

Nº46 - julio 2010 - 4,5 €

AXA EMPRESA /

para los clientes del Grupo AXA



EL SECTOR
SOCIOSANITARIO,
A EXAMEN

En AXA queremos apostar por los **profesionales y empresas sociosanitarias.**



Luz Hernández
Directora de Marketing
de AXA España

Con casi 50.000 empresas, el sector sociosanitario es uno de los “grandes desconocidos” de la economía española en general y del sector asegurador en particular. Las empresas y profesionales que dedican su actividad a la tercera edad, a los enfermos crónicos, a los dependientes, en términos generales son objeto, en muchas ocasiones, de vaivenes legislativos en paralelo con el incremento de una demanda social.

Estamos ante una realidad que nos impone una mejora en los servicios sociosanitarios. La población cada vez está más envejecida y los modelos familiares del mundo occidental nos obligan a recurrir a ayuda profesional. Pero también en este contexto es necesario el desarrollo de aspectos e instrumentos que faciliten la actividad de estas empresas y profesionales dentro de un marco legislativo y social desarrollado.

En AXA queremos apostar por los profesionales y empresas sociosanitarias que dedican sus esfuerzos y conocimientos a aquella parte de la sociedad que requiere de nuestra atención para paliar sus limitaciones o sufrimientos.

AXA Empresa es la publicación de gerencia de riesgos del Grupo AXA en España para sus clientes. Consejo editorial: Josep Alfonso (director), Iñaki Lerga (subdirector), Gema Rabaneda (coordinación), Kristof Vanooteeghem, Ignasi Serrahima, Raquel Aguilera, Manel Gómez, y Evaristo Ramos. Realización: Reporter, División de Contenidos de MRM Worldwide Spain. Dirección editorial: Lala Llorens. Coordinación editorial: Virginia Zorrilla. Dirección de arte: Silvina Prigione. Foto de portada: Getty. Fotomecánica e Impresión: Finver Comunicación S.L. Depósito legal: B-21.597-93.

© Prohibida la reproducción total o parcial de textos, dibujos, gráficos y fotografías de esta publicación, cualquiera que sea el medio de reproducción a utilizar, sin la autorización previa y expresa de GRUPO AXA y REPORTER. GRUPO AXA y REPORTER no asumen necesariamente como propias las opiniones que puedan ofrecer los autores en los artículos publicados en esta revista.

Sumario

EN PORTADA

04 Presente y futuro del sector sociosanitario. Las empresas de servicios destinados a las personas dependientes están en auge. El paulatino envejecimiento de la población y la Ley de Dependencia empujan este sector.

12 Entrevista a Ana Lima. Para la Presidenta del Consejo de Diplomados en Trabajo Social y Asistentes Sociales, el crecimiento de los servicios sociales será un excelente dinamizador de empleo en los próximos años.

17 Oferta AXA. AXA lanza un abanico global de soluciones para las casi 50.000 empresas y profesionales que prestan sus servicios a las personas dependientes.

ESPACIO AXA

20 Plan de Igualdad. A finales de 2009 AXA puso en marcha su Plan de Igualdad, que garantiza los derechos e igualdad de oportunidades de todos sus empleados.

22 Jornadas del Club Empresas. El Club Empresas de Agentes y Corredores de AXA recorre España para dar a conocer a sus proveedores las principales novedades de la compañía, entre las que destacan las del sector logístico.

24 Talleres AXA Calidad. Compromiso y atención inmediata en reparación de automóviles.

28 Pudo haberse evitado. Si se hubieran tomado suficientes medidas de seguridad contra incendios, la práctica destrucción de una industria de impresión de materiales de empaquetado podría haberse evitado.

A FONDO

32 Más ahorro energético. La sociedad actual reclama la eficiencia energética como medida contra la crisis. Tanto los hogares como las grandes empresas hacen ya de esta idea una máxima a cumplir.

36 Seguros frente a los incendios. El sector de la seguridad contra incendios está creciendo gracias a la solidez de la legislación.

40 Los nuevos bolardos, más seguros. Un nuevo material empleado en su fabricación –composite polimérico con nanopartículas reforzantes– los hace más flexibles y menos peligrosos en caso de impacto.

43 Riesgos de las nanopartículas. A la hora de trabajar con este tipo de partículas hay que tener en cuenta los riesgos asociados a ellas para la seguridad y la salud.



04



12



24



36

UN FUTURO PROMETEDOR PARA LAS COMPAÑÍAS RELACIONADAS CON PERSONAS DEPENDIENTES

ENTIDADES SOCIO SANITARIAS, SERVICIOS DE TELEASISTENCIA Y AYUDA A DOMICILIO, CLUBES Y RESIDENCIAS DE MAYORES HAN MULTIPLICADO SU PRESENCIA EN ESPAÑA DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS Y LO SEGUIRÁN HACIENDO EN EL FUTURO. LA LEY DE DEPENDENCIA ESTÁ POTENCIANDO TODAVÍA MÁS UN ESCENARIO QUE VENDRÁ MARCADO EN LOS PRÓXIMOS AÑOS POR FUERTES INVERSIONES, TANTO DEL SECTOR PÚBLICO COMO DEL PRIVADO, Y POR LA CREACIÓN DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

Las empresas y los servicios relacionados con personas dependientes experimentarán un fuerte impulso en España durante los próximos años. Entre ellas, se encuentran las compañías sociosanitarias, la teleasistencia, los servicios de ayuda a domicilio, los hogares y clubes de ancianos, los centros de día para las personas mayores y las residencias.

El Gobierno aprobó en diciembre de 2006 la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia (LAPAD), que ha creado un nuevo sistema de protección y un derecho de los ciudadanos. Desde entonces, y con la puesta en marcha del proceso de implantación del Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD), se ha abier-



to en España un renovado escenario económico y social.

Según un informe de la Fundación Alternativas, elaborado por el ex director del Imsero Ángel Rodríguez Castedo y el sociólogo Antonio Fernández Lara, este escenario supondrá la asignación de recursos presupuestarios adicionales de las administraciones públicas, una importante inversión por parte del sector privado, la contribución por parte del beneficiario al coste del servicio y miles de nuevos empleos directos.

Todo ello generará expectativas que afectarán a las decisiones de inversión, determinará la aparición de un importante mercado de servicios de provisión pública y privada ante la fuerte demanda que se generará y la insuficiente oferta que existe, permitirá la consolidación de un nuevo sector de actividad y tendrá un gran impacto económico y social.

Más empleo en el sector

De acuerdo con esta estimación, el potencial de creación de empleo derivado de la LAPAD, expresado en términos de empleos equivalentes a jornada completa, es de más de 490.000 puestos de trabajo en 2011 y por encima de 635.000 en 2015. Una parte importante de estos podrían ser a tiempo parcial, lo que se traduce en un número mayor de empleos generados.

El estudio *Las Personas Mayores en España*, elaborado por el Ministerio de Sanidad y Política Social y la Secretaría General de Política Social, a través del Imsero, muestra la magnitud del fenómeno. Las personas de más de 65 años representan un 16,7% de la población de nuestro país. Y de estas, el 27,8% supera los 80 años. Esto quiere decir que el número de mayores se ha multiplicado por 8 respecto a 1900.

De cara al futuro, el envejecimiento duplicará al actual. El Instituto

Nacional de Estadística (INE) proyecta una población para 2060 de 15,6 millones de personas con más de 65 años, que supondrá el 29,9% de la población total. Es decir, el panorama demográfico presentará una sociedad envejecida en la que casi un tercio de la población serán personas mayores.

Una de las consecuencias del envejecimiento es que cada vez habrá más ancianos dependientes. Si para 2060 se prevé que casi la mitad de la población mayor sea octogenaria (6.891.590 personas), la resolución y apoyo a las situaciones de dependencia será un elemento indispensable de la sociedad del futuro.

