Nº 02 | 2016

AENOR

REVISTA DE LA NORMALIZACIÓN Y LA CERTIFICACIÓN

EDICIÓN PERÚ

CAMBIO CLIMÁTICO

Los retos tras la COP 21

+2ºC

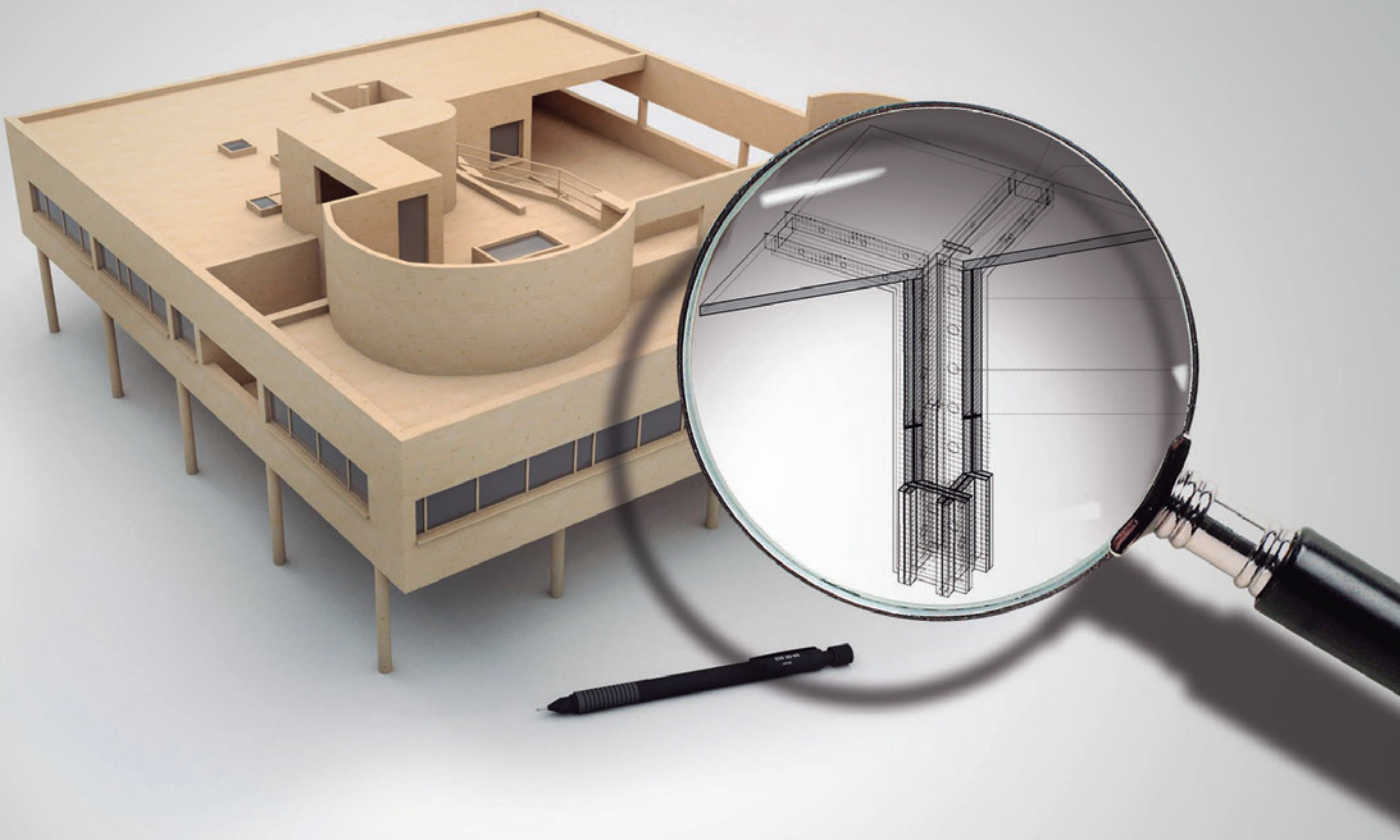
Póker de certificados ISO

La consultora peruana PMC ha conseguido los certificados de Gestión de la Calidad, Continuidad de Negocio, Seguridad de la Información y Calidad de Servicio TI

Parque Eólico Tres Hermanas

Se trata del mayor parque eólico de Perú y ha contado con los servicios de supervisión de AENOR para llevar a cabo su ejecución

Revisamos hasta el más mínimo detalle.



AENOR en Perú **supervisa e inspecciona con la mejor calidad,**

conocimiento y experiencia en la materia de sus profesionales, que en su condición de supervisores, evaluadores e inspectores, conforman un equipo altamente calificado para realizar estas labores, como también en nuestros altos niveles en procesos de calificación.

AENOR
El valor de la confianza

AENOR **PERÚ**: Av. Coronel Andrés Reyes 420, Piso 5. Edificio Abaco. San Isidro. Lima, Perú
Tel: +51 1 2081510 - aenorperu@aenor.com - www. aenorperu.com

AENOR **INTERNACIONAL**: Brasil - Bulgaria - Chile - Ecuador - El Salvador - Italia - Marruecos - México - Perú - Polonia - Portugal - República Dominicana

AENOR
PERÚ

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Av. Coronel Andrés Reyes 420, Piso 5.
San Isidro. Lima
aenorperu@aenor.com
www.aenorperu.com
Tel.: +51 11 2081510
Fax: +51 11 4227006

Génova, 6
28004 Madrid. España
Tel. +34914 326 000
Fax: +34913 190 581

CONSEJO DE REDACCIÓN

Director
Avelino Brito Marquina

Vocales
Jesús Gómez-Salomé Villalón
Pedro Fernández García
Jaime Alonso Álvarez
Julián Caballero Acebo
Pablo Corróns Crespí
Pablo de Vicente López
Antón Elejabeitia Cilleruelo
Tomás Ferreras Rodríguez
Javier García Díaz
Alberto Latorre Palazón
Susana Lozano Godoy
Javier Muñoz Ledesma
Susana Pedrero Villén
Gonzalo Piédrola Aleixandre
Raquel Rodríguez Álvarez
Manuel Romero Alarcón
Javier Toral Nistal
Yolanda Villaseñor Sebastián

REDACCIÓN

Rocío García Lorenzo
Marta Santos Náñez

DISEÑO Y REALIZACIÓN

AGENCIADOS
www.agencia2.com
Tlf.: +34915 911 312

IMPRESIÓN

Comunica2, Soluciones Gráficas Inteligentes

ISSN

2414-4193

AENOR 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,previanotificación al Consejo de Redacción, citándose la fuente y el autor.

SUMARIO

nº 02 / 2016

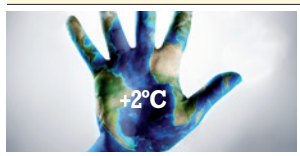
Panorama

4
- De un vistazo
- Publicaciones
- Capacitación
- Entregas de certificado

10 **Casos prácticos**
Póker de certificados ISO

14 **Casos prácticos**
Grupo Cobra
Supervisión del Parque Eólico Tres Hermanas

18 **Entrevista**
José Alfonso Nebrera
Director General
ACS, Servicios, Comunicaciones y Energía

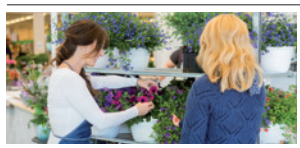


22 **Cambio climático**
Los retos tras la COP 21

ISO focus

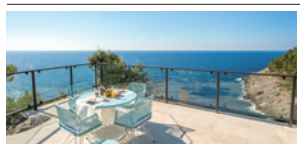
29 Liderando la colaboración global en las normas sobre el cambio climático

36 El desafío de las cocinas



40 **Evaluación de la conformidad**
Cuando el cliente participa en la auditoría

46 **I+D+i**
Hacia un turismo inteligente



50 **Casos prácticos**
UNE-EN ISO 22000
Jumeirah Port Soller Hotel & Spa

54 Agenda

Panorama
Deunvistazo

ANTÁRTIDA

ISO 14001 para la base Gabriel de Castilla

La base antártica española Gabriel de Castilla ha renovado su certificado de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001. Esta certificación cubre las actividades de mantenimiento de instalaciones fijas, equipos y vehículos, así como las de apoyo a la investigación científica en las áreas de logística, comunicación y seguridad. El Ministerio de Defensa de España está comprometido con la sostenibilidad de sus instalaciones y actualmente tiene 19 certificadas por AENOR en UNE-EN ISO 14001.

FORMACIÓN

Reconocimiento internacional IQNet

Los programas de formación de auditores de ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 27001 e ISO 50001 impartidos por AENOR cuentan con el reconocimiento de IQNet. AENOR es el miembro español de IQnet, la mayor red internacional de certificación de sistemas de gestión, compuesta por organismos de más de 30 países. Este reconocimiento añade un claro valor y presencia internacional a las titulaciones de AENOR.

ALIMENTACIÓN

Nuevo servicio de AENOR Laboratorio

Se trata de la realización de ensayos de migración en materiales y envases en contacto con alimentos. Dependiendo de las características y uso previsto del material, utensilio o envase, se determinan las condiciones de ensayo más adecuadas y realizan los análisis de migración global y específica de acuerdo con las directivas europeas y las normas UNE correspondientes. Este servicio da respuesta a la entrada en vigor del Reglamento Marco (UE) nº 1935/2004.

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Reunión de expertos calificados

Para asegurar el correcto desempeño de los procesos de auditoría de sistemas de gestión, AENOR reunió en sus oficinas de Lima a los profesionales calificados recientemente que les acompañan en sus auditorías en las diferentes actividades de certificación. En la sesión de trabajo se estudiaron los lineamientos de actuación, la función de estos profesionales, así como la de otros miembros del equipo auditor. AENOR tiene en Perú actualmente 177 certificados vigentes en el país, en campos como calidad (ISO 9001), medio ambiente (ISO 14001), seguridad ocupacional (OHSAS 18001), seguridad vial (ISO 39001) o seguridad alimentaria (ISO 22000). Además, es líder en certificación de tecnologías de la información, ISO 27001 e ISO 20000.

SUPERVISIÓN DE OBRAS

SENATI adjudica dos nuevos proyectos

El Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI) ha adjudicado a AENOR los trabajos de supervisión de las obras de dos nuevos proyectos. Se trata de la construcción del edificio tecnológico y obras complementarias del Centro de Formación Profesional San Román y de las obras de ampliación del Centro de Formación Profesional Sullana. La labor de AENOR consiste en velar porque la ejecución de las obras se realice de acuerdo con la especificaciones técnicas y normativas vigentes, así como aquellas especificaciones que SENATI haya establecido con los subcontratistas.

La unidad de negocio de inspección y supervisión de proyectos de AENOR en Perú apoya a las organizaciones, tanto públicas como privadas, para que sus obras se lleven a cabo bajo los estándares de calidad, de seguridad y conservación del medio ambiente, dentro del marco contractual con las empresas contratistas, realizando el seguimiento de los plazos previstos y aprobándose los volúmenes de obra realmente ejecutados. En 2015 AENOR supervisó en Perú proyectos que supusieron una inversión superior a 300 millones de dólares; y en total, esta inversión supera los 1.000 millones de dólares desde que en 2007 AENOR iniciara esta actividad en el país andino. Se trata de proyectos pertenecientes al ámbito de las telecomunicaciones, energía eólica, infraestructura educativa, oficinas e infraestructura de producción audiovisual.

AENOR PERÚ ha elaborado un video donde se explica a detalle la actividad de Gerencia y Supervisión de obras que lleva a cabo. Está disponible en https://vimeo.com/155438623.

CALIDAD

AATE-Perú certificado en ISO 9001

La Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico del Transporte Masivo de Lima y Callao ha recibido el certificado de AENOR que constata la correcta implantación de su Sistema de Gestión de la calidad según la Norma ISO 9001. En concreto, el alcance del certificado se refiere a la evaluación de solicitudes de derecho de paso por el uso de derecho de vía y área de concesión. La AATE se encarga de las actividades de proyección, planificación, ejecución y administración de la infraestructura ferroviaria correspondiente a la red básica del Metro de Lima.

SANIPES

AENOR, entidad de apoyo

El Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES) ha autorizado a AENOR como entidad de apoyo en inspección al proceso de certificación oficial sanitaria y de calidad. Este organismo, que depende del Ministerio de la Producción, tiene la competencia para supervisar y fiscalizar las actividades pesqueras y acuícolas, los piensos, aditivos y productos veterinarios destinados a la acuicultura en todas sus fases. Este reconocimiento en el campo de la inocuidad alimentaria viene a sumarse a la acreditación que el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) otorgó a AENOR, en 2015, como organismo de inspección de harina y el aceite de pescado crudos según la Norma NTP-ISO/IEC 17020.

Panorama
Publicaciones

Guía para la aplicación de la UNE-EN ISO 14001

Pretende ayudar a las organizaciones a comprender la nueva versión de la ISO 14001 y los requisitos que se incorporan por primera vez en el documento, como contexto de la organización, liderazgo o riesgos.

Desde que en 1996 la Organización Internacional de Normalización (ISO) publicara la Norma ISO 14001, este documento ha constituido un modelo de referencia en el ámbito internacional para las organizaciones que pretenden gestionar de una manera sistemática sus aspectos ambientales desde el compromiso del cumplimiento de la legislación, de la protección del medio ambiente y de la mejora continua de su comportamiento ambiental. En España, a través de AENOR esta norma internacional se ha publicado en español como Norma UNE-EN ISO 14001.

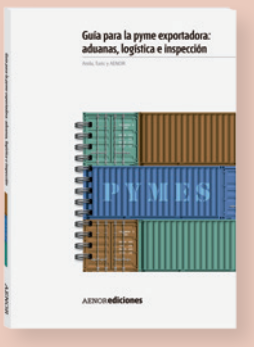
El comité técnico de normalización internacional ISO/TC 207 *Gestión ambiental* ha sometido a la ISO 14001 a un proceso de revisión en dos ocasiones. Y es que la revisión de las normas se hace necesaria porque las circunstancias y el contexto de sus usuarios van cambiando a lo largo del tiempo, y porque las organizaciones que utilizan y adoptan estas normas son generadoras de cambio. Como resultado del primer proceso de revisión de la norma se publicó una segunda versión del documento en el año 2004. El segundo proceso de revisión, que se inició en el año 2012, ha dado como resultado esta tercera versión de la ISO 14001, publicada en septiembre de 2015. En este proyecto han participado 121 expertos de 88 países, España entre ellos.

AENOR ha publicado la *Guía para la aplicación* de UNE-EN ISO 14001 escrita por Cristina Alonso, Natalia Calso, Marisa Novo y José Luis Valdés, profesionales de AENOR y expertos españoles que han participado en el proceso de revisión de la norma a través del ISO/TC 207/SC 1. El principal objetivo de esta guía es ayudar a las organizaciones a comprender la nueva versión de la ISO 14001, así como a implementar y mantener el sistema de gestión basado en sus requisitos, en especial aquellos que se incorporan explícitamente por primera vez en esta versión de la norma como contexto de la organización, liderazgo, riesgos o enfoque al ciclo de vida.

El texto de la guía está distribuido siguiendo el orden de los apartados en los que se estructura la UNE-EN ISO 14001:2015, cuyo contenido se reproduce íntegramente. En las páginas pares se muestra el texto de la norma y en las impares se presenta la guía explicativa. Cada requisito se explica de manera sencilla y práctica, incluyendo ejemplos concretos que muestran situaciones basadas en la realidad de las organizaciones.

AUTORES: CRISTINA ALONSO, NATALIA CALSO, MARISA NOVO Y JOSÉ LUIS VALDÉS
EDITA: AENOR
PÁGINAS: 368
PRECIO: 295,8 S/
ISBN: 978-84-8143-914-4

el libro más vendido



Guía para la pyme exportadora: aduanas, logística e inspección

Facilita conocimientos básicos e imprescindibles que permiten a las pymes obtener una visión clara de cuáles son tres de los factores críticos a la hora de exportar: formalidades aduaneras, logística de la operación y requisitos que hay que cumplir para la comercialización en otros mercados.

AUTOR: AROLA, TARIC Y AENOR
EDITA: AENOR
PÁGINAS: 212
PRECIO: 468,9 S/
ISBN: 978-84-8143-881-9

AENOR edita publicaciones especializadas en campos como calidad, medio ambiente, gestión empresarial, seguridad y salud en el trabajo o innovación, entre otros. El servicio editorial está abierto a nuevos proyectos. Si quiere presentar el suyo póngase en contacto con nosotros en **comercial.peru@aenor.com**

Capacitación

Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control

Los alumnos aprendieron a elaborar la matriz de riesgo IPER, muy empleada en Sistemas de Gestión de Seguridad Laboral

Dirigida a personal con experiencia y formación en HSE (salud, seguridad y medio ambiente), AENOR impartió esta capacitación en la que se mostraron técnicas para elaborar adecuadamente una matriz de riesgo IPER. Ésta es una herramienta de gestión que permite conocer en profundidad los peligros y riesgos a los que se está expuesto, y por lo tanto se pueden identificar las medidas de control que se deben considerar para evitar accidentes.

Entre otras cuestiones, durante la capacitación se analizaron las exigencias legales en este campo y la relación peligro-riesgo. Además, los alumnos realizaron actividades prácticas de evaluación de riesgo inicial, medidas de control y evaluación de riesgos residual.

Auditor interno OHSAS 18001

La capacitación se llevó a cabo en el Instituto Latinoamericano de Empresa y Negocios

Cerca de una veintena de profesionales del Instituto Latinoamericano de Empresa y Negocios asistió al curso de auditor interno de sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001. Durante la capacitación, se analizaron los requisitos del estándar OHSAS 18001, la herramienta de gestión más empleada en todo el mundo para gestionar la seguridad y salud ocupacional. Además, se analizó cómo debe prepararse una auditoría, cómo deje ejecutarse, la elaboración del informe y cómo clasificar las no conformidades.

Interpretación y Auditor Interno ISO 39001

Se impartió en la modalidad *In company* a cerca de 20 profesionales de la empresa Cargo Transport

El principal objetivo de este curso es que los alumnos se capaciten como auditores de Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial, implantados conforme a los requisitos establecidos en la Norma ISO 39001. Así, esta formación permite adquirir los conocimientos necesarios para la planificación y realización de las auditorías de este tipo de sistemas de gestión, definir las etapas de una auditoría, identificar las funciones y responsabilidades de las personas implicadas; y aprender a identificar, categorizar y redactar no conformidades.