Según el último Observatorio de Personas Mayores, referido a 2008, los servicios públicos de atención domiciliaria atendie-

La oferta de servicios de atención residencial en enero de 2008 se traducían en 339.079 plazas públicas y privadas, de las cuales el 97% (329.311) estaba distribuido entre 5.091 centros residenciales, y las restantes 9.768 eran plazas disponibles en sistemas alternativos de alojamiento (viviendas tuteladas o acogimiento familiar y apartamentos residenciales).

Desde la entrada en vigor de la LAPAD, más de medio millón de personas ha percibido alguna de las prestaciones reconocidas en la Ley. La prestación económica para cuidados en el entorno familiar representa casi el 50%, los servicios de atención residencial, el 17,5% y la ayuda a domicilio, el 10,8%. Las solicitudes de reconocimiento de la situación de dependencia han sido, en febrero de este año, 1.164.960.

Los dependientes no mayores

Según el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI), en España hay 3,8 millones de personas con discapacidad. El Comité Catalán de Representantes de Personas con Discapacidad (Cocarmi) alerta de que “en un momento en el que el gobierno central asegura que España empieza a salir de la recesión económica, esta próxima recuperación del mercado laboral tiene que contar con el talento y las capacidades de las personas con alguna discapacidad”.

Además, reclama a las administraciones medidas estructurales para revertir esta situación como, por ejemplo, “una apuesta más decisiva y definida del sistema educativo y laboral que conciba a las personas con discapacidad como trabajadores con plenas capacidades”. Algunas administraciones públicas ya dan ejemplo. Una de ellas es la »

En 2060 casi la mitad de la población mayor será octogenaria; el apoyo a la dependencia será indispensable.

ron a un total de 753.995 personas mayores, el 9,4% de la población de 65 y más años. Del total, 358.078 usuarios corresponden al Servicio de Atención Domiciliaria (SAD) y 395.917 fueron atendidos a través de teleasistencia. Los servicios de atención diurna comprenden los hogares y clubes para la tercera edad, con un total de 3.562.576 asociados, y los centros de día para personas mayores dependientes, con una oferta de plazas públicas y privadas de 63.446, distribuidas entre 2.258 centros.

» Generalitat de Cataluña, que cumple con la Ley de Integración Social de las Personas con Discapacidad, ya que al menos el 2% de su plantilla son personas con algún tipo de discapacidad. Según datos de la Consejería de Gobernación, los diferentes departamentos suman 2.809 trabajadores con discapacidad.

Las empresas más vinculadas

Las compañías relacionadas con personas dependientes son diversas. Alberto Giménez, presidente de la Asociación Empresarial de Residencias y Servicios a Personas Dependientes de la Comunidad Valenciana (AERTE) y de la Asociación para el Cuidado y la Calidad de Vida (CVIDA), señala que la mayoría están vinculadas al sector socio-sanitario. Apunta que, entre ellas, se encuentran por ejemplo residencias y empresas de servicios a hospitales, pero advierte que también se trata de un sector en contacto directo con ámbitos como la construcción, la industria alimentaria, la farmacéutica y la innovación.

“Deben coordinarse bienestar social y sanidad para no duplicar servicios y reducir costes”.

Giménez señala que la sociedad evoluciona hacia la prestación de servicios complementarios que pueden añadir un valor añadido a los residenciales y/o rehabilitadores. Por ejemplo, la ayuda a domicilio, la teleasistencia o los centros de día. “La cuestión es que la oferta se racionalice y, para ello, es necesario que se cumplan dos factores”. En primer lugar, “que exista una coordinación sociosanitaria efectiva entre áreas como bienestar social y sanidad para no duplicar servicios y reducir costes en las administraciones públicas”. Y, en segundo lugar, “garantizar la prestación profesional, tal y como

indica la Ley de Dependencia, siendo excepcional la figura del cuidador informal en los casos con mayor grado de dependencia”. Esta cuestión enlaza con “la necesaria coordinación entre administraciones autonómicas y nacionales para garantizar la financiación de la política social de la dependencia”.

Evolución de los servicios sociales

La financiación se realiza aplicando el principio de corresponsabilidad, de forma que existe una aportación de fondos públicos y otra del usuario (copago), diferente según el tipo de servicio y la competencia territorial donde se preste.

El Observatorio pone de manifiesto que la oferta de servicios sociales dirigidos a personas mayores ha seguido una evolución creciente, en respuesta a una mayor demanda. Entre enero de 2002 y enero de 2008 el número de usuarios del SAD aumentó en 160.772 usuarios; los atendidos por el servicio de teleasistencia se multiplica-

Aumenta un 21% el número de personas con más de 80 años

Uno de los indicadores de cualquier sociedad desarrollada es el incremento de personas de edad avanzada, que han superado los 80 años y, en algunos casos, hasta los 100. Pues bien, en los últimos años una circunstancia relevante en la orientación de nuestro futuro demográfico es el importante aumento de personas octogenarias. En el último periodo de cinco años considerado (2003-2007), el incremento de población de 65 y más años fue del 4,9%, mientras que el de octogenarios exclusivamente fue del 21,1%.

La llegada a edades muy avanzadas de sucesivas generaciones unida a la creciente reducción de la mortalidad a

estas edades, aumenta su peso relativo incluso entre los propios mayores. Este sobre envejecimiento de la población se expresa en el aumento significativo del porcentaje de población de edades más avanzadas. Según el último Padrón Municipal de Habitantes, están contabilizadas en España más de dos millones de personas de 80 y más años, lo que supone un 4,5% de la población total y un 27,2% de la población mayor. Las estimaciones futuras avanzan que en 2060 el porcentaje de población octogenaria alcanzará el 13,1% de la población total, y el 44% de la población mayor española.



ron más de tres veces, alcanzando 291.604. Por su parte, las plazas en centros de día también se triplicaron y se crearon casi 90.000 nuevas en centros residenciales. Los servicios de atención a domicilio para personas mayores incluyen el SAD, el servicio de teleasistencia y otros recursos constituidos, en su mayoría, por prestaciones monetarias de carácter público, como las prestaciones para ayuda a domicilio y para la adecuación de la vivienda, ayudas a familias cuidadoras, servicio de comidas a domicilio o de carácter técnico.

El número de personas mayores atendidas por el SAD a enero de 2008 era de 358.078 personas. “Respecto a la distribución del tiempo de atención a domicilio entre tareas domésticas y cuidados personales, como promedio nacio-

La evolución de servicios para mayores muestra un comportamiento muy dinámico entre 2002 y 2008.

nal, existe una ligera mayoría en la proporción del tiempo dedicado a cuidados personales, 52%, frente al 48% dedicado a tareas domésticas”. La evolución del servicio público de ayuda a domicilio durante el periodo 2002-2008 ha supuesto un incremento de 26.795 nuevos usuarios cada año.

En enero de 2008 el número total de usuarios atendidos por el servicio público de teleasistencia era de

395.917. El usuario es en el 76% de los casos mujer, y existe una ligera mayoría de usuarios de 80 y más años. El número de ciudadanos atendidos se ha multiplicado más de tres veces entre enero de 2002 y el mismo mes de 2008.

También existen otros servicios de atención domiciliaria. La mayor parte de ellos son prestaciones económicas dirigidas a la adecuación de la vivienda, a familias cuidadoras y a financiar parte de las ayudas técnicas que puedan requerir las personas mayores dependientes y no dependientes. Y también se incluyen prestaciones en forma de servicios, como el de comidas a domicilio o de lavandería.

Asistencia de día

Los servicios de atención diurna están constituidos por hogares y clubes para personas mayores y centros de día, denominados estancias diurnas en algunas comunidades autónomas. El número de hogares y clubes para personas mayores en 2008 era de 4.452, con un total de 3.562.576 asociados. Entre 2002 y 2008 se duplicó en respuesta a la demanda creciente de este tipo de servicios, cuyo número de asociados aumentó en 877.942. Además se crearon 2.337 centros nuevos. El número de plazas, públicas y privadas, en centros de día ascendía en 2008 a 63.446 distribuidas entre 2.258 centros. La evolución para mayores dependientes muestra un comportamiento dinámico entre 2002 y 2008, con un aumento de 1.294 centros más y un total de 44.627 plazas nuevas, cifra que supone un crecimiento interanual superior a 7.400 plazas durante ese periodo.