AENOR PERÚ impartió este curso de capacitación en la modalidad *In company* a cerca de 20 profesionales de la empresa Cargo Transport.

Panorama
Entregas de certificado

Gestión de la Calidad, Ambiental, y de Quejas y Reclamaciones
UNE-EN ISO 9001, UNE-EN ISO 14001 y UNE-ISO 10002

ESPAÑA

Viesgo

ER-0079/2016
GA-2016/0014
RQS-2016/0001

De izquierda a derecha, Avelino Brito, Director General de AENOR; Miguel Antoñanzas, Presidente de Viesgo; Manuel Sánchez, Director General de Redes; Antonio Aranda, Director General de Generación, y Javier Anzola, Director General de Negocios Liberalizados.

Gestión de la Calidad
UNE-EN ISO 9001

REPÚBLICA DOMINICANA

Cuerpo Especializado de Control de Combustibles (CECCOM)

ER-0755/2015

Mayor General Pedro A. Cáceres (segundo por la dcha.), Inspector General de las Fuerzas Armadas, y Coronel Piloto Huascal D. González, Director General de CECCOM, muestran el certificado. Con ellos, Cristina del Cacho, y Ariel Espejo, *Chief Commercial Officer* y *Country Manager* en República Dominicana, respectivamente, de AENOR INTERNACIONAL.

Gestión de la Seguridad de la Información y de la Continuidad del Negocio
UNE-ISO/IEC 27001 y UNE-EN ISO 22301

MÉXICO

Ikusi México

SI-0037/2015
SCN-2015/0008

Gustavo Valdez, Director General Ikusi UNE Redes, y Arrate Álvarez, Directora de AENOR MÉXICO.

Gestión de la Energía
UNE-ISO 50001

ESPAÑA

Valoriza Servicios Medioambientales

GE-2015/0034

Javier San Millán (dcha.), Consejero Delegado de Valoriza Servicios, y Gonzalo Piédrola, Director de Operaciones de Certificación de AENOR.

Gestión Ambiental, y Seguridad y Salud en el Trabajo
UNE-EN ISO 14001 y OHSAS 18001

PERÚ

Gold Fields La Cima

GA-2015/0201
SST-0128/2015

Muestran los certificados, de izquierda a derecha, Nate Brewer, Vicepresidente de Exploraciones; Eddi García, Gerente de Recursos Minerales; Manuel Díaz, Vicepresidente de Operaciones, y Juan José Granda, Vicepresidente de Legal. Les acompaña Pedro Fernández, Director de AENOR PERÚ.

Gestión de la Calidad
UNE-EN ISO 9001

PERÚ

YT & Associates

ER-0639/2015

De izquierda a derecha, Heidi Peirano, Gerente General; Andrés Amorós, Jefe de Operaciones; Flor de María Parodi, Gerente Comercial; Pedro Fernández, Director de AENOR PERÚ, y Yolanda Torriani, Gerente General de W. Moller Ajustadores de Seguros YT & Associates.

Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental, y Seguridad y Salud en el Trabajo
UNE-EN ISO 9001, UNE-EN ISO 14001 y OHSAS 18001

PERÚ

Ezentis

ER-0693/2015
GA-2015/0244
SST-0159/2015

De izquierda a derecha, Jose Antonio Herranz, Subgerente de Medios; Fredy Cárdenas, Subgerente de Recursos; Cinthia Rodríguez, Ejecutiva Comercial de AENOR PERÚ; Diego Pérez, Gerente Comercial de AENOR PERÚ; José Antonio Cussianovich, Gerente General, y José Manuel Espinosa, Gerente de Operaciones.

Gestión de la Seguridad Vial
UNE-ISO 39001

PERÚ

Transportes Línea

SV-2015/0009

Fernando Salaverry, Gerente de Transportes Línea, muestra el certificado acompañado por parte de los profesionales de la entidad. La entrega la realizó Pedro Fernández, Director de AENOR PERÚ.

CASOS PRÁCTICOS

La **consultora peruana PMC** dedica el 30 % de sus beneficios a la mejora continua. Esto se ha traducido en la integración, en sólo dos años, de sus certificaciones según ISO/IEC 20000 de Calidad de Servicio TI; ISO/IEC 27001 de Gestión de Seguridad de la Información; ISO 22301 de Continuidad de Negocio e ISO 9001 de Gestión de la Calidad. Así, ha creado un modelo que es perfectamente replicable en cualquiera de sus clientes.

Póker de certificados ISO

Juanma Espinoza
Director de Servicios y Operaciones PMC

PMC es una organización dedicada a los servicios de consultoría, entrenamiento y soluciones, enfocada en procesos organizacionales que soporten y promuevan servicios de calidad en las empresas. Su objetivo es contribuir a la mejora de las organizaciones, a través de la transferencia de conocimientos y alineación con las buenas prácticas y estándares internacionales. Se constituyó en 2011 con la finalidad de trasladar la experiencia de 16 años de su fundador a un mercado, el peruano, donde entonces prácticamente no existía esta actividad.

El segmento de mercado al que se dirige regularmente es el de empresas que soportan el grueso de sus actividades a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); que necesariamente requieren servicios bien llevados, bien diseñados, y donde se garantice la confidencialidad de lo que ellos hacen.

En constante desarrollo de proyectos de mejora de la organización, en 2013 ésta decidió apostar por el modelo de gestión descrito en las normas ISO. Así, a finales de ese año la organización obtuvo el certificado según ISO/IEC 20000 de Gestión del Servicio de Tecnología de la Información. La tarea inicial no fue sencilla, ni aun con toda la experiencia de sus profesionales, pero sin duda aprendimos mucho en el proceso.

PMC apostó por el camino de la certificación básicamente por un tema de diferenciación y competitividad. Era necesario sin lugar a dudas. No podíamos limitarnos a decir que "somos buenos", ni a esperar que el mercado nos vaya conociendo con el tiempo, y se diera cuenta de que en verdad lo somos. La organización necesitaba demostrar al mercado con un elemento tangible que efectivamente es buena. Para ello, se apostó por contar con una certificación de AENOR, una entidad externa, independiente a nosotros y sumamente reconocida, que determine que PMC cuenta con capacidades y conocimientos resaltantes para el mercado.

Primeros en ISO/IEC 20000

Al ser una empresa de consultoría -el 99.9 % de su actividad son servicios- y siendo el foco de especialización la gestión de servicios basados en ITIL® y en ISO/IEC 20000, vimos que en un momento determinado lo importante era conseguir dicha certificación.

Total de horas por año
(Proyectos cerrados)

De esta forma, nos convertimos en la primera empresa 100 % peruana certificada con la ISO/IEC 20000 para todo el catálogo de servicios. Un logro que sin duda marcaría un antes y un después en la organización.

La política central de PMC se centra en brindar servicios con garantía y capacidades demostradas. Por ello, y dado que parte de nuestra experiencia se centra en la Gestión de la Seguridad de la Información, decidimos que antes de masificar dicho servicio, era relevante y necesario obtener la certificación ISO/IEC 27001, adaptando nuestro modelo de negocio e implementado un sistema de gestión integral que contemplará las ISO/IEC 20000 e ISO/IEC 27001, aprovechando los puntos en común y nuestro conocimiento de ambas normas.

A pesar de que en Perú hay muchas empresas que ofrecen servicios de seguridad de la información, nos resultó curioso identificar que ninguna tenía la certificación ISO/IEC 27001

Fue un proyecto que, por el nivel de integración que buscábamos, nos generó amplia satisfacción cuando se logró la segunda certificación allá por abril de 2014.

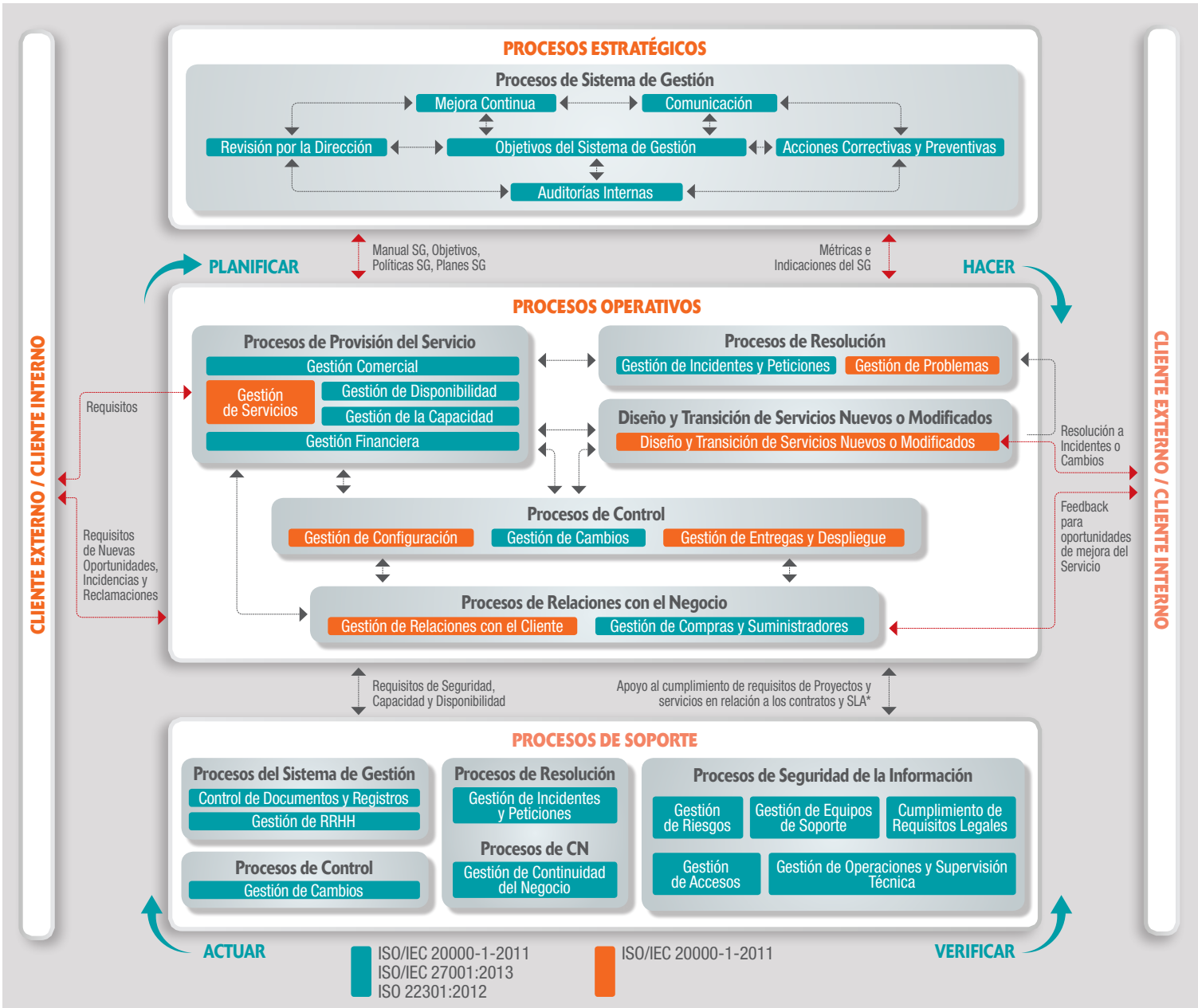
Así pues, tras mucho batallar y esfuerzo, puesto que estas iniciativas de mejora organizativa se desarrollan a la par de todos los demás proyectos que tiene la organización con los clientes, PMC se convirtió en la primera empresa de consultoría del país con un modelo integrado entre la ISO/IEC 20000 de *Gestión de Servicios* e ISO/IEC 27001 *Gestión de la Seguridad de la Información*. En Perú hay muchas empresas que se dedican a ofrecer servicios relacionados con la gestión de la seguridad de la información, incluso algunas que se dedican a ofrecer servicios de consultoría de implantación de la ISO/IEC 27001; sin embargo nos resultó curioso identificar que ninguna de ellas había conseguido esa certificación.

Continuidad de negocio

Ya con este modelo integrado, la siguiente meta natural era conseguir certificar la forma de garantizar la continuidad del negocio. Es decir, siendo una empresa que brinda servicios de consultoría y entrenamiento presencial, se identificó que un riesgo

LOS DATOS

Mapa de procesos integrados



* SLA: Acuerdo de Nivel de Servicio

CASOS PRÁCTICOS

relevante se ubicaba bajo la pregunta "¿Y qué pasa si…?". Estamos hablando de desastres naturales, personales, imposibilidad de contar con energía eléctrica, Internet, etc. No bastaba con responder "ya veremos qué hacer en ese momento", puesto que una parte importantísima de la calidad en los servicios radica en la disponibilidad de los mismos. No tiene mucho sentido ofrecer el mejor servicio si no se puede garantizar al cliente que éste estará disponible cuando él lo necesite. Sin duda pues, había que garantizar muchas cosas para poder hablar seriamente de calidad general.

Uno de los objetivos trazados era conseguir certificar todo el negocio para garantizar los servicios que brinda la organización. Así pues, este objetivo nos llevó a diseñar y sacar adelante un proyecto bastante exigente que tomó casi todo un año de trabajo, y que finalizó en marzo 2015 con la obtención de la certificación según ISO 22301 *Gestión de la Continuidad del Negocio*. Este hecho, al igual que en años anteriores, no fue únicamente una certificación más sino una certificación que marcó un hito relevante en el mercado local y regional. Entonces, salvo la Bolsa de Valores de Lima, ninguna otra

organización en Perú contaba con esta certificación.

Normalmente en el mercado cuando se habla de trinorma la gente entiende ISO 9001 de Gestión de la Calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental y OHSAS 18001 de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es lógico, estos documentos describen los sistemas de gestión más veteranos e implantados en todo el mundo y, por ello, muchos las llaman "la trinorma".

PMC bautizó al sistema integrado como "La Nueva Trinorma", al ser un modelo que envuelve al planteado por la Gestión de Servicios, Gestión de la Seguridad de la Información, y Gestión de la Continuidad del Negocio en un solo mapa de procesos. Se ha realizado el mayor de los esfuerzos para generar una integración correcta para poder replicarlo en cuanta organización lo requiera. A este hecho, en I+D+i le llaman "transferencia de tecnología".

La obtención de estas certificaciones ayudó a PMC a incrementar su competitividad y diferenciación en el mercado local. Estos proyectos demandaron mucho esfuerzo y dedicación, y se diseñaron y gestionaron exclusivamente con el equipo de consultores de PMC, quienes fueron los responsables de transformar los procesos, y de, más que modificar, evolucionar la manera de trabajar y de hacer las cosas.

Los proyectos de implantación y mantenimiento de los certificados se diseñaron y gestionaron exclusivamente con el equipo de consultores de PMC, que "evolucionaron" la manera de trabajar y de hacer las cosas

Obtener las certificaciones, independientemente de que hayan sido integradas, supuso realizar procesos complejos, de autoanálisis e introspección para conocernos como organización y, de esta forma, ayudarnos a establecer realmente unidades y objetivos reales y tangibles como empresa. Poder tener un cuadro de mando que recoge automáticamente los datos de varios procesos de negocio es algo que trasciende a las herramientas y al software. Y es que en realidad existen porque tenemos todo completamente integrado y disponemos de un conocimiento real de cómo funciona la empresa (múltiples capas de macro procesos, procesos y subprocesos; totalmente integradas).

ISO 9001

Recientemente, repitiendo la fórmula de trabajo y dedicación, PMC implantó y certificó su Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001. Quizás se pregunten ¿ya para qué? La respuesta es sencilla: tenemos la visión de apostar firmemente por la innovación como cultura y manera de vivir. Siempre hemos considerado, y nuestros hechos lo avalan, que las organizaciones que pretenden ser sostenibles en el tiempo, y que desean ser siempre quienes marquen la pauta de los mercados, deben obligatoriamente ser los que más innoven, pero de verdad.

Dentro de nuestro proyecto clave, buscaremos certificar nuestro Sistema de Gestión de la I+D+i, bajo el esquema de la UNE 166002; y garantizar, tanto para nuestros clientes externos como internos, que todo lo que hacemos dentro de la organización no responde únicamente a un sistema de gestión integrado –servicios, seguridad, continuidad y calidad–, sino que además estamos realmente innovando en el amplio sentido de la palabra. En mi vida personal y profesional me decanto firmemente por buscar de manera permanente nuevas vías y formas para hacer mejor las cosas, para transformar el "status quo" de las organizaciones y del día a día; diríamos pues, que todo lo que hacemos es en pos de la innovación y la mejora, a través de métodos quizás no tradicionales como puede ser el simple hecho de que una empresa de consultoría dedique más del 30 % de sus beneficios a mejorar constantemente. ◗

CASOS PRÁCTICOS

El mayor parque eólico del Perú ya está en operación, con una potencia nominal de 97.15 MW. Dada la complejidad del proyecto, la empresa concesionaria **–Grupo Cobra–** apostó por contratar a AENOR servicios de supervisión que le permitieran tener una presencia efectiva en la obra y mayor control sobre la ejecución del proyecto. Grupo Cobra pertenece al Área de Negocio de Servicios Industriales del Grupo ACS.

Supervisión del Parque Eólico Tres Hermanas

Luis Alberto Bonifaz
Gerente de Concesiones Eólicas Grupo Cobra

El Parque Eólico Tres Hermanas se encuentra localizado en la jurisdicción del distrito Marcona, provincia Nazca, región Ica. Se trata del parque eólico más grande del Perú en términos de su potencia nominal de 97.15 MW. Ha sido construido y es operado por el Grupo Cobra, que cuenta también con el Parque Eólico Marcona y es el principal generador de energía eólica del país, con una generación de más de 129 MWh.

La central inyectará energía eléctrica al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) a una tarifa de 69 USD/MWh, con un factor de planta de 52.73 % y una generación de energía anual comprometida de 415.760 GWh. Tres Hermanas tiene un total de 33 aerogeneradores de la marca SIEMENS, de los cuales 25 son de 3.15 MW y ocho son de 2.3 MW de potencia nominal. Estos aerogeneradores se interconectan a través de una red de cableado subterráneo en media tensión (34,5 kV), y a través de siete circuitos es interconectado a un transformador. La energía generada por el parque eólico se entrega al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional a través de la línea de transmisión de 31.1 kilómetros a la Subestación Eléctrica Marcona, perteneciente a Red de Energía del Perú (REP), empresa dedicada a la construcción y operación de líneas de transmisión de energía de alta tensión en 20 regiones del país.