La atención residencial para mayores incluye recursos como centros residenciales, servicio público de estancias temporales y sistemas alternativos de alojamiento: vivien- »

» das tuteladas, servicio público de acogimiento familiar, apartamentos residenciales o cualquier otro recurso que tenga carácter residencial. El número total de plazas residenciales, públicas y privadas, en 2008 era de 329.311, distribuidas entre 5.091 centros. El usuario que vive en una residencia es en el 66% de los casos mujer y el 62% tienen 80 años o más. Como promedio, el 70% son personas en situación de dependencia. La distribución del peso del sector público y del privado en los servicios residenciales se caracteriza por un predominio del segundo, tanto en la gestión como en la financiación de plazas residenciales.

Predominio de la oferta privada

El 80% de los centros residenciales es de titularidad privada y gestiona el 76,7% de la oferta de plazas residenciales. El 24% de ellas está concertado con el sector público y un 53% es completamente privado, financiado a precios de mercado. Otra de las características del modelo residencial en España es el predominio de centros con menos de 50 plazas, que representan el 56%.

El número de plazas para personas mayores en situación de dependencia que se ofrecía en centros residenciales era de 199.304, cifra que representaba el 72% del total. La oferta ha registrado un crecimiento interanual de 14.925 plazas, entre 2002 y 2008.

Otra de las variantes que se ofrecen es la de estancia temporal en centros residenciales. Es un recurso que se dirige, por un lado, a ofrecer un servicio de atención temporal en periodos de enfermedad, situaciones de crisis, convalecencia de enfermedades o accidentes y, por otro, como un servicio de respiro para los familiares cuidadores en periodo de vacaciones. Dentro de los servicios residenciales,

El 80% de los centros residenciales son de titularidad privada y gestiona el 76,7% de la oferta de plazas.

les, se incluye el alojamiento de personas mayores en viviendas tutelada, bajo acogimiento familiar o en apartamentos residenciales. Estas alternativas presentan la ventaja de permanecer en un ambiente más familiar y, en algunos casos, en el entorno físico habitual de la persona mayor, con disponibilidad de determinados servicios, ayudas e infraestructuras adecuadas a sus necesidades. Según los responsables del informe, los sistemas alternativos de alojamiento han de experimentar una importante expansión ante las nuevas demandas de las personas mayores en relación con la forma y lugar de vida que prefieren.

Entre los servicios que anuncian hoy en día algunas residencias

y centros de día privados, se encuentran programas de actividades, dietas alimentarias que atienden a las necesidades particulares de cada persona y servicios sociosanitarios. Incluyen también prevención, rehabilitación, fisioterapia, terapia ocupacional y asistencia social y psicológica.

En cuanto a las ocupaciones, ofrecen gimnasia de mantenimiento, ejercicios de movilización, psicomotricidad, relación, control postural, orientación espacial y temporal y coordinación. También trabajan en evitar el aislamiento, promover la autoestima, reforzar vínculos y favorecer la empatía.

Marco legal

Sin duda, la norma más representativa en el ámbito social es la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de Dependencia (LAPAD), que determina la creación de un Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD). Pero, además, existen otras leyes de servicios sociales y/o de acción social desarrolladas por las comunidades autónomas, de acuerdo a



Número de usuarios y plazas de algunos Servicios Sociales para personas mayores. España - Enero 2008

Ámbito Territorial	Usuarios SAD	Usuarios Teleasistencia	Plazas Centros Día	Plazas(1) S. Residenciales
ANDALUCÍA	46.924	65.261	7.943	35.591
ARAGÓN	11.316	14.248	1.672	15.999
ASTURIAS	10.712	8.960	1.325	10.716
BALEARES	4.738	5.504	984	4.795
CANARIAS	9.251	3.148	2.078	11.276
CANTABRIA	3.826	6.233	738	4.896
CASTILLA Y LEÓN	27.624	20.218	3.306	38.789
CASTILLA-LA MANCHA	28.111	31.078	2.486	24.465
CATALUÑA	57.034	59.339	12.746	58.149
C. VALENCIANA	22.305	29.537	6.929	26.321
EXTREMADURA	20.506	9.138	2.301	9.509
GALICIA	10.018	7.209	3.441	16.626
MADRID	71.343	106.894	11.480	48.747
MURCIA	4.699	6.500	1.354	5.572
NAVARRA	3.660	6.303	614	6.386
PAÍS VASCO	21.891	14.333	3.560	18.096
LA RIOJA	3.001	1.103	394	2.751
CEUTA	828	578	46	188
MELILLA	291	333	49	207
ESPAÑA	358.078	395.917	63.446	339.079

Índice de cobertura (2). Enero 2008

Ámbito Territorial	Usuarios SAD	Usuarios Teleasistencia	Plazas Centros Día	Plazas(1) S. Residenciales
ANDALUCÍA	3,92	5,45	0,66	2,97
ARAGÓN	4,32	5,44	0,64	6,10
ASTURIAS	4,55	3,81	0,56	4,55
BALEARES	3,25	3,78	0,68	3,29
CANARIAS+A78	3,52	1,20	0,79	4,29
CANTABRIA	3,56	5,81	0,69	4,56
CASTILLA Y LEÓN	4,84	3,54	0,58	6,80
CASTILLA-LA MANCHA	7,76	8,58	0,69	6,76
CATALUÑA	4,77	4,96	1,07	4,86
C. VALENCIANA	2,74	3,63	0,66	3,24
EXTREMADURA	9,90	4,41	1,11	4,59
GALICIA	1,66	1,20	0,57	2,76
MADRID	7,97	11,94	1,28	5,44
MURCIA	2,42	3,35	0,70	2,87
NAVARRA	3,42	5,89	0,57	5,97
PAÍS VASCO	5,45	3,57	0,89	4,50
LA RIOJA	5,25	1,93	0,69	4,81
CEUTA	9,58	6,69	0,53	2,18
MELILLA	3,87	4,42	0,65	2,75
ESPAÑA	4,69	4,72	0,83	4,44

Fuente: Comunidades Autónomas, Ciudades Autónomas y Diputaciones Forales. INE (2008) Datos de Población. Padrón Municipal 01/01/2008; Elaboración propia. (1) Servicios Residenciales incluye: nº de plazas en: centros residenciales, viviendas tuteladas, acogimiento familiar y apartamentos residenciales. (2) Índice de cobertura: (Nº de usuarios o plazas/población > 65)*100

las competencias que tienen transferidas, como recuerdan desde la Asociación para el Cuidado de la Calidad de Vida (CVIDA).

Por otro lado, las alusiones a la dependencia vinculadas al ámbito sanitario se incluyen en la Ley 6/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS), en la que se hace referencia a las prestaciones sociosanitarias. Sin embargo, desde CVIDA apuntan que no se ha llegado a especificar el contenido concreto de la cartera de servicios de atención sociosanitaria, al tiempo que la LAPAD tampoco aclara el rol a desempeñar por el SNS en la atención a la dependencia.

La atención a la dependencia en España se corresponde con un modelo público y universal.

La cobertura de la atención a la dependencia en España se corresponde con un modelo público y universal que permite el acceso al sistema, como beneficiarios, a personas en situación de dependencia que, cumpliendo con determinados requisitos estipulados en la normativa, pueden ser españoles residentes en el país, personas residentes de nacionalidad no española, emigrantes españoles y españoles no residentes.

Existen tres grados de dependencia, integrados por dos subcategorías: nivel 1 (necesidad de menor ayuda) y nivel 2 (necesidad de mayor ayuda). El grado y nivel correspondientes, a efectos de la valoración de la situación de dependencia, se determinan »

» mediante la aplicación del Baremo de Valoración de la Dependencia (BVD). La evaluación se basa en la aplicación de un cuestionario y en la observación directa del valorador (profesional cualificado), considerando los informes sobre la salud del solicitante y el entorno en el que vive, entre otros aspectos.