Retos

Las obras de construcción del parque eólico se iniciaron en julio de 2014 y finalizaron en marzo de 2016 con la puesta en operación comercial. Se trata de una obra de gran complejidad dada la magnitud del proyecto. La primera complicación viene dada por la logística derivada del transporte de equipos desde los países de origen, puesto que los 33 aerogeneradores y otros equipamientos y materiales eléctricos –torres, palas, nacelle, hubs, cables y transformadores, entre otros– arribaron a los puertos de Pisco y Callao procedentes de Estados Unidos, China, España y Dinamarca.

> La logística del transporte de los equipos fue compleja: los 33 aerogeneradores arribaron a los puertos de Pisco y Callao procedentes de Estados Unidos, China, España y Dinamarca. Hasta el parque se transportaron en 100 vehículos de gran tonelaje

También complejo fue el transporte local, desde el puerto a la obra, por tierra con más de 100 vehículos de transporte de la infraestructura de gran tonelaje. Al enorme reto de la logística, se suman las obras civiles que implica un proyecto de estas características, como las cimentaciones de los aerogeneradores o la construcción de una red de viales internos del parque eólico. Y, por último, también complejas son las labores de montaje de cada aerogenerador, que requieren de una gran precisión y por ello, condiciones de viento aceptables para las maniobras de las torres, palas y generador. En la tabla 1 se puede ver el cumplimiento de los principales hitos contractuales del parque.

Dada la complejidad de la obra, Parque Eólico Tres Hermanas decidió contratar los servicios de supervisión de AENOR. Así, una supervisión independiente externa permitiría tener un seguimiento diario de la obra y aportar

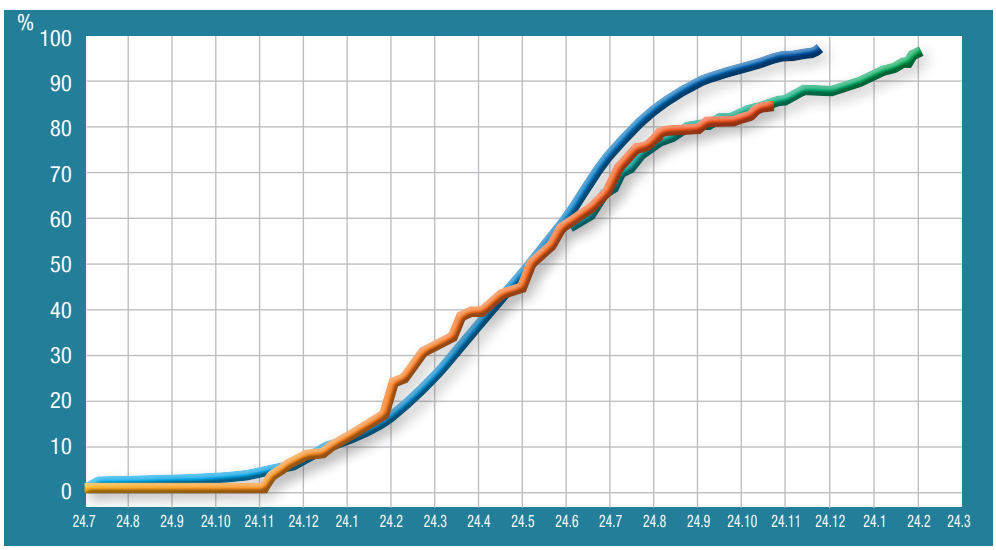
LOS DATOS

Tabla 1
Hitos contractuales del Parque Eólico Tres Hermanas

Actividades	Fecha inicio contractural	Fecha inicio real	Fecha fin contractural	Fecha fin real	Comentarios
Proyecto PE Tres Hermanas	24-jul-14	jul-14	31-dic-15		14-mar-16 Fin de Proyecto con ampliación de 74 días calendario
Inicio de obras	jul-14	jul-14	–	–	
Puesta en Operación Comercial	31-dic-15		–	11-mar-16	Finalizado
Cierre financiero			31-dic-15		Finalizado
Aerogeneradores					
Obras civiles	dic-14	dic-14	12-ago-15	18-dic-15	Finalizado
Arribo del principal equipamiento Electromecánico	jun-15	may-15	14-sep-15	24-sept-15	Finalizado
Montaje electromecánico de Aerogeneradores	06-jul-15	jun-15	16-oct-15	29-feb-16	Finalizado
Pruebas					
PEM de Aerogeneradores	04-sep-15	19-oct-15	17-dic-15	02-mar-16	Finalizado
Prueba de disponibilidad	18-dic-15	02-nov-15	31-dic-15	14-mar-16	Finalizado
Red MT					
Excavación en zanja	18-feb-15	feb-15	15-jul-15	18-ago-15	Finalizado
Tendido cable MT y F.O.	31-mar-15	05-jul-15	03-ago-15	21-ago-15	Finalizado
Tapado zanja	21-abr-15	20-jul-15	30-jul-15	10-oct-15	Finalizado
SET Tres Hermanas					
Obras civiles SET Tres Hermanas	18-feb-15	feb-15	30-jul-15	25-jul-15	
Obras electromecánicas SET Tres Hermanas	08-abr-15	may-15	31-ago-15	28-sep-15	
Pruebas SAT		Jul-15		09-oct-15	

MT: Red Eléctrica del Parque Eólico SAT: Site Acceptance Testing FO: Circuitos de Comunicaciones SET: Subestación Eléctrica

Evolución mensual del Proyecto – Curva S



CASOS PRÁCTICOS

mejoras en los aspectos de gestión y técnicos de la misma, acompañando al constructor para atender los diferentes aspectos que se requiriesen, que velara por los intereses del propietario-concesionario e informara sobre los avances del proyecto, retrasos, entre otras cuestiones.

Desde el inicio de la obra, se consideró la supervisión con un rol fundamental y se concibió para dar valor agregado en el proceso de gestión del proyecto. Así, la supervisión permitió a la concesionaria tener una presencia efectiva en la obra y un mayor control sobre la ejecución del proyecto, además de tener apoyo técnico en otras actividades relacionadas al proyecto. Es importante destacar las apreciaciones técnicas que condujeron

a una mejora en la calidad de las obras realizadas. Desde el inicio de las obras en el componente de las obras civiles, donde destacan las obras viales y cimentaciones de los aerogeneradores, la supervisión aportó en informar sobre los procedimientos llevados a cabo, la calidad de los mismos y los resultados alcanzados en cuanto a las pruebas de calidad de las mismas. Durante este proceso, la función de supervisión ofreció a la concesionaria del parque información adecuada que permitió exigir a la constructora, de manera permanente, la calidad y seguridad en los procesos constructivos.

Asimismo, la información provista por la supervisión permitió que la concesión pudiera anticipar potenciales demoras y oportunidades de recuperación de plazos ante atrasos típicos que pudieran presentarse. Así, al comienzo del proyecto dos eventos de fuerza mayor retrasaron el inicio de las obras. El primero fue la desestabilización de la estructura del puente de Palpa, una vía utilizada para el transporte de los materiales de cimentación y los componentes de los aerogeneradores. El segundo, una huelga en Marcona contra la empresa minera de la zona que tuvo como consecuencia el bloqueo de las vías. Ambos eventos incidieron en un atraso en el arribo del material a la obra y por tanto generó atraso en los trabajos de obras civiles y posterior acomodo de la infraestructura para el montaje. Ante estos retrasos, la supervisión de la obra fue importante en dos aspectos: por un lado la sustentación y valoración de los daños de ambos eventos de fuerza mayor, y, por otro lado, el análisis de las posibilidades de recuperación de plazos mediante un ordenamiento adecuado de los trabajos de obras civiles.

La información provista por la supervisión permitió que la concesión pudiera anticipar potenciales demoras y oportunidades de recuperación de plazos ante atrasos típicos que pudieran presentarse

Asimismo, más adelante en el proyecto, en concreto en la etapa de montaje de los aerogeneradores, se tuvieron eventos de vientos extraordinarios que impidieron por varios días realizar maniobras de montaje de los aerogeneradores, provocando nuevamente retrasos mayores a 90 días. Sin embargo, mediante un cuidadoso trabajo de análisis para poder optimizar los plazos de montaje y programación de dobles turnos, siempre cuidando en todo momento los aspectos de seguridad y salud y con el apoyo de la supervisión, se lograron avances muy significativos que implicaron una recuperación de los atrasos que se tuvieron por los eventos de fuerza mayor.

Se establecieron mecanismos adecuados para poder discutir los aspectos técnicos que además buscasen mejorar aspectos claves de la obra sin incurrir en mayores costos necesariamente. Así, con base a los informes periódicos de obra (reportes diarios, informes quincenales, informes mensuales e informes especiales) se permitió una discusión técnica y profesional con la obra de manera que se tomaran decisiones para una mejora en los procesos o la calidad de la misma. Asimismo, la supervisión permitió anticipar temas requeridos en la gestión de la obra de manera que la propiedad se anticipara en la gestión de permisos, atención de la supervisión de las autoridades (concedente), de los reguladores (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería y Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental), de los financiadores del proyecto y de otros *stakeholders* clave. ◗

ENTREVISTA

José Alfonso Nebrera

Director General
ACS, Servicios, Comunicaciones y Energía

"Sin una adecuada gestión de la calidad, la seguridad y la innovación no hay rentabilidad"

El área de servicios industriales del grupo ACS emplea a más de 40.000 profesionales y desarrolla una extensa cartera de proyectos de construcción, mantenimiento y operación de infraestructuras energéticas, industriales y de movilidad en América, Europa, África y Asia. Es una organización en la que la innovación es un aspecto estratégico y que ha encontrado en los sistemas de gestión un ordenamiento que le ayuda a rentabilizar sus esfuerzos.

ACS Servicios Comunicaciones y Energía está dedicada al desarrollo, construcción, mantenimiento y operación de infraestructuras energéticas, industriales y de movilidad, ¿cómo está estructurada esta extensa actividad?

Conjugamos una organización matricial, con 25 unidades de negocio especializadas cada una de ellas en una actividad industrial, con una estructura de zonas geográficas. De esta forma cada una de las unidades de negocio locales tiene una doble dependencia: por una parte dependen de la dirección de la zona geográfica y por otra de un director de negocio.

Aunque nuestras bases están principalmente en España y Portugal, actualmente tenemos presencia prácticamente en todo el mundo. En América, estamos presentes en Estados Unidos, México, Centroamérica, Caribe, la zona andina, Brasil, Argentina y Chile. También estamos en diversos países en África, especialmente Sudáfrica, en Asia en distintas zonas como el Golfo Pérsico y la India, y empezamos a implantarnos en el este de Asia (Japón, Singapur, Malasia, Vietnam, Filipinas e Indonesia). África, los países del Golfo y el este asiático son mercados donde hay mucha infraestructura por hacer y, por ello, son muy importantes para nuestro futuro.

Con una actividad tan extensa es difícil identificar proyectos concretos, pero ¿podría mencionar aquellos más relevantes que estén en ejecución?

En estos días, estamos terminando de poner en marcha una central termosolar en medio del desierto de Nevada, Estados Unidos. Es un proyecto totalmente innovador porque es el mayor de torre central que se ha construido hasta ahora, con un almacenamiento que permite generar electricidad durante 10 horas sin que haya sol y una potencia de 110 MW. Es un proyecto muy importante para la futura descarbonización de la generación eléctrica del planeta, de la que tanto se ha hablado después de la COP 21 de París.

También estamos construyendo otra central termosolar en Sudáfrica, tenemos proyectos de electrificación rural en la India, de saneamiento en Bangladesh y una desaladora en Singapur. Estamos participando de forma muy importante en el tren Meca-Medina, que es un proyecto destacado desde el punto de vista de la Marca España.

En movilidad sostenible, estamos involucrados en el desarrollo ferroviario en varios países y también tenemos gestión del tráfico urbano y flotas de autobuses. En Australia, por ejemplo, realizamos el control de autopistas para saber en todo momento qué vehículos hay circulando con lectores de tecnología propia que leen la matrícula sin necesidad de detener el vehículo. Tenemos también una empresa dedicada a la gestión inteligente de carga de vehículos eléctricos. Es una tecnología que permite que las recargas se hagan en horas de demanda mínima para optimizar la carga nocturna, facilitando la introducción del vehículo eléctrico en el mercado con unos costes adicionales mínimos.

Hablando de tecnología, ustedes apuestan por la innovación continua para consolidar su posición en el mercado. ¿Qué función tiene en esa apuesta el sistema de gestión de la innovación?

La mayor parte de nuestras empresas tiene una cultura de innovación desde su origen. Cobra, por ejemplo, nació para poner en el mercado una patente y ha ido evolucionando constantemente hasta lo que es ahora. La mayoría de nuestras empresas tienen un carácter integrador; integran productos y servicios de terceros para producir un producto final complejo, por eso predomina el carácter de usuario de tecnología, y desde esta óptica la innovación forma parte de la necesidad del día a día. Otras deben realizar desarrollos de productos tecnológicos propios, porque ese es su núcleo de negocio.

A nivel corporativo nuestro sistema es relativamente reciente y con él lo que pretendemos es que la actividad innovadora, de carácter muy diverso según las empresas, se ordene, se canalice y se saque el mayor valor posible de los esfuerzos tanto económicos como humanos que se realizan para obtener esa innovación. Además, queremos que la

BIO

Como Director General de ACS, Servicios, Comunicaciones y Energía, **José Alfonso Nebrera** es el principal responsable de diversificación de negocio del *subholding* industrial de ACS. En los últimos 27 años ha ocupado distintas posiciones directivas en el grupo ACS / Cobra. Durante más de 40 años ha estado vinculado al sector de la energía, habiendo trabajado en Empresarios Agrupados, Endesa y Unión Fenosa. Fue fundador de las asociaciones PROTERMOSOLAR (Asociación Española de la Industria Solar Termoeléctrica) y de su homóloga europea, ESTELA, de la que fue Presidente hasta 2011. Actualmente, es también Vicepresidente de la asociación europea *Friends of the Supergrid*.

José Alfonso Nebrera es Ingeniero Industrial por la Escuela de Ingeniería de Sevilla.

Fotografías: **José Antonio Rojo**

ENTREVISTA

José Alfonso Nebrera

"Buena parte del trabajo de innovación que hacemos es colaborativo con subcontratistas, universidades y centros académicos o de innovación"

"Nuestro principal reto es hacer ver a nuestras personas que están innovando casi todos los días en su trabajo, porque en los proyectos se produce la innovación de forma natural"

actividad innovadora se dinamice y que facilite la participación del personal en la identificación de ideas innovadoras. Nuestro principal reto es hacer ver a nuestras personas que están innovando casi todos los días en su trabajo, porque en los proyectos se produce la innovación de forma natural, la importancia de que se formalice esa innovación, para que se haga de forma más eficiente y sea utilizable por toda la organización. A pesar de que el sistema es relativamente joven, lo certificamos hace tres años, ya empezamos a tener resultados y registramos crecimiento de la actividad identificada formalmente como innovadora.

¿Cree que está suficientemente extendida la apuesta por la innovación en el tejido empresarial español?

Creo que actualmente estamos en un momento de tránsito. Coexisten organizaciones extremadamente innovadoras, otras que no hacen prácticamente nada, y organizaciones como la nuestra que están en un tránsito entre un pasado innovador digamos "informal" y un futuro en el que necesariamente tenemos que reforzar el carácter innovador de la organización para dotarle de herramientas que le permitan ser más eficiente y que tengan un mayor impacto real en el futuro del negocio.

Hay un aspecto del sistema muy importante que es todo lo relacionado con la integración, porque tenemos mucha relación con subcontratistas y proveedores que son tecnológicamente avanzados. Trabajar conjuntamente con ellos en el desarrollo de nuevos productos, herramientas o nuevos medios productivos, que nos permitan ser a todos más productivos y competitivos es una parte muy importante. Buena parte del trabajo de innovación que hacemos aquí es colaborativo con subcontratistas y proveedores, universidades y centros académicos o de innovación que nos permiten completar la parte más específicamente científica o tecnológica que sustenta esa innovación.

¿Cómo está estructurada la función de calidad en una organización como la suya, con una actividad tan extensa y con presencia en casi todo el mundo?

Creo que hemos conseguido un correcto equilibrio entre que exista un "paraguas" corporativo que dote de una política y parámetros comunes tanto en calidad como medio ambiente, seguridad e innovación, al tiempo que cada unidad de negocio y zona geográfica tenga autonomía.

Todas estas cuestiones tienen repercusión directa en la responsabilidad social corporativa de ACS, algo crucial para el crecimiento y estabilidad del holding, ya que forman parte de su esencia. Al mismo tiempo utilizamos talento local, por ello el desafío de seleccionar, formar y retener profesionales que sean consistentes con las directrices y la política de la empresa. Y los sistemas de gestión que estamos implementando tienen un papel clave en esta tarea.

Tenemos que tener en cuenta que el 70 % de nuestra actividad está fuera de España y nosotros ni podemos ni queremos crear una regla detallada común en ninguno de nuestros sistemas "paraguas". Nuestro objetivo es gestionar unas líneas generales que faciliten mejoras comunes y posibiliten encontrar sinergias entre las empresas del grupo. Es responsabilidad de cada zona y unidad de negocio desarrollar esas directrices para adaptarlas a su negocio y zona.

Que nos reciba el Director General de la organización es bastante representativo del compromiso de la alta dirección con los sistemas de gestión. ¿Es ésta una condición imprescindible para el éxito de los sistemas?

El *top management* de la organización es plenamente consciente de que la gestión de la calidad es una cuestión *sine qua non* para la rentabilidad, y lo mismo sucede con seguridad o innovación. Una conocida marca de cerveza tiene como lema "dar más para recibir más" y es completamente cierto. Ese dar más pasa por la innovación, por la vocación de servicio, por estar orientado a las

"Estamos terminando una central termosolar en Nevada, que es la mayor de torre central que se ha construido hasta ahora"

"Tener un certificado que reconoce que la empresa local está incluida en un sistema de gestión del grupo ACS facilita la apertura de más puertas"

necesidades del cliente. El reto está en que estas cuestiones las comparta el conjunto de la organización y formen parte plenamente de una cultura propia, no impuesta, sino asumida como algo intrínseco. Es ahí donde juega un papel fundamental el trabajo que desarrollan en todo el mundo nuestros equipos de formación, difusión y concienciación. Intentamos llegar poco a poco a un mayor número de proyectos en los lugares más recónditos del planeta.