Los órganos de valoración de la situación de dependencia son fijados por las comunidades autónomas y deben emitir un dictamen sobre el grado y nivel de dependencia. La resolución, expedida por la administración autonómica correspondiente, determina los servicios o prestaciones a las que tiene derecho el solicitante, permitiendo la definición de un plan de cuidados detallado en el Programa Individual de Atención (PIA).

Perspectivas de la LAPAD

El pasado 18 de febrero, la ministra de Sanidad y Política Social, Trinidad Jiménez, compareció en el Congreso de los Diputados para informar sobre el balance y las perspectivas de la Ley de Dependencia. Recordó que el Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia debe desplegarse de forma gradual hasta 2015 y configurarse como una nueva modalidad de protección social, que amplía y complementa la acción protectora del Estado y del sistema de la Seguridad Social.

Jiménez explicó que el desarrollo de la Ley está permitiendo la ampliación de los servicios sociales de carácter público, como la teleasistencia, el servicio de ayuda a domicilio, los centros de día y los centros residenciales. Y recalcó el “impacto laboral de la Ley de Dependencia como generador de empleo estable”.

El 90% de los solicitantes de prestaciones, algo más de un millón, ya tiene el dictamen técnico. “De estas personas, aproximadamente el 75% (753.521) tiene derecho a presta-

Los órganos de valoración se encargan de emitir un dictamen sobre el grado y el nivel de dependencia.

nes de dependencia (grados III y II). El resto, o bien se ha desestimado su solicitud por no cumplir los requisitos (un 7%), o bien se beneficiará del sistema a partir de 2011”. Respecto al perfil de los beneficiarios, la mayoría son mujeres (el 67%) y un 70% supera los 65 años.

Seguros y sector sociosanitario

La Comisión para el Estudio de los Efectos del Envejecimiento en el

Futuro del Estado del Bienestar ha recordado que el sistema español es mixto desde hace mucho tiempo, y debe permanecer así en lo fundamental. “El Estado desempeña en él un papel destacado; pero las familias, la sociedad civil y las empresas desempeñan igualmente funciones muy importantes”, indica.

Además, señala que “si el sistema de pensiones públicas tiene límites, y no puede asegurar a todos los pensionistas un nivel de vida parecido al que tenían en los últimos años de su vida laboral, no debiera eludirse el reforzamiento del papel que en nuestra sociedad pueden jugar las pensiones privadas y otros sistemas de previsión social”. En cuanto a la dependencia, aduce que cabe establecer estructuras de previsión públicas y privadas más o menos coordinadas: “El sistema español

Prestaciones y servicios contemplados en la Ley

La Ley de Dependencia establece dos tipos de ayuda. En primer lugar los servicios, que pueden ser de teleasistencia, de ayuda a domicilio, de centro de día y de noche y de atención residencial. Y en segundo lugar, las prestaciones económicas, que pueden estar vinculadas al servicio, a los cuidados en el entorno familiar y al apoyo a cuidadores no profesionales, así como a la asistencia personal (contratación de un servicio durante un determinado número de horas).

Además, recoge la posibilidad de acuerdos entre la Administración Central y las Comunidades Autónomas para conceder subvenciones que faciliten la autonomía

personal. Se trata de apoyar con ayudas técnicas o instrumentos necesarios para el normal desenvolvimiento de la vida ordinaria y de facilitar la accesibilidad y las adaptaciones en el hogar que contribuyan a mejorar la capacidad de desplazamiento en la vivienda.

En cuanto a la fiscalidad, tienen la consideración de rentas exentas las prestaciones económicas públicas vinculadas al servicio, para cuidados en el entorno familiar y de asistencia personalizada. De forma análoga, los instrumentos privados para la cobertura de la dependencia disponen de un tratamiento impositivo favorable a través de la Ley 35/2006 del IRPF.



de dependencia se ha diseñado recientemente como un sistema de prestación pública en el que la participación del sector privado se produce, por un lado, mediante seguros con beneficios fiscales limitados a la dependencia severa y, por otro lado, y sobre todo, mediante el copago por parte del dependiente, dando por descontado, además, la presencia de la familia, que es la clave de la solidaridad intergeneracional”.

Estamos, pues, ante una triple fuente de previsión: “el prestador público, el eventual prestador privado de servicios a la dependencia severa y el esfuerzo del propio dependiente y de su familia, lo que supone no sólo un esfuerzo económico sino también una aportación de tiempo y energía”.

Desde la Comisión indican que se deben coordinar las actividades de todos los proveedores públicos e introducir desde ahora mecanismos de productividad y eficiencia

Los seguros son de gran ayuda para las personas en una situación temporal de dependencia.

en su gestión. “Es imprescindible un sistema de financiación sólido, estable y de amplia base. A la vista de la experiencia ya vivida en esta materia, hay que reevaluar la solidez y sostenibilidad del actual sistema de financiación”.

En este contexto, Alberto Giménez presidente de la Asociación Empresarial de Residencias y Servicios a Personas Dependientes de la Comunidad Valenciana (AERTE) y de la Asociación para el Cuidado y la Calidad de Vida (CVIDA), afirma que la conexión entre los seguros

y el sector sociosanitario es esencial. “La relación entre ambos puede favorecer que personas en una situación temporal de dependencia cuenten con servicios de asistencia y rehabilitación que les permita reincorporarse activamente a la sociedad, cosa que no ocurría anteriormente”, declara.

Existe un mercado privado del seguro de dependencia, tras la regulación legislativa del mismo aprobada en diciembre de 2007. Además, según Alberto Giménez, el sector empresarial de la dependencia puede convertirse en una herramienta útil para mejorar las prestaciones de los seguros, ya que “garantiza unas coberturas sociosanitarias y la disponibilidad de espacios y personal cualificado para ofrecer servicios complementarios a sus clientes”. /

Javier Labiano

Periodista

ANA ISABEL LIMA FERNÁNDEZ, PRESIDENTA DEL CONSEJO DE DIPLOMADOS EN TRABAJO SOCIAL Y ASISTENTES SOCIALES

“LOS SERVICIOS SOCIALES SON UN SECTOR ESTRATÉGICO PARA LA CREACIÓN DE EMPLEO”

LAS PERSONAS DEPENDIENTES NO ESTABAN INDEFENSAS EN EL PASADO, PORQUE YA ERAN ATENDIDAS POR LOS SERVICIOS SOCIALES. PERO DESDE QUE SE APROBÓ LA LEY DE DEPENDENCIA, HACE TRES AÑOS, SE HA PRODUCIDO UN CAMBIO MUY IMPORTANTE EN LOS DERECHOS DE ESTAS PERSONAS. COMO APUNTA ANA ISABEL LIMA, AHORA NO SE LES PUEDE DECIR QUE LOS RECURSOS SE HAN AGOTADO, QUE NO HAY PRESUPUESTO O QUE PASAN A UNA LISTA DE ESPERA.

Cada vez vivimos más años pero, ¿lo hacemos en buenas condiciones?

Cada vez vivimos más años y la esperanza de vida ha aumentado. Según datos de Eurostat, en 2050 el 29% de la población europea tendrá más de 65 años. La esperanza de vida de la población española es de 82 años para las mujeres y de 78 para los hombres. Este indicador muestra lo que realmente supone una conquista científica y social importante, pero esto también trae consigo otras necesidades para poder envejecer en las mejores condiciones posibles. Es importante trabajar en la línea del envejecimiento activo, no sólo en la atención de la dependencia, sino en el fomento de la autonomía personal.

En ese contexto, ¿cómo ha evolucionado la asistencia a los mayores y otras personas dependientes durante los últimos años en España?

Los trabajadores sociales podemos aportar la experiencia y sensibilidad que hemos obtenido a lo largo de los 25 años de implantación y desarrollo del sistema público de servicios sociales, como cuarto pilar del bienestar social. También nuestro bagaje profesional frente a las dificultades, dando respuesta siempre que ha sido posible desde la proximidad a personas que se encuentran en situación de dependencia y a sus familias, gestionando prestaciones, realizando intervención social y fomentando la participación comunitaria y el fortalecimiento del tejido social.

Las necesidades de las personas mayores desde el ámbito social han sido atendidas tradicionalmente por los servicios sociales, tanto desde los servicios de proximidad como desde los más especializados. Pero desde que se aprobó la Ley, hace tres años, lo que ha cambiado ha sido el reconocimiento del derecho subjetivo. Ahora no se les puede decir que los recursos se agotan, que no hay presupuesto y que pasan a lista de espera.

Habrà más gastos sociales pero menos gente trabajando para generar ingresos...

Al indicar antes que el 29% de la población europea tendrá más de 65 años, también es importante decir que la tasa de la población en edad de trabajar será de un 52%. El grupo de expertos en economía y política europea, conocido como *El grupo de sabios*, plantea la necesidad de equilibrar en el futuro activos y pasivos, haciendo frente a este declive con la incorporación plena de la mujer al mundo laboral, con una buena política de natalidad, de conciliación de la vida familiar y laboral, activos de población inmigrante y con la atención a las personas mayores en situación de dependencia como un yacimiento de empleo.

¿Está aumentando el número de asistentes y trabajadores sociales tanto en el terreno público como en el privado?

Sí. Si miramos las estimaciones que se realizaron al inicio de la Ley de la Promoción de la »



 **Ana Isabel**

Lima: "En el futuro será necesario equilibrar activos y pasivos, con la plena incorporación de la mujer al mundo laboral, con conciliación de la vida laboral y familiar, activos de población inmigrante y con la atención a los mayores en situación de dependencia".



» Autonomía Personal y Atención a personas en situación de dependencia, nuestro caso entraría en el concepto de personal especializado: médicos, psicólogos, trabajadores sociales y personal de gestión y administración de centros y programas. El *Libro Blanco de la Dependencia* apunta a la creación de unos 300.000 empleos directos en 2015 para personal dedicado a los cuidados y atención personal —cuidadores con formación en geriatría, auxiliares de enfermería, etcétera—, así como para tareas de hostelería en residencias o centros de día, mantenimiento técnico de los centros y servicios, vigilantes, ordenanzas y personal especializado: médicos, psicólogos, trabajadores sociales y de gestión y administración de centros y programas.

Y otros empleos indirectos, ¿no?

Sí. Contempla, además, la creación de 150.000 empleos indirectos, la afloración de unos 80.000 empleos procedentes del empleo sumergido y la incorporación al mercado de trabajo de parte de los actuales cuidadores familiares. En total, supone la creación total de unos 550.000

“ El ‘Libro Blanco de la Dependencia’ apunta a la creación de **300.000 empleos directos** para **profesionales dedicados a los cuidados y atención personal** ”

empleos hasta 2010. La Ley ha supuesto un aumento de puestos de trabajo en algo nuevo como es la figura de los valoradores de la dependencia. Y en el refuerzo del sistema en algunas Comunidades Aautónomas, en las que la Ley tiene un mayor nivel de desarrollo e implantación. Sin embargo, en otras no ha tenido apenas incidencia. Por otro lado, muchas de las prestaciones y servicios que se mencionan en el catálogo del artículo 15 de la ley son prestados por empresas privadas y del tercer sector.

Alrededor de la asistencia han surgido empresas de servicios en diversos ámbitos. ¿Cuáles han tenido un mayor desarrollo?

Según diversos informes y estudios, la atención a la dependencia es un sector en crecimiento, frente a otros en decrecimiento como la construcción, el comercio y la industria. Por otro lado, el desarrollo coincide con los servicios sociales, en los que concurren dos niveles de atención. Uno denominado básico, primario, general o comunitario, donde se prestan los servicios de apoyo domiciliario; y otro llamado especializado o secundario, donde se prestan los servicios residenciales, de ayuda a domicilio, residencias y centros de día.

Sin embargo, de cara a la opinión pública no aparece tan claramente el planteamiento de que los servicios sociales son un sector estratégico para la creación de empleo, cuando se trata actualmente de uno de los pocos ámbitos en los que no sólo no se destruye, sino que crea empleo para un amplio y variado número de profesiones.

Pero supongo que en alguna medida le habrá afectado también la crisis...

El porcentaje de prestación de cuidados no profesionales en el ámbito familiar, que actualmente se sitúa en un 50% del total, es algo que en parte se debe a la crisis. Debido al aumento del paro, muchos familiares han optado por cobrar la prestación como cuidadores dándose de alta en la Seguridad Social. Por otro lado, algunas administraciones han priorizado las actuaciones recogidas por la Ley de Dependencia, dejando de lado la atención para personas no reconocidas por ella, como es el caso de Madrid. Los trabajadores sociales también se han encontrado casos en los que los familiares han sacado a sus mayores de plazas de residencia privadas por no poder afrontar el pago. Por otra parte, las administraciones públicas se demoran en pagar a las empresas prestadoras de servicios y, en muchas, la crisis ha servido como excusa para no apostar por el desarrollo de los servicios sociales y congelar o reducir su presupuesto en este concepto, precisamente ahora que es cuando más falta hace. La crisis no puede suponer un freno para el desarrollo y el mantenimiento de los sistemas de protección, ni una excusa para evitar su universalización.

“ Debido al aumento del paro, muchos familiares **han optado por cobrar la prestación** como cuidadores dándose de alta en la Seguridad Social ”

En este panorama, ¿hacia dónde irán las nuevas tendencias de futuro?

La tendencia de futuro tiende a alargar, en la medida de lo posible, la permanencia de las personas mayores en su domicilio, para lo que es necesario tener en cuenta la accesibilidad y la adaptación de los hogares. Tenemos que pensar en hogares inteligentes y en la aplicación de la robótica y la domótica.

Otra tendencia es incidir en la descentralización de algunos servicios denominados de proximidad, para generar asimismo empleo desde los municipios. También sería conveniente un mayor impulso al crecimiento de la capacidad de los servicios de apoyo domiciliario y a la concertación de plazas con la iniciativa privada mercantil y la iniciativa social. No obstante, son poco frecuentes las iniciativas centradas en la adaptación a los medios rurales. Parece invertirse únicamente en los servicios más tradicionales, sin innovación en otras formas más flexibles y adaptables en la provisión de servicios.

Las políticas sociales se deben ver como inversión, para la creación de empleo y generación de riqueza. Pero hay que poner el acento en la calidad de este empleo, en la inclusión social y en la búsqueda de fórmulas de protección frente a la pobreza. También en la diversificación y el desarrollo de los servicios de proximidad y en la participación también del tercer sector y de las microempresas de la economía social.

¿En términos generales, se sienten apoyados los trabajadores y asistentes sociales por las administraciones públicas?

En general puedo decir que sí, aunque a veces surgen conflictos. La Comisión Europea ha realizado un informe en el que dice que los trabaja- »

“ La teleasistencia tiene un papel preventivo, aumenta la seguridad y disminuye la ansiedad de las personas que viven solas y de sus familiares ”

» dores sociales somos esenciales para el futuro del bienestar. A lo largo de la historia la profesión ha mostrado su compromiso ineludible con los derechos humanos y la justicia social.

¿Cómo ha influido la Ley de Dependencia en el fomento de las empresas sociosanitarias?

La Ley de Dependencia ha puesto de manifiesto la necesidad de que los sistemas social y sanitario se coordinen en la atención a las personas en situaciones de dependencia. Es importante saber cuáles son las necesidades de las personas y diferenciar los cuidados sanitarios de los sociales; son diferentes y tienen diferente coste. Lo que sí es fundamental es una

atención que contemple todas las necesidades de la persona.