¿Cómo ayudan los sistemas de gestión en la internacionalización de las operaciones?, ¿qué papel tienen en la apertura en nuevos mercados?

Nuestra estructura de zonas geográficas que estamos extendiendo al ámbito de los sistemas de gestión facilita notablemente que una unidad de negocio que no está en un país o zona pueda acceder de forma sencilla. Esta estructura favorece la internacionalización reduciendo los riesgos propios de ella.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que nuestras empresas en España son muy conocidas pero fuera no tanto. Tener un certificado que reconoce que la empresa local está incluida en un sistema de gestión del grupo ACS facilita la apertura de más puertas.

Además de los 40.000 empleados, ustedes generan 20.000 puestos de trabajos de subcontratistas, ¿cómo se asegura la gestión de la calidad en una red tan extensa?

En cada actividad y área geográfica hay que aplicar criterios distintos, por las peculiaridades de cada proyecto. Nuestra actividad es tan extensa que se dan multitud de circunstancias. Por ejemplo, podemos estar trabajando con una organización como General Electric, a quien podemos comprar una turbina de gas de varios millones de euros, al mismo tiempo que con un pequeño subcontratista de zanjas en Bangladesh.

Es frecuente establecer con los clientes acuerdos de cualificación de proveedores para aquellos componentes más críticos y por ello en ocasiones auditamos a los subcontratistas. En este sentido, en todo el mundo ahora son una tendencia importante todas las cuestiones relacionadas con la gestión del *compliance*, aspecto que ya estamos empezando a desarrollar en el grupo.

¿Qué espera ACS, Servicios, Comunicaciones y Energía de una entidad de certificación?

Esperamos flexibilidad, porque somos conscientes de que no es fácil encontrar una organización como nosotros, con el grado de presencia geográfica y la diversidad de actividades. Nuestra naturaleza hace que la entidad deba innovar porque necesitamos también el apoyo para extender la implementación de estos sistemas "paraguas". La colaboración con AENOR está siendo muy satisfactoria y la profesionalidad de sus auditores posibilita que siempre encontremos áreas de mejora.

Usted es vicepresidente de *Friends of the Supergrid* (FOSG), ¿podría explicar brevemente los objetivos y función de esta asociación?

El objetivo es promover la construcción de una red europea de transmisión de electricidad que contribuya a lograr la llamada "Unión de la Energía". Para que ésta sea una realidad es imprescindible poner en común los recursos de generación de electricidad, para desarrollar el mercado único de la energía, y para ello es muy importante la infraestructura de transmisión paneuropea, porque hasta ahora las redes se han planificado y construido desde una óptica nacional.

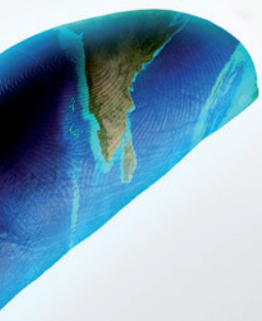
En FOSG participamos empresas de tecnología como Siemens, ABB o Alstom; Operadores Técnicos de Sistema; promotores como nosotros y contratistas especializados como fabricantes de cables. FOSG participa activamente en las consultas de la Comisión Europea de los proyectos legislativos que forman parte del nuevo paquete de legislación energética europea que debe permitir avanzar hacia la *Energy Union*.

CAMBIO CLIMÁTICO

+2ºC

Los retos tras la COP 21

El 22 de abril comienza el proceso de ratificación del Acuerdo de París, fruto de la COP 21. Para que éste entre en vigor es necesario que lo ratifiquen 55 países u organizaciones de países que forman parte de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático que supongan, al menos, el 55 % de las emisiones mundiales de GEI. Se trata de un acuerdo vinculante basado en la transparencia, compromiso y cooperación cuyo objetivo es poner en marcha acciones que reduzcan las emisiones de GEI con un objetivo claro: limitar el aumento de la temperatura media del planeta a +2º C. Para ello será necesario mayor desarrollo técnico en cuestiones no contempladas hasta ahora como la adaptación al cambio climático.



Luis Robles
Gerente Cambio Climático AENOR

Al filo de las 19:30 horas del sábado 12 de diciembre de 2015, Laurent Fabius, en ese momento Ministro de Asuntos Exteriores de Francia y Presidente de la 21 Conferencia de las Partes (COP 21) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, declaró la adopción, por unanimidad de todas las Partes, del llamado Acuerdo de París. Se cerraba así un proceso que, sin duda, puede calificarse como histórico y que, además, muestra el triunfo del multilateralismo en procesos internacionales tan complejos como los que se alcanzan en materia de cambio climático. Es además un gran triunfo de la diplomacia, ya que el exhaustivo trabajo realizado por el Gobierno francés, con gran apoyo y coordinación por parte del de Perú (encargado de organizar la anterior Conferencia de la Partes-COP 20 en Lima en diciembre de 2014), ha sido calificado como ejemplar por toda la comunidad internacional.

Fruto del *Llamamiento de Lima por la Acción Climática*, acordada en la capital peruana como colofón a la COP 20, los países de la Convención Marco fueron presentando los documentos denominados Contribuciones Nacionales Determinadas indicativas (iNDC), que contienen las medidas de reducción de emisiones de gases efecto invernadero y de adaptación al cambio climático, y que de momento tienen carácter voluntario. Aunque lo aportado por los países no asegura limitar el aumento de temperatura en los niveles del acuerdo, y a pesar de la tremenda heterogeneidad de los documentos nacionales, este proceso de compromiso *bottom–up* ha demostrado su valor para mostrar las medidas de mitigación y necesidades de adaptación de los países. Asimismo, muestra la senda de desarrollo técnica y económica en documentos públicos y publicados.

El éxito de la Cumbre de París contrasta con la sensación de fracaso que se obtuvo tras la Cumbre de Cambio Climático de Copenhague (COP 15, diciembre de 2009), donde las partes no lograron llegar a un acuerdo que diera continuidad y aumentara la ambición de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero establecidas en el Protocolo de Kioto. Y es que, el Acuerdo de París consagra la continuación del marco regulatorio mundial en materia de cambio climático a partir del año 2020, dentro del ámbito de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, y sirve para sustituir al Protocolo de Kioto, que entró en vigor en febrero del año 2005.

Aprobado por las 196 Partes (países) de la Convención, el Acuerdo de París es mucho más amplio en su contenido y desarrollo que el Protocolo, ya que establece que los esfuerzos de reducción o limitación de emisiones son de todos los países, bajo el principio de *responsabilidades compartidas pero diferenciadas*; contiene disposiciones específicas sobre adaptación al cambio climático, financiación internacional y metas a largo plazo, sin que se establezca una fecha final de validez del Acuerdo; dispone que todos los países de la Convención deben presentar periódicamente un plan nacional que contenga las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, conocido como informe Nacional de Contribuciones Determinadas (NDC), que ya han presentado 187 países de los 196 de la Convención y vincula los esfuerzos de reducción de emisiones a los dictámenes científicos periódicos del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) con el fin de limitar a +2º C el aumento de la temperatura media del planeta.

Aspectos más relevantes

El formato del Acuerdo de París ha sido consensuado para que permita la ratificación de

Primera Huella de Carbono para la COP 20 de Lima

AENOR verificó la Huella de Carbono de la Vigésima Conferencia de las Partes (COP 20) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático celebrada en Lima en diciembre de 2014. Con esta verificación, la 20 Conferencia de las Partes se convirtió en la primera de toda la serie histórica que calcula y compensa sus emisiones de gases de efecto invernadero, tras un proceso de verificación independiente llevado a cabo por AENOR.

Las actividades que se desarrollaron durante la Cumbre reportaron 39,664 tCO_2eq. Estas emisiones se han compensado con proyectos de deforestación evitada REDD + en cuatro áreas naturales protegidas del país. Los REDD + son proyectos integrales que trabajan sobre los componentes clima, comunidad, territorio y monitoreo a través del mecanismo de cancelación de unidades de reducción certificadas.

CAMBIO CLIMÁTICO

los países, considerando las peculiaridades jurídicas de muchos de ellos, como es el caso de EE. UU. o China, de forma que su adopción sea voluntaria y su cumplimiento obligatorio. Sus aspectos más destacables son los siguientes:

- ***Aumento de la ambición.*** Se pretende limitar el aumento de la temperatura media del planeta a +2º C, fijando el nivel de +1.5º C como el deseable si las capacidades técnicas lo permiten. Se establece que el balance equilibrado entre emisiones y absorciones de gases efecto invernadero se alcance a mitad de siglo (2050) para disminuir las emisiones a partir de ese momento. Se revisarán los avances para lograr ese objetivo cada cinco años, comenzando en 2023.

- ***Participación de los países.*** Todos los países deben participar en los esfuerzos de reducción o limitación de emisiones, y deben plasmar esos esfuerzos en los informes de Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC), que tendrán una validez de cinco años y se renovarán periódicamente por el mismo tiempo. Los países industrializados deben presentar objetivos de reducción ambiciosos y en términos absolutos; y los países en vías de desarrollo pueden presentar objetivos progresivos, ligados al desarrollo económico. Los objetivos y metas de todos los NDC deberán ser más ambiciosos en la medida en que los informes científicos del IPCC señalen el alejamiento del objetivo de +2º C.

- ***Mecanismos de mercado.*** Se establece que, a partir de 2020, entrará en funcionamiento el llamado Mecanismo de Apoyo al Desarrollo Sostenible de los países (SDM). Se creará teniendo en cuenta la experiencia y aprendizaje en los mecanismos flexibles del Protocolo de Kioto (Mecanismos de Desarrollo Limpio – MDL y Mecanismo de Aplicación Conjunta – AC). Asimismo, quedará bajo el gobierno de la Convención y de un organismo creado y controlado por ésta (como la Junta Ejecutiva del MDL), y en el que actuarán las Entidades Operacionales Designadas para verificar y certificar las reducciones de emisiones generadas por las actividades de mitigación. Todos los países de la Convención pueden usar este Mecanismo. Se establece también la posibilidad de establecer sistemas de comercio de derechos de emisión internacionales, de acuerdo con los resultados de reducción que se hayan alcanzado. Se considera la necesidad de establecer y

A partir de 2020 entrará en funcionamiento el Mecanismo de Apoyo al Desarrollo Sostenible de los países, que se creará con la experiencia adquirida en los mecanismos flexibles MDL y AC

cuantificar los cobeneficios (sociales y ambientales) asociados a los mecanismos de mercado.

- ***Mecanismos no ligados a mercado.*** Se reconoce también su naturaleza y utilidad. Se hace mención expresa a la deforestación evitada y a su puesta en valor mediante el sistema de pago por resultados.

- ***Mecanismos de financiación.*** Los países desarrollados deberán dotar un fondo anual de al menos 100.000 millones de dólares para financiar los esfuerzos de mitigación y adaptación de los países en vías de desarrollo. El fondo estará establecido a partir de 2020 y se determina que los organismos financieros de la Convención, como el Fondo Verde para el Clima o el Fondo Mundial para el Medio Ambiente entre otros, sean quienes destinen los fondos a proyectos y acciones determinadas. A partir de 2025 se establecerá una nueva cuantía anual del fondo, nunca inferior a 100.000 dólares al año.

- ***Adaptación al cambio climático.*** Se establece el objetivo de adaptación al cambio climático para fomentar las capacidades de resiliencia y reducir la vulnerabilidad por los impactos inevitables. El desafío de la

OPINIÓN

Mateo Salomon
Consultor en Finanzas del Clima
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Nuevas metas

El Acuerdo de París representa una evolución importante en comparación al Protocolo de Kioto, al establecer metas de reducciones de emisiones tanto en países desarrollados como en países en desarrollo a través de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC). En Latinoamérica y el Caribe (LAC), 26 países de la región presentaron sus informes de Contribuciones Previstas Nacionales (iNDC) que incluyen sus metas de reducciones de emisiones de GEI entre 2025 y 2030. La mayoría de los países de LAC también incluyeron metas de adaptación al cambio climático, destacando la vulnerabilidad de la región frente a sus efectos.

Tanto en LAC como en el ámbito global, las iNDC presentadas incluyen gran diversidad en la formulación de sus metas. Esta diversidad en la tipología de cada país genera cierta complejidad al contemplar el conjunto de las iNDC. Así, Chile presentó metas de intensidad (emisiones de CO_2 por unidad de PIB) para su economía global y Uruguay de intensidad en relación a sectores; Ecuador metas absolutas sobre una determinada línea de base sectorial; o Colombia y México metas para el conjunto de su economía.

La implementación del Acuerdo de París representa una oportunidad importante para movilizar financiación climática que permita a los países de LAC transformar su senda de desarrollo hacia economías bajas en emisiones y resilientes al cambio climático. Estos países se enfrentan al gran reto de traducir sus iNDC en planes de inversiones a medio y largo plazo para alcanzar sus metas de reducción de emisiones y reducir su vulnerabilidad. Adicionalmente, se requiere el desarrollo de capacidades e infraestructura adecuada para medir, reportar y verificar las reducciones de emisiones de forma transparente y comparable.

CAMBIO CLIMÁTICO

adaptación es reconocido en todas sus escalas, mencionándose desde las dimensiones locales a las supranacionales. Las medidas y esfuerzos en materia de adaptación deberán reflejarse en los NDC.

- ***Otros aspectos relevantes.*** Continuación del Mecanismo de Varsovia sobre Pérdidas y Daños; establecimiento de un Mecanismo Tecnológico para promover y facilitar la transferencia tecnológica; fomento de la creación de capacidades en los países en vías de desarrollo para la consecución de los objetivos de mitigación y adaptación; creación de un Comité Internacional de cumplimiento para el seguimiento de objetivos y metas nacionales (sin naturaleza punitiva ni capacidad de establecer sanciones); o marco internacional de transparencia, mediante revisiones y seguimientos periódicos por terceras partes independientes.

El Acuerdo de París entrará en vigor tan pronto lo hayan ratificado al menos 55 Partes de la Convención, que supongan al menos el 55 % de la emisiones mundiales de gases efecto invernadero, conforme a los últimos inventarios nacionales disponibles. Al cierre de este número, Estados Unidos y China han confirmado que participarán en el acto oficial que el 22 de abril tendrá lugar en la sede de Naciones Unidas para dar comienzo al proceso de ratificación. Deliberadamente, y con el fin de lograr el consenso de todas la Partes, el Acuerdo de París no regula las emisiones de aviación ni de transporte marítimo.

Implementar el Acuerdo

El Acuerdo de París constituye la base y la estructura fundamental del edificio que queda por construir hasta 2020. Tenemos por lo tanto los cimientos, los pilares fundamentales y algunas vigas de la acción climática que hay que generar, y que de hecho ya está en construcción.

La adaptación al cambio climático es una necesidad imperiosa recogida en el Acuerdo de París que supone un gran avance frente al Protocolo de Kioto (donde no se contemplaba) y uno de los ámbitos que mayor esfuerzo en desarrollo técnico, conocimientos, proyectos y financiación va a requerir en los próximos años.

Los ejes fundamentales de la energía, la movilidad, las ciudades y el medio natural serán determinantes en las actuaciones y medidas de lucha contra el cambio climático. Y es que, de las nuevas regulaciones nacionales van a surgir obligaciones para las empresas, que deberán adecuarse, entre otros aspectos, a nuevos precios de la energía y del transporte, así como a la necesidad de reportar con mayor amplitud y exactitud sobre sus emisiones de gases efecto invernadero y sobre su gestión para reducirlas. Por requerimiento expreso de sus entidades bancarias y de sus aseguradoras, las empresas cuya actividad esté más expuesta a factores meteorológicos y climáticos deberán realizar a corto plazo un ejercicio de adaptación para minimizar sus riesgos.

Independientemente de las obligaciones legales, muchas empresas están realizando actuaciones que materializan en compromisos voluntarios, mostrados públicamente. Una prueba de ello es la Agenda de Acción Lima – París (climateaction.unfccc.int), en cuyo registro NAZCA figuran ya más de 2.000 entidades de al menos 20 sectores de actividad distintos. En el registro NAZCA empresas, ciudades, regiones e inversionistas pueden registrar directamente sus compromisos de acción climática. Entre los más significativos destacan los compromisos de reducción de emisiones GEI totales o específicos; establecer objetivos de mitigación más ambiciosos en función de los informes

científicos (IPCC); aumentar el uso de energía renovable; emplear precios de carbono corporativos; aumentar la eficiencia energética en términos absolutos y relativos por unidad de producción; integrar el cambio climático como estrategia corporativa horizontal; compensar emisiones GEI hasta convertirse en empresa neutra en carbono; facilitar energías renovables a población sin acceso a la energía en países menos desarrollados; promover el uso y consumo de materiales sostenibles con menos huella de carbono; apoyar y participar en proyectos de reducción de emisiones GEI para uso propio, incluyendo la deforestación evitada; o incrementar la información pública y transparencia sobre emisiones y gestión de gases efecto invernadero.

La comunidad internacional es consciente del reto que tenemos por delante, de los riesgos asociados a no actuar correctamente y a tiempo, y se empiezan a entrever los profundos cambios que va a sufrir la sociedad mundial en los próximos años. Gobernanza, tecnología, decisiones y opciones de los ciudadanos serán los ingredientes que acompañen la transformación necesaria en la que la economía del conocimiento tendrá un papel fundamental.

Sin duda se va a experimentar una evolución y transformación en muchos medios, algunos de los cuales ni siquiera están todavía escritos. Todo ello, asegurando además el cumplimiento de los llamados Objetivos del Milenio, que pretenden garantizar el desarrollo y bienestar de la humanidad.

La próxima Cumbre, la COP 22 que se celebrará en Marrakech (Marruecos) en noviembre de este año, será un buen termómetro de la voluntad de los países de avanzar en las distintas líneas del Acuerdo. Sin embargo, la experiencia en las Cumbres del Clima realizadas hasta el momento nos indica que hay que estar preparados para fracasos intermedios y rondas negociadoras sin avances aparentes, pero que pueden y deben suceder para que consigamos trazar la senda hacia el objetivo. ◗

OPINIÓN

Javier Manzanares
CFO & Director Fondo Verde para el Clima

Compromisos colectivos

El 12 de diciembre se adoptó el Acuerdo de Paris COP 21. El Acuerdo deberá, para entrar en vigencia, ser ratificado por al menos 55 Partes que representen no menos del 55 % de las emisiones globales. En términos generales puede considerarse un texto de consenso, impulsado especialmente por Francia y Perú entre otros gobiernos y la CMNUCC.