¿Qué papel está jugando la teleasistencia en el bienestar de los mayores y de las personas dependientes?

Un papel preventivo mucho más que asistencial. La teleasistencia rebaja la ansiedad de las personas que viven solas y la de sus familiares a la hora de pensar que pueden tener algún problema y no ser socorridos por nadie. Disminuye la ansiedad y aumenta la sensación de seguridad, así como el acceso a la comunicación con el exterior.

¿Qué importancia tiene la formación en la asistencia social?

Es muy importante, por un lado, la formación de profesionales técnicos y, por otro, la de los cuidadores. Por eso es necesario un plan de formación para estos nuevos profesionales, tal y como indica la Ley 5/2002 de Cualificaciones de Formación Profesional. /

Javier Labiano, periodista

Fotografías: Luana Fischer





AXA LANZA UNA OFERTA ESPECÍFICA SOCIOSANITARIA

LA COMPAÑÍA HA PRESENTADO UNA OFERTA GLOBAL CON PRODUCTOS Y SERVICIOS ENFOCADOS A REFORZAR LA PROTECCIÓN DE LAS CASI 50.000 EMPRESAS Y PROFESIONALES QUE OPERAN EN EL SECTOR SOCIOSANITARIO Y QUE ABORDA TODAS SUS NECESIDADES ESPECÍFICAS.

Pensando en las empresas y profesionales que prestan servicios a personas dependientes o que requieren cualquier tipo de asistencia, AXA ha puesto en marcha una oferta específica con productos y servicios enfocados a reforzar su protección. Seguros de daños para empresas, responsabilidad civil con coberturas específicas ante la Ley de

Protección de Datos, pólizas de auto o de salud forman parte de la oferta global que AXA aporta a las casi 50.000 empresas que se dedican al sector.

Para Kristof Vanooteghem, responsable de Empresas de AXA, este es un segmento con un amplio recorrido que “reclama productos y servicios a medida de sus necesidades, también en el sector asegurador”. »

La oferta global de AXA aborda todas las necesidades de los profesionales y empresas que operan en el sector sociosanitario.

» Según los expertos, España tendrá más de 1,2 millones de personas en situación de dependencia en 2011. “Tenemos una oferta global que aborda todas las necesidades de los profesionales y empresas que se dedican a este segmento, ya sea con seguros obligatorios o complementarios”, apunta Vanooteghem.

Empresas y autónomos

Así, la oferta de AXA va dirigida tanto a entidades públicas o privadas y profesionales como a hogares de personas mayores, apartamentos residenciales, centros de día, empresas de teleasistencia y a empresas de servicio de ayuda a domicilio (SAD), entre otros. Además, a nivel individual, también los profesionales o autónomos del sector, como trabajadores, asistentes o educadores sociales, pueden acceder a los productos y servicios de AXA.

Garantías específicas

Mediante las pólizas Empresa Activa y Negocio Seguro, las empresas, en función de su tamaño, pueden contratar un seguro de daños que abre la puerta a la contratación de garantías específicas que cubran aspectos como los bienes privados de los residentes y los elementos sanitarios. Por ejemplo, en el seguro de Responsabilidad Civil que AXA dirige a estas empresas, en los casos en los que dispongan de profesio-



Productos	
Empresa Activa	Auto
Negocio Seguro	Vida Pyme
Responsabilidad Civil	Accidentes Colectivos
Salud Pyme	
Servicios	
Protección Jurídica	
A quién va dirigida la oferta de AXA	
Entidades/ Empresas	Profesionales
Teleasistencia	Trabajadores o asistentes sociales
Hogares y clubes de personas mayores	
Centros residenciales	Educadores sociales
Centros de Día	



AXA completa su cartera con productos específicos como **Vida Pyme, Accidentes Colectivos y Salud Pyme.**

nales sanitarios, se incorpora una garantía específica para este tipo de supuestos, incluyendo la cobertura derivada de las actuaciones que estos realicen, cobertura de los daños que puedan sufrir los bienes de los usuarios en el caso de las empresas de Servicio de Ayuda a Domicilio o la RC post trabajos, especialmente interesante para las sociedades de teleasistencia. Por otra parte, y dando respuesta a la preocupación en el sector, así como a la de los propios legisladores en la normativa dictada ante la posible fuga de datos de carácter personal, AXA incluye una cobertura para prevenir la negligencia en el tratamiento de datos personales.

Asimismo, AXA, segunda compañía más importante en el seguro

de Auto en España, ha pensado también en las necesidades del sector sociosanitario en el ramo, tradicionalmente excluido por el sector asegurador.

Pymes aseguradas

La aseguradora completa la oferta con productos específicos como Vida Pyme, Accidentes Colectivos y Salud Pyme centrados básicamente en la pequeña y mediana empresa. Por último, la compañía pone a disposición de sus clientes su servicio de protección jurídica específica para asesorar al sector en aspectos como el sistema de jubilación o las medidas de protección de las personas dependientes. /

Comunicación Corporativa AXA

Generador de empleo

Según demuestra un informe de la Fundación Alternativas, las empresas que se dedican a la gestión de los servicios sociales pueden generar 600.000 puestos de trabajo en sólo cinco años ante el fuerte incremento de la demanda de este tipo de servicios por parte de la sociedad. En cuanto al número de empresas, en el último año registró un crecimiento de más del 5%. Todo esto demuestra que el sector sociosanitario es un importante generador de empleo.

Así, desde este organismo se insiste en que en una situación de crisis, el sector no sólo no ha perdido puestos de trabajos sino que ha generado empleo, unos 100.000 puestos desde la entrada en vigor de la Ley de Dependencia. En este sentido, algunos expertos advierten que el sistema público debería centrarse en la curación de los enfermos y trasladar a las empresas que se dedican a este segmento económico los tratamientos crónicos. Según cálculos de la Fundación Alternativas, el 35% de las camas de los hospitales está, hoy en día, ocupado por enfermos crónicos que requieren atención asistencial.

Además, el documento señala que el empleo en los servicios sociales y la sanidad en España es del 4,2%, cifra aún alejada de la media de los 27 países de la Unión Europea, que alcanza un 6,5%. La situación es aún más lejana respecto a economías como la danesa o la holandesa, donde los porcentajes son del 14% y el 12%, respectivamente.

A hand is shown holding a smooth, grey, oval-shaped stone. Below it, a stack of three similar stones is visible. The background is a clear blue sky with some light clouds. The overall composition is clean and minimalist.

LA LEGISLACIÓN OBLIGA A LAS EMPRESAS DE MÁS DE 250 TRABAJADORES A CONTAR CON UNA NORMATIVA QUE VELE POR LA IGUALDAD DE TRATAMIENTO Y DE OPORTUNIDADES ENTRE SUS TRABAJADORES.

¿TENGO QUE TENER UN **PLAN DE IGUALDAD?**

Cuándo es necesario tener un Plan de Igualdad. ¿Qué debe recoger? ¿Cómo ha de ponerse en marcha? El aumento de la sensibilización en empresas y directivos, así como la necesidad de implementar las nuevas normativas, hacen que cada vez sean más las empresas que se interesan por esta nueva realidad social.

Los planes de igualdad son un conjunto ordenado de medidas adoptadas después de haber realizado un diagnóstico de la situación, tendentes a alcanzar la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres y a eliminar la discriminación de sexo en las empresas.

Según el artículo 45 de la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, se establece que las empresas están obligadas a respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral y, con este objetivo, establecer las medidas oportunas.

En el caso de las empresas de más 250 trabajadores, las medidas de igualdad deben dirigirse a la elaboración y aplicación de un Plan de Igualdad que debe estar negociado según determina la legislación laboral. Para el resto de empresas, la elaboración del Plan de Igualdad será voluntario.

Contenido del Plan de Igualdad

Antes de planificar la elaboración de un Plan de Igualdad, las empresas deben hacer un diagnóstico de situación con el objetivo de alcanzar metas concretas, fijar las estrategias y prácticas a adoptar para su consecución, así como establecer sistemas eficaces de seguimiento y evaluación de los objetivos fijados.

Respecto a la temática, los planes de igualdad han de recoger aspectos como las materias de acceso al empleo, clasificación profesional, promoción y formación, retribuciones y ordenación del tiempo

En empresas de más de 250 trabajadores, las medidas de igualdad deben dirigirse a la elaboración y aplicación de un Plan.

Firma del 'Charter de la Diversidad'

Algunas empresas, como AXA, optan, además, por adherirse a acciones como el *Charter de la Diversidad*. Se trata de una iniciativa impulsada por la Comisión Europea y que en España promueve la Fundación para la Diversidad.

Las empresas que suscriben el *Charter de la Diversidad* se comprometen a avanzar en la construcción de una plantilla diversa, a promover la inclusión evitando la discriminación en el ámbito laboral y a fomentar la conciliación de los tiempos de trabajo, familia y ocio, entre otros aspectos. Es una acción gratuita para las empresas y abierta a todo tipo de compañías, desde las multinacionales a las pymes.

de trabajo para favorecer la conciliación laboral, personal y familiar, así como la prevención del acoso sexual y por razón de sexo.

La experiencia de AXA

Desde finales de 2009, AXA cuenta ya con un Plan de Igualdad fruto de la negociación con los agentes sociales de la compañía, que garantiza los derechos y la igualdad de oportunidades entre los empleados.

Con este objetivo, la aseguradora ha contado, además, con la colaboración de expertos en igualdad de género. Este plan forma parte de la normativa interna del Grupo para promover la presencia de la mujer en todos los niveles de su organización, potenciar medidas que favorezcan la conciliación con la vida personal y familiar de hombres y mujeres y, por último, afrontar con plenas garantías cualquier incidente que afecte al transcurso normal del trabajo diario. /

LOS AGENTES Y CORREDORES DE AXA ‘CALIENTAN MOTORES’



LOS MIEMBROS DEL CLUB EMPRESAS CELEBRAN NUEVAS REUNIONES EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL PARA INFORMAR A LOS DISTRIBUIDORES SOBRE LAS PRINCIPALES NOVEDADES QUE LES OFRECE AXA.

El Club Empresas de agentes y corredores de AXA ha celebrado en las últimas semanas nuevas reuniones en todo el territorio nacional para dar a conocer a los distribuidores las últimas novedades en el negocio de empresas. Los Clubes, concebidos para ofrecer a los mediadores una oferta de valor específica e información técnica exhaustiva, representan la fuerte apuesta de AXA hacia sus distribuidores especializados en Empresas y Colectivos de Vida, Salud y Accidentes. Jorge Paricio, responsable del Canal Corredores de AXA Espa-

ña, resumía en su día los motivos del nacimiento del Club Empresas dentro de la filosofía de AXA “de reforzar la oferta y el servicio en todos nuestros canales de distribución” escuchando

La apuesta de AXA es dar una **oferta de valor específica e información técnica exhaustiva** a los mediadores.



Reuniones en Madrid y Barcelona.

AXA organizó una serie de ponencias sobre Logística para sus socios del Club Empresas. Las jornadas contaron con varios expertos del sector.

inquietudes y dando respuesta a sus demandas. Queremos que los corredores especializados en el negocio de empresas sepan que AXA apuesta por ellos y que invertimos en su futuro porque también es el nuestro”, comentó Paricio. Los distribuidores independientes suponen casi un 50% del negocio de AXA.

El pasado ejercicio el Club de Empresas recorrió la geografía española citando a sus agentes y corredores en jornadas de gran interés para la mediación en Madrid, Bilbao, Vigo, Barcelona y Sevilla. En 2010, con los Clubes más consolidados, se repite la hoja de ruta, siendo cada vez más los agentes y corredores que se aprovechan de las ventajas de la oferta de valor que AXA les propone a través de sus Clubes. En palabras de Rafael Raya, director de Agentes de AXA España, “el Club Empresas nos permite tener un contacto aún más directo con nuestros agentes, reforzar nuestro servicio y formación en un entorno en el que sólo los más preparados podrán ver crecer su negocio. Con el Club Empresas potenciamos el conocimiento y la especialización en los seguros para empresas, donde el canal agentes tiene un amplio recorrido de crecimiento”.

Cada vez son más los agentes y corredores que se aprovechan de las ventajas de AXA con su Club Empresas.

Jornadas logísticas

Con motivo del lanzamiento de la oferta específica de AXA para transporte y logística, y dentro de la estrategia prevista para 2010, AXA organizó para sus socios del Club Empresas Corredores y Agentes las primeras ponencias de Logística en Madrid y Barcelona, centradas en aproximar la mediación al sector logístico. 76 corredurías y 83 agentes exclusivos profundizaron en las oportunidades y amenazas de negocio que presenta este segmento estratégico de la economía española, así como en las necesidades y distintos perfiles de sus potenciales clientes.

Jorge Paricio, director del Canal Corredores de AXA España, tomó parte en ambas jornadas, donde destacó el gran potencial de negocio que ofrece el mercado logístico, “ya que la logística se revela como un elemento cla-

ve en el éxito de las pequeñas y medianas empresas. En las circunstancias actuales, los profesionales del seguro hemos de estar al lado de nuestros clientes y prospectos, asesorándoles e identificando las diversas soluciones de aseguramiento necesarias para la supervivencia y éxito de sus empresas.”

Por su parte, Rafael Raya destacó “el enfoque global de la oferta para transporte y logística de AXA, pues facilita no sólo la comprensión y aceptación por parte del cliente, sino la capacidad del agente para ofrecer soluciones integrales y adaptadas a cada caso. Esta oferta unifica elementos que antes se ofrecían por separado”.

Las jornadas contaron con la presencia de varios expertos en la materia, que fueron invitados a narrar su experiencia como profesionales del sector. Entre ellos se encontraban José Estrada y Ramón García, del CEL (Centro Español de Logística), Ricardo Catelli, director de Innovación de la Fundación ICIL, Carmen Gracia, directora de ATEIA-OLT Barcelona, y Alberto Caspir, responsable del área de Transportes en C&C Nacional de Reaseguros. /

VENTAJAS DE LOS TALLERES AXA CALIDAD

AXA OFRECE YA A MÁS DE DOS MILLONES DE CLIENTES GRANDES VENTAJAS A TRAVÉS DE SU SEGURO DE AUTO EN MÁS DE 1.700 PUNTOS DE REPARACIÓN. LOS TALLERES AXA CALIDAD SON SINÓNIMO DE COMPROMISO Y ATENCIÓN INMEDIATA.

Los Talleres AXA Calidad son más de 1.700 puntos de reparación y servicio para turismos y furgonetas seleccionados por AXA que ofrecen ventajas exclusivas a los clientes, que van desde la cobertura por pedrisco al mantenimiento de los bonus en caso de sufrir un accidente. Actualmente, más de dos millo-

nes de conductores depositan su confianza en el seguro de auto de AXA.

Los Talleres AXA Calidad se enmarcan dentro de la apuesta de AXA por un servicio con el que, además, se compromete de forma directa con los clientes. Así, por ejemplo, en caso de tener un accidente con daños, sin terceros perjudicados, y optar por un Taller AXA Calidad, la aseguradora mantendrá el bonus al cliente. El servicio de este tipo de talleres permite contar con atenciones como la recogida y entrega del vehículo en núcleos urbanos, siempre que pueda circular, o la limpieza interior y exterior tras la reparación, entre otros. »





¿Qué ofrecen los Talleres AXA Calidad?

- Atención preferente

Prioridad en las reparaciones para clientes AXA y atención inmediata.

- Presupuesto digital

Los daños de su vehículo serán valorados por el taller en el momento que desee, sin necesidad de cita previa. Más de 350 talleres ya disponen de esta herramienta.

- Garantía de calidad en la reparación

AXA respalda y garantiza la correcta reparación, en cualquiera de los más de 1.300 Talleres AXA Calidad en carrocería y, en 460 talleres, de lunas.