Algunos aspectos destacados del Acuerdo y Decisión son: a) una meta cuantitativa colectiva de los países desarrollados de movilizar antes de 2025 como mínimo 100 mil millones de dólares anuales hacia los países en desarrollo de forma progresiva con respecto a esfuerzos anteriores; b) los países desarrollados comunicarán bienalmente información ex ante, cualitativa y cuantitativa de los recursos públicos hacia países en desarrollo; y c) se espera que el Fondo Verde para el Clima (GCF, su sigla en inglés) se constituya en la principal entidad operativa del Mecanismo Financiero del nuevo Acuerdo. Durante la COP 21 se anunciaron aportes adicionales al GCF de países como, Islandia, Lituania, Irlanda, Chipre, Bulgaria, Vietnam, Estonia, Ciudad Paris y las regiones de Bélgica, hasta alcanzar aproximadamente 10.300 millones de dólares comprometidos al GCF.

Poner en marcha el Acuerdo de París requiere que las Partes negocien aspectos complementarios en mitigación, adaptación, apoyo y transparencia de acción. Queda por descifrar la información ex ante y ex post que los países deberán presentar sobre los recursos financieros provistos hacia los países en desarrollo. Para ello, será necesario contar con metodologías adecuadas que determinen si se cumple con la meta colectiva de movilizar 100 mil millones de dólares anuales en financiamiento climático.

Las Certificaciones empiezan por casa.

Capacita y entrena a tus colaboradores con AENOR,

porque garantiza que en las empresas que implantan y certifican un sistema de gestión, todos sus integrantes aplican, ejecutan y reflejan en sus labores cotidianas esos conocimientos. Así, las certificaciones de AENOR ganan relevancia frente a sus clientes actuales y potenciales. Estas capacitaciones cuentan con la garantía de AENOR, una de las 10 certificadoras más importantes del mundo, haciendo de los sistemas de gestión un estilo de vida para las empresas que cuentan con nosotros alrededor del mundo.

AENOR
El valor de la confianza

AENOR **PERÚ**: Av. Coronel Andrés Reyes 420, Piso 5. Edificio Abaco. San Isidro. Lima, Perú
Tel: +51 1 2081510 - aenorperu@aenor.com - www. aenorperu.com

AENOR **INTERNACIONAL**: Brasil - Bulgaria - Chile - Ecuador - El Salvador - Italia - Marruecos - México - Perú - Polonia - Portugal - República Dominicana

La revista de ISO, la Organización Internacional de Normalización, se llama **ISOfocus** y es bimestral.
De acuerdo con esta periodicidad, la revista AENOR incluye esta sección en seis de sus 11 números, de manera alterna.
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)

ISO focus

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

Liderando la colaboración global en las normas sobre el cambio climático

GARRY LAMBERT

ISO colabora en el ámbito mundial para actualizar y ampliar sus normas técnicas sobre cambio climático y ayudar al mundo a minimizar y adaptarse a sus efectos.

El desafío de las cocinas

Actualmente existen pocas dudas de que el cambio climático es una realidad. Es el principal reto ambiental del siglo XXI y nos afecta a todos. “La evidencia científica para el calentamiento del sistema climático es inequívoca”, afirma el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). El grupo de 1.300 expertos científicos independientes de todo el mundo llega a la conclusión de que existe una probabilidad de más del 90 % de que los gases de efecto invernadero (GEI), como el dióxido de carbono, metano y óxido nitroso, producidos por la actividad humana (antropogénica), han causado la mayor parte del aumento observado en las temperaturas de la Tierra en los últimos 50 años.

Nuestro mundo se está calentando; y podemos observar esta evidencia en la disminución del hielo marino, el incremento acelerado del nivel del mar, el calentamiento de los océanos, las olas de calor más intensas y un aumento de acontecimientos extremos, como los incendios forestales, sequías, tormentas tropicales e inundaciones. ¿Por qué sucede esto? En su cuarto informe de evaluación, el IPCC afirma que la mayor parte de la tendencia del calentamiento global actual es inducida por el hombre —en gran parte por la combustión de combustibles fósiles en las centrales eléctricas y en los automóviles— y está avanzando a un ritmo sin precedentes en los últimos 1.300 años.

Acuerdo universal

En su Conferencia anual de las Partes (COP21, ver página 49), celebrada en París en diciembre de 2015, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) resolvió lograr “por primera vez, en más de 20 años de negociaciones de la ONU, un acuerdo legalmente vinculante y universal sobre el clima por todas las naciones del mundo”, con el objetivo de mantener el calentamiento global por debajo de 2°C a finales del siglo. Se trata de un acuerdo calificado como crucial por la comunidad científica, que aconseja que el calentamiento por encima de 2°C probablemente conduzca a eventos climáticos catastróficos e irreversibles.

Como lo que parece más probable es que los seres humanos estamos causando gran parte del aumento de las emisiones GEI que dañan el planeta y amenazan nuestro futuro, es lógico que debamos encontrar maneras urgentes para reducir estas emisiones y mitigar los efectos. La mitigación de los GEI es el objeto de un esfuerzo global extraordinario que trasciende las naciones y los gobiernos individuales. También es la mayor prueba de una colaboración internacional que requiere normas y prácticas comunes para surtir un mayor efecto.

ISO cuenta con un conjunto de normas internacionales (ver infografía en página 48) que proporcionan herramientas esenciales para ayudar a las organizaciones a mitigar su impacto en el medio ambiente, incluida la familia ISO 14064 para la cuantificación, validación y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero. Desarrollada por el ISO/TC 207/SC 7 y publicada por primera vez en 2006, esta familia de normas ha llegado a ser ampliamente utilizada para la orientación en la gestión de GEI.

En la actualidad, aproximadamente 40.000[1] entidades de todo el mundo cuantifican y reportan las emisiones o eliminación de los GEI para cumplir con las regulaciones del gobierno, participan en los mercados de comercio de emisiones o demuestran liderazgo en la responsabilidad social corporativa. Logran la reducción de emisiones de GEI de varias maneras, incluyendo las tecnologías y políticas para la eficiencia energética, la energía baja en carbono, las energías renovables y los edificios *verdes*, por ejemplo.

Pero las normas deben adaptarse a los tiempos, por lo que ISO está revisando sus normas básicas de GEI en un profundo proceso de revisión que

Foto: Patrice Nin/Ciudad de Toulouse

Con anterioridad a las conversaciones sobre el clima en la COP21 que tuvieron lugar en París en diciembre de 2015, 300 escolares se reunieron en la Place du Capitole en Toulouse, Francia, para formar "2°C" en referencia al umbral para el calentamiento global abogado por los expertos en el clima.

Debemos encontrar formas urgentes para reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero y mitigar sus efectos

afectará el futuro de la gestión del carbono en el ámbito mundial. "A medida que el enfoque internacional sobre soluciones climáticas está cada vez más impulsado por acciones *de abajo hacia arriba*, tales como los INDC[2] (Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional), aumenta la necesidad de un sistema robusto, rentable y creíble de normas internacionales para apoyar la cuantificación, validación y verificación de los GEI", afirma Tom Baumann, Presidente del ISO/TC 207/SC 7, y Director de Gestión del Conocimiento en el Greenhouse Gas Management Institute (GHGMI). El ISO/TC 207/SC 7 integra a 57 países participantes, 18 observadores y 18 organizaciones de enlace, incluyendo la CMNUCC, CDP (previamente Carbon Disclosure Project), World Resources Institute (WRI) en conjunto con el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) y la Gold Standard Foundation.

Baumann dirigió el desarrollo de un amplio plan estratégico para el ISO/TC 207/SC 7 en forma de una hoja de ruta para el desarrollo de normas coordinadas de mitigación y adaptación. Las partes interesadas indicaron claramente un gran interés en participar en los esfuerzos para desarrollar un mejor sistema de normalización global para acciones climáticas. "Reconociendo la demanda para desarrollar normas sobre el clima con una escala global y siguiendo la velocidad del mercado, los miembros de ISO están utilizando herramientas innovadoras y estrategias de colaboración para involucrar a los interesados en el ámbito local y mundial", subrayó. *Es tiempo de colaborar para la siguiente generación normas* fue el lema de un evento oficial paralelo de CMNUCC celebrado en COP21, dirigido por Baumann y el Comité de Cambio Climático de Coordinación (CCCC) de ISO y GHGMI, con el objetivo de aprender de las pasadas actividades de elaboración de normas para alinear las acciones futuras. La reunión concluyó que el desarrollo de nuevas normas climáticas debe abordar nuevas e importantes áreas de neutralidad climática y resiliencia, y decidió construir la alineación y la colaboración entre los organismos de desarrollo de normas para llenar los vacíos de normas relacionadas con el clima.

(1) Plan Estratégico del ISO/TC 207/SC 7.

(2) En el período previo a la Conferencia sobre el Cambio Climático 2015 de las Naciones Unidas, se pidió a los países que declararan públicamente qué acciones se proponen adoptar (INDC) bajo un nuevo acuerdo global, a través del cual se formularon sus acuerdos en el contexto de sus propias circunstancias, capacidades y prioridades nacionales, dentro de la ambición de reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero lo suficiente como para mantener el aumento de la temperatura global a 2°C.

Esquema para el futuro

El camino que hay que seguir es el trabajo de la CCCC, comité creado por ISO en 2013 para esquematizar el plan de trabajo futuro para las normas técnicas internacionales sobre mitigación y adaptación al cambio climático. No se trata sólo de ayudar al mundo a reducir los efectos de las emisiones de los GEI, sino también de ayudar a adaptarse a los efectos del calentamiento global.

Tod Delaney, Presidente de CCCC, afirma que su comité reconoce que la magnitud del impacto global del cambio climático apenas está empezando a entenderse, y dado que una gran incertidumbre rodea el alcance de estos impactos, existe una necesidad de que ISO cuente con una estructura establecida que pueda satisfacer los desafíos actuales y futuros del cambio climático. "Hemos recomendado cambios en el proceso en curso, así como en el desarrollo de las normas. Esto incluye nuestra recomendación de crear un comité similar a CCCC permanente para garantizar que se aborde la evolución de los desafíos del cambio climático adecuadamente en el desarrollo de normas, y también que este comité sea considerado para todo el trabajo de las normas ISO con componentes de cambio climático de manera que todas esas normas puedan ser armonizadas. Se espera que ambos temas sean cada vez más críticos a medida que el clima se calienta", explica Delaney.

El CCCC presentó su informe final de conclusiones y recomendaciones al Consejo de ISO el 31 de diciembre de 2015. En resumen, Michael Leering, Secretario del ISO/TMB/CCCC y Director del Programa de Medio Ambiente y Cambio Climático del Grupo CSA, afirma que "nuestro objetivo es elaborar normas ISO que se puedan aplicar de manera directa a los retos del cambio climático y a las cuestiones incluidas en las INDC. Así serán un apoyo para la reducción de las emisiones antropogénicas y para la aplicación de las buenas prácticas. Hemos trabajado en los últimos dos años para llevar a cabo el mandato que nos confió el ISO/TMB de revisar el estado actual de normas ISO existentes sobre el cambio climático y evaluar las necesidades de las partes interesadas".

Los nuevos datos han ayudado a clarificar lo que se necesita de las normas ISO pensando en el futuro. "Nuestro trabajo ha dado lugar a varias recomendaciones clave respecto a cómo ISO podría hacer frente al cambio climático mediante la identificación e implementación de colaboración con las principales organizaciones internacionales en este campo. Esto permitiría aumentar la aceptación de las normas ISO de GEI en todo el mundo", explica Leering. El apoyo de la CMNUCC y su trabajo con la CCCC sobre el alcance de la reciente reunión COP 21 en París constituye un ejemplo temprano de esta colaboración. También se está trabajando estrechamente con el Comité Europeo de Normalización (CEN), el Banco Mundial, CDP Driving sustainable economies, World Resources Institute (WRI), el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) y Gold Standard.

Máxima prioridad

El ISO/TC 207/SC 7 está inmerso en un proceso de planificación estratégica para concentrar los recursos en las áreas de mayor prioridad para la normalización de GEI. Están previstas más normas en este campo con el objetivo de satisfacer las necesidades del mercado y de las partes interesadas, impulsadas por la revisión que está llevando a cabo de las normas el CCCC, incluyendo una nueva iniciativa sobre las normas de adaptación al cambio climático.

Las normas ISO centrales de GEI también se están revisando para sumar aún más valor y adaptarlas a las necesidades futuras, poniendo especial atención en lo relativo a la medición de GEI, presentación de informes y actividades de verificación en distintos niveles. Y como la planificación del desarrollo bajo en carbono se hace más importante, se necesitarán nuevas metodologías de GEI para evaluar las políticas de bajas emisiones de carbono, programas asociados y tecnologías, en particular para los países en desarrollo que buscan apoyo para las estrategias de desarrollo de bajas emisiones y la capacidad de aplicar las normas ISO de GEI.

Otro elemento clave serán las normas sectoriales específicas para la orientación en la ejecución de la adaptación con el fin de apoyar los importantes recursos necesarios para hacer que los sistemas sociales y económicos sean resistentes a los impactos del cambio climático. Los principales sectores prioritarios son la alimentación y la agricultura, y las infraestructuras del agua, energía y transporte.

Un clima seguro

Estas iniciativas son parte del Plan Estratégico del ISO/TC 207/SC 7 para desarrollar normas para gestionar y mitigar las emisiones GEI, así como para adaptarse a los efectos del cambio climático y apoyar la sostenibilidad. Leering asegura que "el propósito principal del ISO/TC 207 SC 7 es desarrollar normas para armonizar la práctica de mitigación de GEI, reducir costes y conseguir la adaptación a los efectos del cambio climático." En última instancia, se espera que las normas ISO de GEI sean una de las soluciones para lograr el beneficio general de un clima seguro.

Sin embargo, para tener un impacto beneficioso es vital que las normas ISO sobre GEI se apliquen con éxito en todo el mundo. Esta cuestión se expuso durante la reunión en Nueva Delhi del ISO/TC 207/SC 7 en septiembre de 2015, donde se afirmó que "la mitigación y adaptación están estrechamente vinculadas porque perseguir la mitigación a través de las reducciones de los GEI, inevitablemente se traducirá en la necesidad de un mayor grado de adaptación a los impactos del cambio climático". Es importante destacar que el SC 7 tiene ahora en proceso de votación una propuesta de nuevos elementos de trabajo (New Work Item Proyect - NWIP) para una norma marco de alto nivel en materia de adaptación. En este sentido, también está desarrollando una nueva norma de orientación. Se trata de la ISO 14080, que según Chikako Makino, Director del Programa de GEI en el Consejo de Acreditación del Japón, Co-Coordinador de la ISO 14080 y miembro del CCCC, proporcionará a todas las partes involucradas en la acción climática un marco para metodologías consistentes, comparables y mejoradas para guiar las actividades de mitigación y adaptación eficaces. Asimismo, mejorará el acceso y la disponibilidad de apoyo para el clima y otros recursos.

Massamba Thioye de la Secretaría de la CMNUCC, quien está estrechamente involucrado en el desarrollo de la Norma ISO 14080, afirma que "la puesta en marcha de metodologías por diferentes entidades de normalización sin armonización puede dar lugar a un paisaje fragmentado, complejo y no coordinado de normas, programas y documentos de orientación". En su opinión, "la Norma ISO 14080, si se armoniza con las normas de la CMNUCC, podría desempeñar un papel fundamental como una norma de proceso, proporcionando consistencia a lo largo de metodologías futuras independientemente de la organización que las desarrolla".

Hari Gadde, Especialista en Finanzas de Carbono del Banco Mundial que participa en el ISO/TC 207/SC 7, ve posibles compatibilidades entre el Plan Estratégico de ISO para las normas sobre el cambio climático, la Norma ISO 14080 y algunas de las actividades relativas al clima del Banco Mundial, en particular acciones concretas como la Iniciativa de Mercados de Carbono Interconectados. "A mi juicio existe una enorme necesidad de desarrollo de normas como éstas para facilitar la *comparabilidad* de los enfoques metodológicos que las diferentes partes interesadas utilizan para la cuantificación de las reducciones de emisiones. La ISO 14080, si se desarrolla adecuadamente teniendo en cuenta la evolución de la arquitectura del cambio climático posterior a 2020, tendrá un enorme potencial y sentará las bases para el establecimiento de marcos similares por diferentes partes interesadas", explica Gadde.

Aproximadamente 40.000* entidades de todo el mundo cuantifican e informan de las emisiones o absorciones de los GEI

*Fuente: Plan Estratégico del ISO/TC 207/SC 7

Lenguaje común

Noer Adi Wardojo, Vicepresidente del ISO/TC 207/SC 1 y Líder del Grupo *ad-hoc* del SC 7 sobre un NWIP para las metodologías de los GEI, aludió al lema del Día Mundial de la Normalización 2015, *Normas: el lenguaje del mundo*, para describir el valor de la nueva Norma ISO 14080. "Al subrayar la importancia de la Norma ISO 14080 también debemos considerar el lado negativo de que la norma aun no esté disponible, que pude conllevar un riesgo de falta de coincidencia entre las acciones y las metodologías relacionadas al clima." Noer Adi Wardojo considera que obtener un consenso mundial por todas las partes interesadas es uno de los principales logros en el desarrollo de la Norma ISO 14080. "Es realmente fantástico que ISO, CMNUCC, el Banco Mundial, WRI, WBCSD, Gold Standard, países desarrollados y en vías de desarrollo, y otras muchas partes interesadas en GEI colaboren de manera conjunta en el desarrollo de la Norma ISO 14080 para acordar un lenguaje común". ●

HACIA LA NEUTRALIDAD DE CARBONO

con la futura **ISO 14080** *Guía para metodologías sobre acciones climáticas*

Cuantificación e **informe** de las emisiones y remociones **GEI** en el ámbito de proyecto (ISO 14064-2)

Cuantificación e **informe** de las emisiones y remociones **GEI** en el ámbito de las organizaciones (ISO 14064-1)

Requisitos para los organismos que realizan la validación y verificación de **GEI** para uso en la acreditación (ISO 14065)

Requisitos de competencia para los equipos de validación y verificación de **GEI** (ISO 14066)

Guía de orientación para la aplicación de la ISO 14064-1 (ISO/TR 14069)

Validación y verificación de declaraciones de **GEI** (ISO 14064-3)

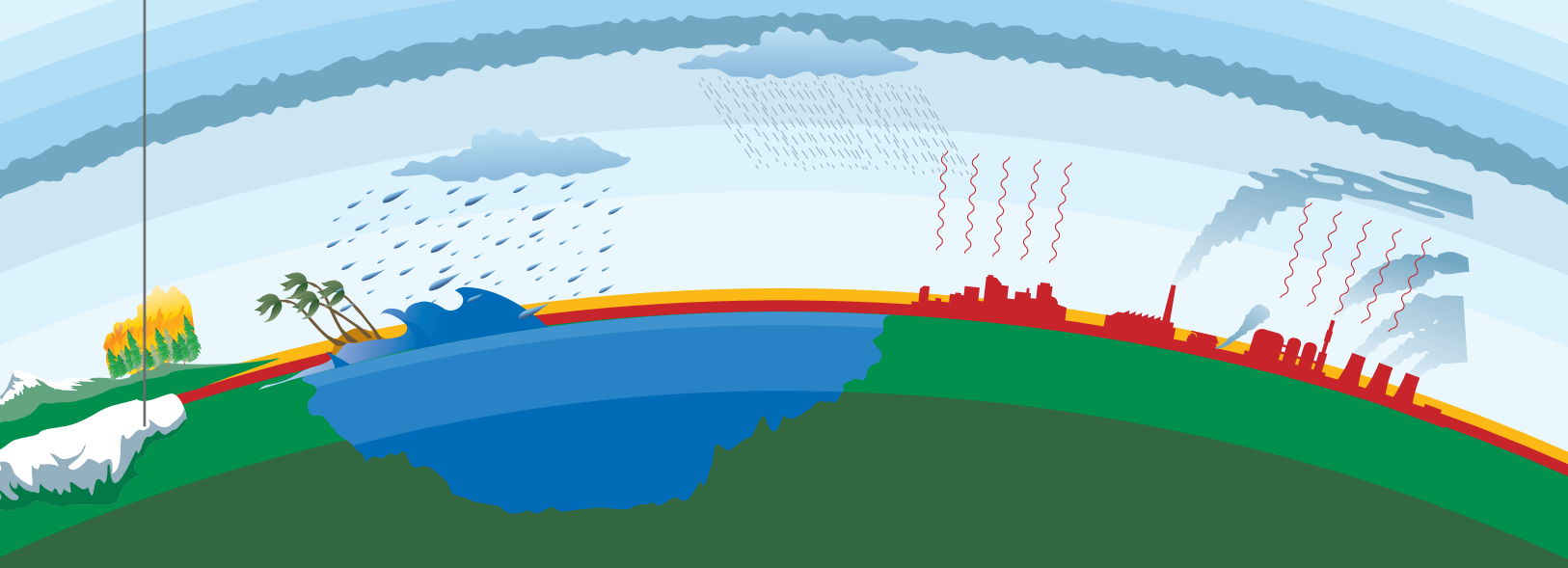


Foto: Arnaud Bouissou – Medde/Sg Cop21

Acuerdo climático de París para revertir el calentamiento global

Limitar el aumento de temperaturas por debajo de los 2ºC fue lo que se acordó en la cumbre sobre cambio climático de las Naciones Unidas (COP21) en París, Francia. Los representantes de casi 200 países llegaron al acuerdo universal más significativo para abordar el cambio climático desde que esta cuestión surgiera por primera vez hace algunas décadas como una de las principales prioridades políticas.

El objetivo es mantener el calentamiento global "muy por debajo" de los 2°C con relación a los niveles previos a la Revolución Industrial y esforzarse por no superar los 1,5ºC. El Acuerdo de París está destinado a señalar el principio del fin de más de 100 años de los combustibles fósiles, que actuaron como el principal motor del crecimiento económico y demuestra que los gobiernos de todo el mundo toman en serio el fenómeno del cambio climático. La inclusión de los países desarrollados y en vías de desarrollo, incluyendo aquellos que dependen de los ingresos procedentes de la producción de petróleo y gas, demuestra una unidad nunca vista antes en este tema.

ISO se asoció con Greenhouse Gas Management Institute (GHGMI) para presentar un evento paralelo oficial durante la COP21 bajo el lema *La neutralidad climática y la resiliencia*. Los participantes analizaron las formas de aumentar la colaboración entre las organizaciones que desarrollan normas, disminuir la duplicación y aumentar la facilidad de aplicación las normas sobre el cambio climático. Las presentaciones se realizaron por parte de GHGMI, Climate Change Coordinating Committee (CCCC), ISO/TC 207/SC 7, Gold Standard Foundation, EOS Climate y el Institute of Environmental Management & Assessment (IEMA).

El encuentro analizó cómo avanzar en las actividades de establecimiento de normas para responder a las necesidades del clima; y qué enfoques, metodologías y sectores deben ser priorizados en el sistema normativo para lograr una contribución más significativa para la industria y los gobiernos. Los participantes también consideraron de dónde proviene la demanda de normas internacionales y cómo podemos avanzar a partir de hoy para construir estrategias duraderas, así como una mayor colaboración global entre ISO y las principales organizaciones de normalización.

Nuevas iniciativas

Asimismo, se tuvo en cuenta el desarrollo sostenible durante la organización de la COP21, la primera conferencia sobre cambio climático de la ONU en recibir la certificación ISO 20121. La norma específica los requisitos para un sistema de gestión de la sostenibilidad de eventos y ofrece orientación sobre cómo ajustarse a esos requisitos. Es una herramienta concreta que ayuda a garantizar que el evento contribuya a las tres dimensiones de la sostenibilidad: económica, ambiental y social.

La Norma ISO 20121 ha sido diseñada para hacer frente a la gestión de la mejora de la sostenibilidad a través de todas las actividades relacionadas con eventos durante todo el ciclo de la gestión. Al adoptar este enfoque, el gobierno de Francia deseaba establecer y aplicar un sistema de gestión de la sostenibilidad de eventos, asegurando el cumpliendo con su política declarada de desarrollo sostenible, y demostrando la conformidad voluntaria con la norma.

Cocinando el almuerzo de la manera tradicional en Khulna, Bangladesh.

Foto: Felix Clay / Duckrabbit

El desafío de las cocinas

ELIZABETH GASIOROWSKI-DENIS

Cocinar no debe suponer un problema para la salud, pero para demasiadas personas en los países en vías en desarrollo esto es exactamente lo que sucede. ISO se ha unido a la comunidad internacional en la tarea de crear y mantener un próspero mercado de soluciones de cocinas domésticas limpias y eficientes. Juntos, se puede convertir este proyecto en una realidad.

Foto: US Mission Foto por Eric Bridiers

Durante la 65ª Asamblea Mundial de la Salud, Global Alliance for Clean Cookstoves organizó junto con la US Mission Public Affairs, la Organización Mundial de la Salud, y las misiones de Kenia y Noruega, un panel de discusión paralelo bajo el lema "Cocinas limpias: en el hogar es donde empieza la salud".

Aumentar la participación, en particular de los países en desarrollo, en el ISO/TC 285 es una gran prioridad

Cocinar la comida familiar puede constituir un peligro para las personas con menos recursos económicos de los países en desarrollo. De hecho, un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2015 estima que la exposición al humo por el simple acto de cocinar constituye el cuarto factor de riesgo de enfermedad en los países en desarrollo, y causa más de cuatro millones de muertes prematuras al año. Este número de fallecimientos superan los atribuibles a la malaria o la tuberculosis. Además, decenas de millones más contraen enfermedades que fácilmente podrían prevenirse con el uso de cocinas y combustibles limpios y eficientes. Lo que es más, las emisiones producidas por las cocinas con biomasa contribuyen de manera significativa al cambio climático. Ante este escenario, ¿podrían las normas ser la solución? Según Ranyee Chiang, Directora de Normalización, Tecnología y Combustibles de la Global Alliance for Clean Cookstoves y Presidenta del ISO/TC 285 *Cocinas elementales de combustible sólido y soluciones para el cocinado limpio*, las normas pueden ayudar a proporcionar definiciones rigurosas y objetivos para las emisiones —relevantes para el clima y la salud—, eficiencia, seguridad, durabilidad y calidad.

Un primer paso crítico

Global Alliance for Clean Cookstoves, asociación público-privada organizada por la Fundación de las Naciones Unidas y que comprende más de 1.300 socios, se puso en marcha en 2010 para coordinar un enfoque internacional con el objetivo para construir un mercado robusto para cocinas y estufas limpias. La asociación de Global Alliance for Clean Cookstoves con ISO constituye una importante plataforma para desarrollar y aplicar normas para garantizar las mejores cocinas y combustibles posibles que se encuentran disponibles en el mercado.

En febrero de 2012, cerca de 100 representantes de 23 países pertenecientes a diferentes entidades interesadas en este ámbito se dieron cita en La Haya en una reunión de ISO que se tradujo en un apoyo unánime entre los participantes al desarrollo de un Acuerdo Internacional de Trabajo (IWA 11:2012) que define los niveles de rendimiento para la eficiencia, emisiones y seguridad. El encuentro lo organizó Global Alliance for Clean Cookstoves y Partnership for Clean Indoor Air (PCIA), con el American National Standards Institute (ANSI) como secretaría.

Para sentar las directrices iniciales del IWA 11 y establecerlas como normas internacionales, ISO creó el ISO/TC 285 en 2013. Kenya, a través del Kenya Bureau of Standards (KEBS), y los EE. UU., a través de ANSI, funcionan como co-secretarías del comité. S. Joe Bhatia, Presidente y Director General de ANSI, comentó que "no podemos imaginar un asunto más importante que la salud y la seguridad de millones de personas en todo el mundo. Estamos orgullosos de desempeñar un papel de liderazgo en los esfuerzos para asegurar la seguridad de las cocinas, y esperamos que esta alianza mundial alcance una gran repercusión".

El ISO/TC 285 proporciona a los gobiernos, la industria y las organizaciones de todo el mundo la oportunidad de participar en el proceso de diseño, implementación y actualización de las normas que se ocupan de este tema crítico. Además del rendimiento de las emisiones y la eficiencia de la cocina, el comité está considerando los siguientes factores:

- Metodología armonizada, indicadores e informes para facilitar la colaboración y el comercio internacional.
- Hábitos culinarios locales. Coincidencia de los ensayos de laboratorio con los hábitos culturales y prácticas de los usuarios y con los combustibles disponibles
- Seguridad. ¿Es seguro utilizar la cocina próxima a niños y el resto de miembros de la familia?
- Durabilidad. La estufa tiene que ser resistente y fácil de mantener.
- Pruebas de campo. Guía de pruebas para cocinas y combustibles de rendimiento y uso en contextos de la vida real.
- Impactos sociales. Orientación para la forma de evaluar los impactos sociales, como el ahorro de tiempo, impactos de género o impactos de subsistencia.

RETOS PARA LAS COCINAS

De acuerdo con un informe técnico del Banco Mundial y Global Alliance for Clean Cookstoves publicado en 2015, la dependencia de combustible sólido tiene múltiples efectos subyacentes

económico ambiental salud

Gasto significativo de **38-40 billones** de dólares al año en combustibles sólidos para cocinar y calentarse, de los cuales una parte importante puede evitarse.

Emisiones sustanciales por utilización de combustible sólido y producción de carbón de **0.5-1.2 billones** de toneladas en el dióxido de carbono (CO_2) equivalente a gases de efecto invernadero del Protocolo de Kioto (hasta 3 % de las emisiones globales de CO_2 anuales).

Al menos **4.3 millones** de muertes prematuras al año como resultado de la contaminación del aire de los hogares.

25 % de las emisiones globales de carbono negro.

140 millones de años de vida potencialmente productivos desperdiciados cada año en actividades de recolección de combustible de biomasa y tiempo de cocción que pueden evitarse.

110 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) resultantes de la contaminación del aire interior de las estancias del hogar, incluyendo infecciones de las vías respiratorias inferiores, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer de pulmón, enfermedades del corazón y cataratas.

Consumo de cerca de **1.36 billones** de toneladas de combustible de madera en los países en desarrollo, lo que contribuye a la degradación de los bosques y la más que probable deforestación por la producción de carbón vegetal en África y Asia.

Foto: Vidura Jang Bahadur

Una mujer bengalí utiliza biogás, en lugar de la biomasa tradicional, para cocinar la comida de la familia. Una opción más limpia, barata y saludable.

Actualmente, hay cuatro grupos de trabajo (GT) centrados en el desarrollo de normas y otros documentos esenciales en áreas asociadas con cocinas y combustibles: GT 1 *Marco conceptual*, GT 2 *Métodos de ensayo de laboratorio*, GT 3 *Métodos pruebas de campo* y GT 4 *Impactos sociales*. Las normas que se están desarrollando se utilizarán para establecer las regulaciones gubernamentales, apoyo de los colaboradores y las decisiones de inversión, así como conducir a los fabricantes a mejorar sus tecnologías.

Involucrar a los países en desarrollo

A finales de 2015, el comité estaba compuesto por 25 países participantes, 15 países observadores y ocho organizaciones internacionales *liaisons*, incluida la OMS. Aumentar la participación, en particular de los países en desarrollo, es una gran prioridad para Global Alliance for Clean Cookstoves y Ranyee Chiang, quien cree que sus contribuciones son vitales para la adopción de normas que pueden fortalecer las cocinas incipientes y el mercado de los combustibles. “Hay muchas maneras diferentes de cocinar y alimentos para comer. Las normas deben abordar el rendimiento, pero es preciso asegurar que las opciones de tecnología se ajusten al contexto cultural y puedan ser utilizadas con los recursos disponibles”, afirma Ranyee Chiang. En la mayoría de los hogares rurales, una estufa puede ser un fuego abierto y el combustible algo tan básico como madera, estiércol seco de animales o residuos agrícolas, conocidos en conjunto como combustibles de biomasa.

En Honduras, Victoria Cortés, Profesora Asociada del Centro Regional de Ensayos y Conocimiento (RTKC) en la Universidad de Zamorano en Tegucigalpa, que tiene como objetivo fortalecer los programas de alcance nacional y la adopción de tecnologías para estufas limpias, dijo que es esencial participar en el trabajo llevado a cabo en el seno del ISO/TC 285. “Ser parte del ISO/TC 285 permite al RTKC participar en el desarrollo de normas basadas en tecnologías utilizadas en la región, por ejemplo las cocinas de plancha”, explicó Cortés. “Estamos participando en el trabajo de las normas ISO para ayudar a establecer directrices sobre la calificación y evaluación de modelos de estufas, para fomentar las innovaciones positivas basadas en la salud, el medio ambiente y los problemas técnicos.” Para RTKC, las normas de ISO/TC 285 permitirán que el centro proporcione evaluaciones de alta calidad y contribuya a la difusión de modelos eficientes y óptimos en el mercado nacional y regional, sobre la base de un rendimiento fiable y probado.

Expectativas positivas

Si bien los desafíos son enormes, ahora hay buenas razones para creer que la próxima década será un período de transformación para el sector mundial de cocinas y combustibles. Un mayor acceso a soluciones de cocinas más limpias y más eficientes está más cerca gracias al trabajo realizado por el ISO/TC 285.

Esto nos lleva al siguiente desafío. Se trata del desarrollo de una industria de cocinas y combustibles en el ámbito mundial que está constantemente innovando para mejorar el diseño y el rendimiento, al mismo tiempo que mejora la accesibilidad y el acceso a las mejores tecnologías posibles.

Es evidente que aún queda mucho por hacer. El ISO/TC 285 necesita que más países colaboren activamente en la elaboración de normas y la aplicación de políticas para cambiar la dependencia de los combustibles sólidos y cocinas ineficientes, contaminantes que conllevan un enorme costo humano.

Aplaudimos el ambicioso objetivo de Global Alliance for Clean Cookstoves de conseguir 100 millones de hogares que adopten las cocinas, estufas y combustibles limpios o eficientes para el año 2020, y la determinación del ISO/TC 285 de proporcionar soluciones que estimulen la confianza entre las partes interesadas. Esperemos que los próximos cinco años permitan a la mitad del mundo cocinar de forma segura. ●

EVALUACIÓN DE
LA CONFORMIDAD

Cuando el cliente participa en la auditoría

La percepción del cliente o usuario es fundamental para valorar la calidad del servicio prestada. Por eso los auditores de AENOR, en muchas ocasiones, además de realizar las auditorías convencionales se convierten en clientes, sin que la organización auditada sea consciente, para poder ofrecer una visión más completa del servicio auditado.

Sergio González
Gerente
de Servicios
AENOR

Existen diferentes esquemas de certificación basados en la calidad de servicio que se presta a los clientes. Para algunas de estas certificaciones, AENOR considera fundamental contemplar la visión del cliente al que se le presta el servicio como fuente de información básica a la hora de realizar dichas auditorías.

De esta forma, en algunas certificaciones de calidad de servicio, AENOR tiene en cuenta dos visiones complementarias: la que proporciona la organización a través del proceso habitual de auditoría –a través de registros, documentos, análisis de datos, evidencias, en definitiva, del cumplimiento de la norma de referencia– y la que proporciona el inspector de AENOR actuando, anónimamente, como si del propio cliente se tratase. Esta práctica es la denominada una inspección de cliente misterioso.

Este tipo de inspección es una práctica muy conocida pero que no se utiliza de forma habitual en los procesos tradicionales de auditoría. Sin embargo, AENOR la ha venido considerando como imprescindible en el proceso de certificación de algunas de las normas que tienen mayor impacto en la calidad de servicio prestada a los clientes. ¿La razón? La importancia que AENOR concede a la percepción del cliente, usuario o ciudadano a la hora de valorar la calidad de servicio prestada.

La inspección de cliente misterioso, también llamada de compra misteriosa, cliente fantasma y otros curiosos apelativos, se basa en que un inspector de AENOR, sin identificarse, se hace pasar por usuario del servicio que opta a la certificación. A partir de su experiencia, en el marco de un plan de inspección general, se presenta un informe de inspección a la organización auditada que complementa siempre al proceso principal de auditoría, aportando una visión clave en el proceso, la de cliente.

Y es precisamente en la implantación de normas de gran trascendencia para los usuarios en las que AENOR complementa las auditorías

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

con inspecciones de cliente misterioso. Dichas auditorías cuentan con la garantía de rigurosidad y experiencia del auditor que visita la organización pero también con un informe detallado con la visión del cliente del servicio o ámbito para el que se plantea la certificación.

Estas inspecciones son especialmente relevantes en auditorías como las de las Normas UNE-EN 13816 de calidad en el Transporte Público de Pasajeros, UNE-93200 de Cartas de Servicio o UNE 175001-1 de calidad en el pequeño comercio. En todos los casos se trata de normas con un impacto trascendental en la calidad de vida de los clientes.

Las auditorías de AENOR de estas normas incorporan como complemento inspecciones de cliente misterioso en las que los inspectores de AENOR verifican *in situ* el servicio y aportan un informe de inspección de gran valor tanto, para la auditoría como para la propia organización. Ésta obtiene no solamente un completo informe con aquellas incidencias más relevantes del servicio inspeccionado sino una visión real de la calidad de servicio que se está prestando desde el punto de vista de quien más importa: su cliente.

UNE-EN 13816

El transporte público es un servicio fundamental en nuestra sociedad y una de las actividades más directamente relacionadas con la calidad de vida de los ciudadanos. La norma europea UNE-EN 13816 de transporte público de pasajeros proporciona directrices a los operadores para que asuman compromisos de calidad en la prestación de su servicio, con el fin de satisfacer las expectativas de sus clientes.

En este sentido, la certificación de AENOR de la Marca de Calidad de Servicio para Transporte Público de Pasajeros evidencia el cumplimiento de esos compromisos de calidad y ahí radica la importancia de complementar la auditoría con la visión del pasajero, del cliente, al que le es prestado el servicio.

El proceso de certificación de AENOR según la Norma de UNE-EN 13816 establece en sus procedimientos metodológicos, como característica propia e intrínseca de esta certificación, la realización al menos anual de inspecciones de cliente misterioso y el uso de los resultados obtenidos en los procesos anuales de auditoría. Ésta es una diferencia del modo de trabajo de AENOR frente al de otras entidades que no realicen tal práctica de manera permanente y por tanto no ofrecen activamente esta posibilidad.

El inspector de cliente misterioso realiza las inspecciones respecto del proceso de auditoría de UNE-EN 13816 basándose en los requisitos establecidos en la guía de aplicación de la norma que corresponda al modo de transporte objeto de la certificación y que AENOR tiene publicadas como parte de su Reglamento de certificación. Estas guías proponen indicadores y criterios de calidad en el marco

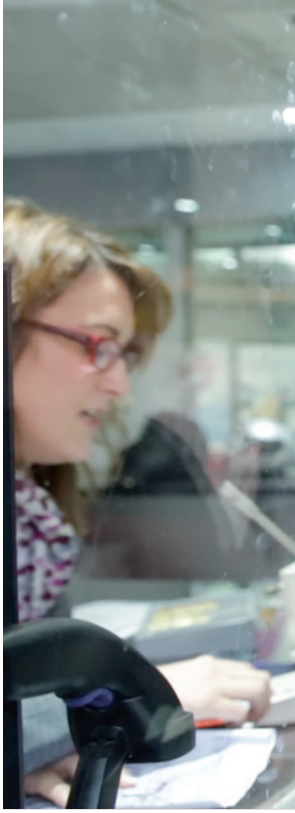
Los auditores se hacen pasar por clientes y para ello compran en establecimientos, llaman a los centros de atención, utilizan las redes sociales, presentan reclamaciones, se inscriben en actividades, etc.

de la norma europea y que son utilizados por Administraciones Públicas y empresas operadoras de transporte de pasajeros, lo que asegura un grado de homogeneidad en la valoración de indicadores de calidad de servicio entre entidades similares de un mismo ámbito. El inspector utiliza estas guías para verificar el grado de cumplimiento de los indicadores allí establecidos de manera cualitativa y, en aquellos en los que sea viable, de forma cuantitativa.

Además, el inspector utiliza una serie de listados de comprobación para vehículos, paradas/postes, etc. de forma que después sea más sencillo trasladar lo identificado en la inspección al informe que hay que realizar al final de la misma.

El inspector debe pasar desapercibido durante la puesta en práctica de la inspección, llevando ropa de calle y llevando a cabo un tratamiento normal con el personal de la organización auditada. Como parte de su equipo, y siempre con discreción, realiza fotografías al efecto de ilustrar aquellas situaciones que identifica como relevantes a la hora de trasladarlas a la organización.

El objetivo principal de la inspección es prestar el servicio como si de un cliente se tratase, verificando la experiencia del cliente desde todos los puntos de vista. En la inspección no sólo se toman diferentes expediciones en diferentes horarios, sino que se valoran paradas/marquesinas/postes, se realizan preguntas activas a conductores, inspectores, etc., se visitan las oficinas de Atención al Cliente, se realizan llamadas al teléfono de atención de la empresa, se



EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

usan las redes sociales y aplicaciones móviles, se compara la información proporcionada en la página web con la de los horarios expuestos, se presentan reclamaciones o sugerencias y un largo etcétera de prácticas con las que se pretende evaluar el servicio desde el punto de vista del cliente que utiliza el mismo y como complemento de lujo a la auditoría principal que AENOR realiza en el ámbito de la Norma UNE-EN 13816.

Cartas de Servicios

Una Carta de Servicios es un documento público mediante el que una organización informa a sus usuarios de los servicios que presta y de los compromisos de calidad de servicio que asumen al respecto. Estos compromisos deben ser cuantificables y representativos de los servicios ofrecidos.

La importancia de las cartas de servicio radica en la transparencia y en la confianza que se traslada a los clientes, ciudadanos y/o usuarios de los servicios que desarrollan las cartas y que más tarde hacen públicos los resultados de los compromisos contenidos en ellas. De ahí la decisión de AENOR de incorporar al proceso anual de auditoría la realización de inspecciones de cliente misterioso siempre que la temática de la Carta de Servicios lo haga posible.

Suele ser habitual su realización en servicios que tengan contacto directo con los usuarios y, de nuevo, el inspector realizará de manera anónima la inspección, haciéndose pasar por el ciudadano que se acerca a la biblioteca, que solicita empadronarse en una oficina, que se apunta a una actividad en un polideportivo, que reserva una plaza en un centro público, que participa en una visita turística guiada, etc.

Durante la inspección, que se realiza en fechas próximas al proceso de auditoría, se verifica *in situ* el cumplimiento de aquellos compromisos de la Carta de Servicios susceptibles de ser evaluados mediante esta práctica, así como la atención y conocimiento del servicio en términos generales.

De esta forma, los informes de cliente misterioso que acompañan a las auditorías de cartas de servicio se convierten en una herramienta muy útil para pulsar la calidad y

AENOR emplea la inspección de cliente misterioso en los procesos de certificación de Cartas de Servicio, Calidad Comercial y Transporte Público de Pasajeros, entre otros

características del servicio prestado por las organizaciones públicas y privadas que participan en su prestación.

Y es que en aquellos esquemas de certificación relacionados con la calidad de servicio y con el perfil del inspector anónimo que presta el servicio, AENOR concede la voz a aquellos que son en realidad los protagonistas de todo el proceso: los clientes a los que está orientada la certificación.

Calidad Comercial

En el mismo sentido, la compra misteriosa constituye el complemento perfecto de las auditorías que AENOR realiza para verificar la calidad de servicio prestada en los pequeños comercios, con requisitos recogidos en la familia de Normas UNE 175001.

Durante la misma, el auditor se hace pasar por un cliente cualquiera

sin dar a conocer su identidad para comprobar si el local cumple con los requisitos contemplados en la norma. La compra misteriosa en los establecimientos comerciales es la única manera de comprobar aspectos que de otra manera no podrían ser evaluados. Es el caso de la cortesía y amabilidad, el desempeño del comerciante ante un cliente o la seguridad, por ejemplo, aspectos sólo evaluables mediante esta técnica.

De esta manera, el auditor analiza el servicio prestado en el establecimiento, pudiendo llevar a cabo una compra y su devolución, aceptada expresamente por el establecimiento solicitante. A continuación el auditor, ya identificado como tal, finaliza la verificación de los requisitos de la norma y completa con la gerencia del establecimiento toda aquella información relevante para la decisión final respecto a la certificación.

El proceso de certificación de AENOR de las Normas UNE 93200 de Cartas de Servicios, UNE 175001 de Pequeño Comercio y UNE EN 13816 de Calidad en el transporte de pasajeros establece, como característica propia e intrínseca de estas certificaciones, la realización de inspecciones de cliente misterioso.

Las inspecciones de cliente misterioso que acompañan a las auditorías de AENOR son una herramienta muy útil para pulsar la calidad y características del servicio prestado por la organización certificada

Con la participación del inspector de cliente misterioso que presta el servicio sin identificarse, AENOR concede la voz a aquellos que son en realidad los protagonistas de todo el proceso: los clientes. ◗

EXPERIENCIAS

Inspecciones objetivas

Luis Simón Albalá
Equipo de Calidad
Cercanías de Asturias

El Informe de Inspección en el que se plasma la visita anual del cliente misterioso, como paso previo a la auditoría de la Norma UNE-EN 13816, siempre se espera con expectación por cuanto supone una oportunidad para detectar aspectos que pueden pasar desapercibidos a la propia organización inspeccionada: ese cartel desfasado, una información solamente para iniciados, un mantenimiento relajado, una respuesta imprecisa, etc.

Más allá de que la empresa se ajuste a las normas o de que los incumplimientos queden dentro de los márgenes tolerados, se agradece que la inspección se detenga en las cada vez más exigentes expectativas sociales relacionadas con la mejora de la accesibilidad, el complejo ámbito de la video vigilancia, el tratamiento de los datos personales o la protección civil.

Es de destacar igualmente que la objetividad de los inspectores supone un plus de credibilidad al estar familiarizados con otros medios de transporte u otras empresas de servicios.

Por lo demás, el detallado análisis del servicio ofertado, de la puntualidad del servicio, del confort, de la seguridad, del impacto ambiental y del resto de parámetros objeto de inspección, sirve para contrastar la visión-cliente con la que se extrae de los métodos internos de medición y control.

El resultado de la inspección genera internamente en ocasiones cierta contrariedad, al no haber sido capaces los miembros de la organización de detectar aspectos muchas veces elementales, lo cual significa un estímulo para elevarse por encima de la rutina y ponerse en la situación del usuario de nuestros servicios de transporte.

I+D+i

Hacia un turismo inteligente

La Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva se puede aplicar también al sector turístico, siempre teniendo en cuenta una serie de peculiaridades asociadas a esta actividad. AENOR cuenta con un programa de certificación específico para las organizaciones de este sector que ha permitido demostrar que la Norma UNE 166006 es una herramienta que puede contribuir notablemente a consolidar los destinos turísticos de España.

Gerardo Malvido
Gerente de I+D+i
AENOR

La vigilancia tecnológica (VT) es una herramienta fundamental para el acceso a los conocimientos científicos y técnicos necesarios para el desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos en cualquier tipo de organización, independientemente de su tamaño o sector de actividad.

La búsqueda de estos conocimientos no es en absoluto nueva, al contrario, las primeras referencias que tenemos sobre técnicas de clasificación y estructuración del conocimiento se sitúan en los Árboles de Porfirio, clasificación que el filósofo neoplatónico Porfirio (Roma 304 d. C) dio a las *substancias*. En España, las primeras técnicas de análisis y estructuración de la información científica datan del siglo XIII y se refieren al Arbor Porphyriana de Petrus Ferrandi Hispanus citados en su obra Summulae Logicales.

En sectores de actividad industrial, estos antecedentes de técnicas de clasificación se han ido perfeccionando con el tiempo hasta alcanzar hoy grados de extensión y profundidad excepcionales, como es el caso de la Clasificación Internacional de Patentes, instrumento que permite ordenar metódicamente los documentos de más de 90 millones de patentes facilitando, así, el acceso de manera rápida y segura a la información tecnológica y jurídica contenida en ellos.

Encontramos igualmente excelentes ejemplos de sistemas de clasificación, taxonomías, ontologías y bases de datos estructuradas en el sector educativo y del conocimiento científico con ejemplos relevantes en tesinas, tesis doctorales o publicaciones científicas de carácter gratuito o bien de acceso mediante pago.

Gracias, en gran medida a la accesibilidad de la información y al incremento de la capacidad de cálculo derivado de los decrecientes costes de las tecnologías de la información, actualmente muchos sectores, y en especial aquellos compuestos por numerosas pequeñas y medianas empresas, están empezando a introducir la función de inteligencia en sus estructuras.

Si bien la introducción de la función de inteligencia se está concentrando en sectores emergentes, como la biotecnología o nanotecnología, hay otros sectores de actividad tradicionalmente considerados —equivocadamente— ajenos a esta función. Es el caso del sector turístico que, de manera menos estructurada, lleva ya años adaptándose al entorno *on line*, analizando la huella digital de miles de usuarios sobre el tipo de consultas realizadas vía web, los días de la semana con mayores picos de afluencia o los destinos más solicitados para construir su oferta comercial.

La UNE 166006 como herramienta

La vigilancia y el análisis de estos factores de carácter no científico-tecnológico se realiza a través de técnicas de inteligencia, herramienta que a lo largo de su corta existencia y, en función de los diferentes objetivos que ha ido incorporando, ha recibido diferentes denominaciones tales como Inteligencia Económica, Inteligencia Estratégica, Inteligencia Competitiva o más recientemente Inteligencia Colectiva.

Con independencia de la denominación utilizada, se refiere al conjunto de conceptos, métodos y herramientas que unifican todas las acciones coordinadas de investigación, la adquisición, tratamiento, almacenamiento y difusión

EXPERIENCIAS

Nuevos desafíos

Washington Marcos Pees
Travel Manager
CV Incoming

CV Incoming es una pequeña agencia de viajes receptiva especializada en contenidos temáticos de alto valor para la experiencia del usuario. Su gran conocimiento del sector turístico y de la Comunidad Valenciana, su continua apuesta por la innovación y la capacidad de gestionar contenidos digitales de manera avanzada, ha hecho que la dirección no dejara escapar la oportunidad de participar en la primera convocatoria de Ayudas de la Agencia Valenciana de Turismo para implantar y certificar sistemas de Inteligencia Turística.

Los nuevos turistas han cambiado sus hábitos de viaje y las agencias deben adaptarse a este nuevo entorno. Nuestro objetivo era activar en CV Incoming un *catálogo visual* que permitiera ordenar las experiencias turísticas por temas, haciendo posible geoposicionarlas, categorizarlas y filtrarlas por diferentes atributos. Esta plataforma está dirigida al cliente final (B2C), así como a otros agentes de viaje internacionales (B2B). En este sentido, la aplicación de la inteligencia turística como estrategia de competitividad ha permitido actualizar la información y datos de nuestro *catálogo visual* y de las correspondientes experiencias y sus respectivos autores. La especialización inteligente de los territorios supone un desafío para los profesionales del sector turístico, ya que no sólo deben elegir los productos turísticos de cada zona sino tener la capacidad de encontrar clientes potenciales para ellos.

La certificación AENOR de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva según la Norma UNE 166006 nos ha permitido acotar las verdaderas necesidades de información para cada producto/destino/mercado/cliente. Asimismo, ha supuesto un punto de inflexión para la rentabilidad de CV Incoming, que se ha traducido en un claro aumento en la cuota de nuevos mercados atrayendo nuevos colaboradores, agentes de viajes y clientes, así como usuarios de nuestro catalogo visual.

I+D+i

de información, correspondiente a individuos u organizaciones en el marco de la estrategia perseguida.

La Norma UNE 166006 *Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva* utiliza la denominación de Inteligencia Competitiva (IC) en sentido amplio, considerando así que es aplicable a cualquiera de los objetivos planteados, con independencia de si éstos se aplican a mejorar la posición competitiva de la organización, potenciar la capacidad de financiación, incrementar la red de socios y colaboradores o mejorar la capacidad científico-tecnológica de ésta.

En sus contenidos se incluyen herramientas de indudable utilidad cuando se trata de identificar, filtrar, tratar y analizar en profundidad millones de datos estructurados y no estructurados en tiempo real, necesarios para la toma de decisiones en la organización.

El reto fundamental es activar este *sexto sentido* de la organización de manera eficiente, con costes contenidos y adaptados a la estructura de estas empresas.

También en el sector turístico

La Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva se pude aplicar, sin lugar a dudas, al sector turístico, pero teniendo en cuenta una serie de peculiaridades que caracterizan a este ámbito. En este sentido, AENOR cuenta con programa de certificación específico para este sector, que ha permitido demostrar que la Norma UNE 166006 es una herramienta que puede contribuir notablemente a consolidar los destinos turísticos de España.

Como se decía anteriormente, para aplicar la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva al sector turístico de manera eficiente, hay que tener en cuenta una serie de peculiaridades como las fuentes de información que se utilizan en esta actividad, que son múltiples y han crecido exponencialmente en estos últimos años. Así, se recurre a fuentes de información que provienen de los datos de telefonía móvil que facilitan información geoposicionada de los usuarios, sus recorridos, el país de proveniencia, lugar de entrada y de salida o la duración de su estancia. También se tiene en cuenta la información que se desprende de los pagos de tarjetas de crédito. Estos datos permiten conocer, entre otros, los

comportamientos de compra, los importes de las transacciones o la tipología de comercios donde se efectúan. O bien, la información que aporta el uso de zonas wifi en áreas públicas y privadas cuya *huella digital* aporta importantes datos sobre sus usuarios y sus comportamientos.

El uso de todas estas fuentes de información requiere la aplicación de técnicas y herramientas de recuperación, análisis y tratamiento de la información específicos ya que los datos suelen estar desestructurados, y pertenecen a series temporales muy dispares en frecuencia y granularidad. La Norma UNE 166006 constituye una herramienta de especial utilidad para esta tarea. Y es que, establece criterios bien definidos para determinar la competencia técnica necesaria para analizar la materia que hay que tratar, así como para definir los conocimientos técnicos y la capacidad de análisis del personal, tanto interno como externo que colabore en esta tarea.

Otra peculiaridad del sector turístico la constituye la heterogeneidad de los destinatarios de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, entre los que se pueden encontrar los Gestores del Destino (gobernanza), los operadores de la oferta

La Norma UNE 166006 incluye herramientas útiles para identificar, filtrar, tratar y analizar en profundidad millones de datos estructurados y no estructurados en tiempo real, necesarios para la toma de decisiones en la organización

turística (hoteles, agencias de viajes, restaurantes, transporte de viajeros), actividades recreativas, de entretenimiento, museos, alquiler de vehículos o la oferta complementaria (*shopping*, diseño, moda, ocio, etc.). Esta peculiaridad hace que la correcta identificación de las necesidades de información sea indispensable para alinear el objeto y alcance de los productos de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en cartera con los recursos disponibles. En este sentido, la Norma UNE 166006 establece como requisito el diseño de un procedimiento que permita determinar las áreas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva identificadas, las fuentes de información disponibles para estas áreas, así como criterios de selección que serán empleados en la elaboración de los informes.

Finalmente, otra peculiaridad que caracteriza al sector es la composición de su estructura empresarial constituida por más de 450.000 empresas, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), de las que la mayor parte son pequeñas y medianas empresas. Este hecho que podría considerarse como negativo, contrasta con los excelentes resultados conseguidos en el programa de certificación de AENOR de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia en empresas del sector, en su mayoría pequeñas y medianas empresas valencianas.

Actualmente, AENOR tiene vigentes más de una veintena de certificados de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva a todo tipo de organizaciones, independientemente de su tamaño y actividad. ◗

EXPERIENCIAS

Herramienta de competitividad

Fernando Molina
Research & Innovation Manager
Master Tour Alliance

Desde 2009, Master Tour Alliance es la primera asociación de empresas turísticas para la innovación de la Comunidad Valenciana focalizada en aplicar procesos innovadores e inteligencia turística en destinos, organizaciones y empresas del sector. Las 51 pymes que integran la asociación representan una gran diversidad de subsectores y productos turísticos. Esta amplitud de perspectivas, unido al alto nivel de especialización, nos permite afrontar los proyectos más vanguardistas adaptados a la verdaderas necesidades del mercado.

Los óptimos resultados de los proyectos de estos últimos años y la participación de Master Tour Alliance en proyectos territoriales de I+D+ i nos ha permitido impulsar la creación de diferentes modelos de negocio y *start up* ágiles en el mercado, que aportan soluciones robustas y metodologías para aplicar la Inteligencia turística en el sector.

El objetivo de Master Tour Alliance es mejorar la competitividad de las empresas y destinos turísticos optimizando el uso de la información en entornos digitales a través de un correcto filtrado y validación de los datos por expertos. Esto permite a los gestores de cada organización tomar decisiones acertadas.

Así, se implantó en nuestra Unidad de Inteligencia Turística los requisitos de la Norma UNE 166006 de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, consiguiendo en 2014 la certificación de AENOR. Desde entonces, los beneficios obtenidos en el ámbito internacional han sido notables. Ha crecido nuestra presencia en otros mercados y se ha presentado la experiencia de certificación en Bogotá, Moscú o Uruguay.

Actualmente, Master Tour Alliance participa en la incorporación de España en el programa de la Ruta de la Seda de la Organización Mundial del Turismo, permitiendo que la Inteligencia Turística trasnacional sea una realidad aplicable en los 31 países que configuran esta nueva ruta del siglo XXI.

CASOS PRÁCTICOS

Jumeirah Port Soller Hotel & Spa ha conseguido la certificación UNE-EN ISO 22000 que acredita que ha implantado un Sistema de Gestión de la Seguridad Alimentaria, añadiendo tranquilidad y confianza a los clientes del establecimiento. Este certificado les ha permitido gestionar adecuadamente la seguridad alimentaria dentro de la estrategia global del establecimiento incorporando los requisitos legales, como el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) o control de alérgenos.

Comprometidos con la seguridad alimentaria

David Garrido
Director of Security & HSE Jumeirah Port Soller Hotel & Spa

Jumeirah Port Soller Hotel & Spa es el único resort en Europa de Jumeirah Group, gestor de algunos de los hoteles y resorts más exclusivos del mundo. El resort está considerado como un establecimiento Cinco Estrellas Gran Lujo, por lo que los servicios y comodidades que se brindan a los huéspedes son de máximo nivel y confort. Estratégicamente situado en el noroeste de la isla de Mallorca, entre la Bahía de Sóller y la Sierra de Tramuntana, Jumeirah Port Soller Hotel & Spa ocupa una extensión de 18.000 m², cuenta con 121 habitaciones y suites, dos restaurantes —Es Fanals y Cap Roig—, o Talise Spa, su centro de *fitness* y spa, entre otros servicios.

Una de nuestras principales prioridades es garantizar los más elevados niveles de calidad y seguridad alimentaria. En la actualidad, son muchos los riesgos asociados a una mala gestión de la alimentación, lo que provoca diversos problemas como, por ejemplo, intoxicaciones, alergias u otras situaciones derivadas. Desde su apertura, en Jumeirah Port Soller Hotel & Spa se han implementado diferentes sistemas de gestión de seguridad alimentaria buscando garantizar al máximo esta seguridad y minimizar los riesgos. Es el caso del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) o el Food Security Monitoring Systems (FSMS). Pero siempre fieles a la filosofía de trabajo de la mejora continua que caracteriza al equipo del hotel, se estudió el valor añadido que podría aportar la implementación de la Norma UNE-EN ISO 22000, teniendo en cuenta el amplio reconocimiento internacional del que dispone esta certificación.

La aplicación de las buenas prácticas recogidas en la Norma UNE-EN ISO 22000 ayuda a disminuir considerablemente los riesgos asociados a la mala gestión de la alimentación, así como las intoxicaciones tanto por intolerancias como por alergias a productos

Así pues, se decidió iniciar el camino de la certificación UNE-EN ISO 22000 de la mano de AENOR, siendo conscientes que constituiría una herramienta fundamental para sumar valor al trabajo realizado en Jumeirah Port Soller Hotel & Spa y al servicio ofrecido. Culminar con éxito este proyecto ha supuesto un gran logro para todo el equipo del hotel. Y es que, esta norma establece los requisitos para asegurar la inocuidad de los alimentos en todo tipo de organizaciones de la cadena de suministro, con independencia de su tamaño o complejidad. Así, el certificado de AENOR acredita que Jumeirah Port Soller Hotel & Spa ha implantado un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria dirigido a ofrecer productos seguros a los clientes del establecimiento. Además, podemos confirmar que la aplicación de las buenas prácticas recogidas en la Norma UNE-EN ISO 22000 ayuda a disminuir considerablemente los riesgos asociados a la mala gestión de la alimentación mencionados anteriormente.

LOS DATOS

Progresión de la satisfacción de los clientes (2012-2015)

En los cuestionarios se valoran las instalaciones, servicio o aspectos de la presentación del plato final

El ambiente de trabajo de todo el equipo del hotel ha mejorado considerablemente desde que se implantó la UNE-EN ISO 22000; pero especialmente el de cocina que ve cómo puede desarrollar su labor diaria de una forma mucho más fácil y eficaz generando confianza entre ellos

CASOS PRÁCTICOS

Mejora de los procesos

Jumeirah Port Soller Hotel & Spa dispone de instalaciones muy modernas y la más avanzada tecnología, lo que técnicamente facilita los procesos de trabajo y brinda las herramientas necesarias para un seguimiento correcto de los procesos alimenticios. Con la implementación de la Norma UNE-EN ISO 22000 se ha podido aumentar aún más el rendimiento de estos procesos. La implicación de todo el personal en este proyecto ha sido un pilar fundamental para culminar con éxito la certificación y que constituye, igualmente, una fortaleza en este proceso. Y es que, para garantizar la seguridad alimentaria dentro del hotel se implica a gran parte del personal del mismo, llegando a involucrar a más de 90 empleados de diferentes departamentos, como Cocina, Compras, Alimentos o Bebidas, entre otros.

Algunos de los puntos de control que se analizaron durante las auditorías de AENOR fueron la recepción de alimentos precederos; caducidad; o temperaturas de las cámaras, cuartos de preparación, abatimiento, mantenimiento de las cámaras, emplatado o descongelación. En relación con el Plan de Alérgenos, se revisó el correcto almacenamiento y las medidas para la minimización de la contaminación cruzada, verificaciones de etiquetas y documentación de proveedores, inclusión de alérgenos en las fichas de elaboración de platos o información en las cartas de los menús.

La limpieza y desinfección también fue un aspecto analizado por los auditores. El programa de Jumeirah Port Soller Hotel & Spa a este respecto contempla las diferentes dependencias, como la zona de preparación de pescado, carne, pastelería, frutas-verduras o el cuarto frío. En este sentido, uno de los puntos fuertes que los auditores de AENOR subrayaron durante la auditoría fue el nivel higiénico sanitario de las instalaciones del hotel, así como el mantenimiento que se realiza de las mismas.

Asimismo, se cuenta con un programa de mantenimiento que contempla los equipos de cocina: freidoras, hornos, mesa caliente, armarios calientes, cortafiambres, batidoras, microondas, básculas, instalaciones eléctricas, revisión de paredes y suelos, cámaras, aparatos de gas, cafetera o campanas. Este sistema de mantenimiento se compone de tres partes; dos de mantenimiento rutinario incluyendo limpiezas de forma diaria y semanal; y otro preventivo de forma mensual y anual por proveedores externos.

La gestión de los proveedores es un aspecto fundamental para el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria de Jumeirah Port Soller Hotel & Spa. Así, el hotel cuenta con una sistemática para verificar los productos que se

reciben, además de una tipología de incidencias (temperatura incorrecta, mala presentación, calidad, etc.). En este sentido, todos los meses se realizan informes donde se refleja la evaluación del desempeño de los proveedores de acuerdo con estos parámetros. Asimismo, se llevan a cabo visitas periódicas a los proveedores. Y es que nuestro nivel de exigencia en este ámbito es muy alto y disponemos de cuestionarios que abarcan una puntuación de 0 a 100 puntos, y exigimos un mínimo del 90 % para poder ser suministradores directos. Por otra parte, desde los Departamentos de Compras y Cocina se controlan los productos que están próximos a rebasar la fecha de consumo preferente o de caducidad.

Mayor seguridad

Son muchas las ventajas que ofrece la certificación UNE-EN ISO 22000, y entre ellas se puede destacar que ha hecho posible mejorar la implementación del sistema de gestión de seguridad APPCC y FSMS, permitiendo una evolución considerable en la gestión. Asimismo, con el nuevo certificado garantizamos una mayor seguridad para nuestros clientes y un mejor uso de los alimentos.

El ambiente de trabajo de todo el equipo del hotel ha mejorado considerablemente desde que se implantó la UNE-EN ISO 22000; pero especialmente el de cocina que ve cómo puede desarrollar su labor diaria de una forma mucho más fácil y eficaz generando confianza entre ellos. En este sentido, hay que destacar el orgullo que todos muestran por haber participado en la consecución de la certificación.

Asimismo, esta certificación ha permitido gestionar adecuadamente la seguridad alimentaria dentro de la estrategia global de Jumeirah Port Soller Hotel & Spa, incorporando los diferentes requisitos legales que le son de aplicación, como el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) o la correcta gestión de alérgenos en alimentos. Además, contribuye a generar confianza.

Por otra parte, ha facilitado la puesta en valor de uno de los aspectos importantes con los que el Grupo Jumeirah está comprometido: el crecimiento continuo. Este certificado brinda la oportunidad a todos los que forman parte del hotel de poder demostrar sus conocimientos y, de esta manera, seguir desarrollándose profesionalmente.

Desde sus inicios, Jumeirah Port Soller Hotel & Spa ha ido progresando continuamente en la ampliación de los platos, así como en la oferta en general. En este sentido, se ha duplicado la variedad de productos y recetas buscando siempre la excelencia. Por ello, siempre se buscan nuevos retos para innovar los platos para llegar aún más lejos. Y estamos convencidos de que haber dado este paso adelante en el compromiso con la calidad y seguridad es una apuesta segura para alcanzar nuevas metas. Es por eso que la consecución del certificado UNE-EN ISO 22000 no supone el final de un camino, sino el avance por la senda de la mejora continua hacia una gestión de calidad excelente. ◗

Agenda

25-27 mayo
Colonia (Alemania)

CARBON EXPO

Se trata de uno de los mayores encuentros internacionales sobre política climática y financiación contra el cambio climático. Carbon Expo permitirá a los representantes de las organizaciones que cumplen el tratado de emisiones de la UE conocer de primera mano propuestas innovadoras. AENOR estará presente, como en años anteriores, en la cita de CARBON EXPO.

www.carbonexpo.com

8 junio
Asunción (Paraguay)

Expo Logística 2016

La feria de logística y transporte mostrará novedades en las áreas de flotillas y vehículos ligeros para la distribución; agentes legales; operadores logísticos y agentes de carga; tipos de transporte o inmobiliarios logísticos.

www.marketcomunicaciones.com

8-11 junio
Bogotá

Alimentec

Reunirá a la industria nacional e internacional de alimentos, bebidas y servicios afines, proporcionando un marco propicio para negociar y establecer contactos comerciales con los principales fabricantes, mayoristas, distribuidores e importadores de Colombia, la región Andina, Centroamérica y el Caribe.

www.feriaalimentec.com

9-12 junio
Santiago de Chile

Expo Asia América

Pretende promover y difundir el comercio entre países de América Latina y Asia. Se generará el punto de encuentro entre inversionistas, productores, exportadores e importadores de más de 18 países, teniendo acceso al comercio tanto las pymes como las grandes compañías de la región. Industria, Transporte, Tecnología, Salud, Turismo, o Alimentos y Bebidas son algunos de los sectores que incluye esta encuentro comercial.

www.expoasiaamerica.com

SEDES AENOR

SEDE SOCIAL
Génova, 6
28004 MADRID
Tel. 902 102 201
info@aenor.es
www.aenor.es

AENOR INTERNACIONAL

SEDE SOCIAL
Génova, 6
28004 MADRID
aenorinternacional@aenor.com
www.aenorinternacional.com
• **Madrid**
Tel.: +34 91 432 59 59
Fax: +34 91 319 27 27

BRASIL
Avda. Eng. Luiz Carlos Berrini, 1748
Conj. 1603 - Brooklin
04571-000 Sao Paulo
aenorbrasil@aenor.com
www.aenorbrasil.com
• **São Paulo**
Tel.: +55 11 51024518/ 4519

BULGARIA
• **Sofía**
Tel.: +35 988 830 5710
aenorbulgaria@aenor.com

CENTROAMÉRICA
Conchagua Pte. Nº 7
Urb. Madreselva II
Antiguo Cuscatlán.
San Salvador
aenorcentroamerica@aenor.com
www.aenorcentroamerica.com
• **San Salvador:**
Tel.: +503 2564 6507

CHILE
Isidora Goyenechea Nº 2934 Piso 5 Of.502
Edificio Isadora Golf
Las Condes
Santiago de Chile
aenorchile@aenor.com
www.aenorchile.com
• **Santiago de Chile**
Tel.: +562 2 499 92 00
Fax: +562 2 499 92 02
• AENORformación CHILE
Tel.: +562 2 499 92 22
Fax: +562 2 499 92 02
formacion.aenorchile@aenor.com

ECUADOR
José Padilla Nº 34-E e Iñaquito.
Edificio Platinum Piso 4, Oficina 401
Quito
aenorecuador@aenor.com
www.aenorecuador.com
• **Quito**
Tel.: +593-2 2445 127 / 2435 135
• **Guayaquil**
Tel.: +593-09 87949489

ITALIA
Corso Trapani, 16
10139 Turín
aenoritalia@aenor.com
www.aenoritalia.com
• **Turín**
Tel.: +39 011 518 3121
Fax: +39 011 508 7819
• **Bari**
Tel.: +39 348 82 14 729

MARRUECOS
• **Tánger**
Tel.: +212 664 178 807
aenorinternacional@aenor.com

MÉXICO
Avda.. Presidente Masaryk Nº 61, piso 14.
Colonia Chapultepec Morales
CP 11570
Delegación Miguel Hidalgo
México DF
aenormexico@aenor.com
www.aenormexico.com
• **México D.F.**
Tel.: +52 55 52 80 77 55
Fax: +52 55 52 80 78 80

PERÚ
Av. Coronel Andrés Reyes 420, Piso 5.
San Isidro. Lima
aenorperu@aenor.com
www.aenorperu.com
• **Lima**
Tel.: +51 11 2081510
Fax: +51 11 4227006

POLONIA
ul. Koszykowa 60/62 m 39
00-673 Varsovia
aenorpolska@aenor.com
www.aenorpolska.com
• **Varsovia**
Tel.: +48 502 772 108

PORTUGAL
Avenida da Boavista 1180, 2º andar C
4100-113 Oporto
lusaenor@aenor.com
www.lusaenor.com
• **Oporto**
Tel.: +351 226 051 760
Fax: +351 226 051 761

REPÚBLICA DOMINICANA
• **Santo Domingo**
Tel.: +1 829 619 0680
aenorinternacional@aenor.com

AENOR

El valor de la confianza

" Parque Eólico Tres Hermanas, una gran aportación de Cobra Perú al desarrollo energético del país, en el que AENOR ha colaborado mediante la supervisión de las obras civiles, eléctricas y electromecánicas".

DESCARGAR
NUESTRO DOSSIER

DESCARGAR
VIDEO CORPORATIVO

EDIFICIO ABACO
Av. Coronel Andrés Reyes 420, Piso 5.
San Isidro. Lima, Perú

+ 51 1 2081510
aenorperu@aenor.com

www.aenorperu.com

La **confianza** te hace **imparable**

Los **certificados** AENOR reconocen a las **empresas más valientes y competitivas** del mercado.

AENOR
El valor de la confianza

AENOR cuenta con un exigente sistema de auditoría y evaluaciones. Por eso, sus certificados son el mejor aliado para despertar confianza en el buen trabajo de las empresas.

CALIDAD · MEDIO AMBIENTE · INNOVACIÓN · RIESGOS Y SEGURIDAD · RESPONSABILIDAD SOCIAL

AENOR **PERÚ**: Edificio Abaco · Av. Coronel Andrés Reyes, N° 420 · Piso 5 · San Isidro · Lima · PERÚ
Tel.: + 51 1 2081510 · Fax: +51 1 4227006 · aenorperu@aenor.com · www.aenorperu.com

AENOR INTERNACIONAL: **Brasil · Bulgaria · Chile · Ecuador · El Salvador · Italia · Marruecos México · Perú · Polonia · Portugal · República Dominicana**