- Ampliación de la garantía de reparación

A un año u 8.000 kilómetros.

- Limpieza del vehículo

Se realiza la limpieza interior y exterior de su vehículo antes de

la entrega del mismo, si repara en un Taller AXA Calidad.

- Recogida y entrega del vehículo

En caso de accidente, se recoge y se entrega el vehículo, siempre que pueda circular y se encuentre dentro del núcleo urbano del taller.

- Garantía oficial intacta

El cliente no pierde la garantía oficial de su concesionario en reparaciones de chapa y pintura.

- Cuidado con el medio ambiente

AXA se compromete con el medio ambiente, cumpliendo con la legislación vigente en la gestión de residuos sólidos y líquidos.

- Precios ajustados

Se aplican tarifas especiales para los clientes con póliza de Auto contratada en AXA en sus reparaciones particulares.



Los clientes de AXA pueden consultar todos los datos relativos a los Talleres AXA Calidad en la página web de la compañía: **www.axa.es**

Los talleres, grandes proveedores del sector asegurador

Los talleres de reparación de vehículos son los proveedores más importantes para las entidades aseguradoras. Según la *Memoria Social del Seguro* de Unespa, correspondiente al ejercicio de 2009 y publicada el pasado mes de mayo, el 45% de los gastos de siniestralidad de las aseguradoras corresponde directamente a la reparación de vehículos, por lo que resulta vital contar con una red especializada y de alta calidad. Según los cálculos de Unespa, el ejercicio pasado el sector asegurador habría transferido más de 4.000 millones de euros a establecimientos de reparación. En términos generales, la reparación de daños materiales supone el 58,5% de los gastos por siniestralidad de las compañías de seguros.

» Para Jaume Miquel, director de Auto de AXA, “el servicio acaba imponiéndose, es algo estructural, de valor intrínseco para nuestros clientes, perdurable, sostenible”.

Garantía de servicio

Con el objetivo de garantizar el servicio, los Talleres AXA Calidad son seleccionados por un equipo de especialistas en todo el territorio nacional. Asimismo, para formar parte de la red, estos talleres deben cumplir con ciertos requisitos, como disponer de un determinado número de metros cuadrados y de plazas de vehículos, cumplir unos estándares de limpieza y de gestión de residuos, ofrecer atención mecánica asociada al siniestro, no subcontratar, reparar vehículos de cualquier marca, disponer de bancada completa y cabina de pintura, etcétera.

En la actualidad, los acuerdos alcanzados por AXA con importantes empresas de sectores como la pintura de reparación del automóvil y de recambios, permiten incrementar los ratios de satisfacción de los clientes, al garantizar la máxima calidad en los acabados gracias a sus procesos y productos.

AXA, además, respalda y garantiza la correcta reparación de las carrocerías en toda la red, e incluso amplía la garantía de reparación o bien a un año o a 8.000 kilómetros. ✓

Comunicación Corporativa AXA

Los Talleres AXA Calidad son seleccionados por un **equipo de especialistas en toda España.**

Menos requisitos para montar un taller



Desde hace unos meses es menos complejo poner en marcha un taller. El Consejo de Ministros aprobó recientemente un Real Decreto que elimina las autorizaciones administrativas previas necesarias para abrir talleres de reparación de automóviles, con el fin de adaptar la normativa sobre esta actividad a la Directiva de Servicios de la Unión Europea.

El Decreto sustituye la inscripción en el Registro Especial de Talleres de Reparación de Vehículos Automóviles o en los registros autonómicos por una declaración responsable que deberá presentarse “en el órgano competente” de cada comunidad autónoma, antes de que el taller inicie su actividad. Esta autoridad competente será la encargada de inscribir al taller y remitir los datos al Ministerio de Industria, que los incluirá en el Registro Integrado Industrial.

PUBLI



PUDO HABERSE EVITADO: ¡OJO A LOS ALMACENAJES!

LA ESCASA DISTANCIA ENTRE UNA ZONA CON MATERIAL COMBUSTIBLE Y EL FOCO DE UN INCENDIO, EN ESTE CASO UNA MÁQUINA ENCERADORA, FUE LA PRINCIPAL CAUSA DE LA PRÁCTICA DESTRUCCIÓN DE ESTE NEGOCIO DE IMPRESIÓN DE MATERIALES DE EMPAQUETADO. SI SE HUBIERA CONTADO CON MÁS MEDIDAS DE SEGURIDAD, LOS IMPORTANTES DAÑOS MATERIALES PODRÍAN HABERSE EVITADO.

Un incendio en una industria de impresión de materiales de empaquetado para todo tipo de embalaje flexible destruyó gran parte del establecimiento industrial.

Circunstancias del siniestro

La máquina enceradora de bobinas de papel y/o aluminio, que trabaja con parafina, se manejaba mediante un cuadro de control automático programado para que, de lunes a viernes, empezara a calentar parafina a las 3:30 horas, con el fin de tenerla

a punto al comenzar el turno de trabajo (5:30 horas). El proceso es el siguiente: la parafina sólida se funde en un depósito de la propia máquina, previamente calentado mediante resistencias eléctricas; la parafina fundida se bombea a una cubeta en la que se mantiene en estado líquido por la acción de un intercambiador de calor por el que circula aceite térmico; la máquina hace girar la bobina en dicha cubeta.

El incendio se produjo la madrugada previa al primer día laborable hábil

tras un periodo de vacaciones. El sábado anterior se había activado el suministro eléctrico de la fábrica, para que los controles automáticos de proceso pusieran en funcionamiento la maquinaria unas horas antes del inicio de la actividad laboral.

El fuego se inició en la enceradora, prendió el material combustible cercano a la misma y se transmitió por la parte superior de la pared metálica de separación de las naves A y B (ver plano) hasta esta segunda nave, que era el almacén propia-

mente dicho. Este, totalmente lleno, ardió fácil y rápidamente, provocando, además, la propagación de las llamas y daños importantes.

El personal de una industria próxima, que observó la presencia de humo sobre la cubierta de la nave, llamó a los bomberos. Estos, ubicados a unos 3 kilómetros de distancia, se personaron en 10 minutos y estaban en plena tarea de extinción cuando llegaron los primeros trabajadores de la empresa siniestrada. El fuego se controló y extinguió hacia el mediodía, si bien los bomberos mantuvieron un retén de vigilancia 24 horas.

Pudo haberse evitado

El hecho de que el inicio del incen-

Es aconsejable no “mezclar” nunca procesos de producción y almacenamiento.

dio se localizara en una máquina que, sin duda, tenía que haber sido objeto de mantenimiento durante el periodo vacacional denota, cuando menos, cierta negligencia por parte de los responsables. Un hecho agravado, en este caso, por tratarse del personal de mantenimiento de la propia empresa. Un equipo tan delicado como la ence-

radora, y que se pone en marcha automáticamente sin presencia de personal, merece ser objeto de una “vigilancia intensiva”.

Independientemente de la causa directa del incendio, cabe analizar también las circunstancias que agravaron las consecuencias finales del mismo.

• Ubicación de la máquina enceradora en zona de almacenamiento.

Es aconsejable no “mezclar” nunca procesos de producción y almacenamiento. En este caso, tanto la actividad de la enceradora –calentamiento de un producto inflamable–, como las características de la mercancía producida y almacenada »

Principal punto de atención	Máquina enceradora ubicada en zona de almacenamiento.
Fecha del siniestro	Lunes 31 de agosto 2009, sobre las 5 de la madrugada, 30 minutos antes del inicio de la actividad laboral, tras el paro estival por vacaciones. La empresa realizaba trabajos de mantenimiento aprovechando el periodo vacacional.
Actividad del riesgo	Impresión con tintas inflamables de film de polipropileno, polietileno, poliéster y poliamida (con laminación/revestimiento posterior de la película de plástico con aluminio) en hueco-grabado y/o flexografía hasta un máximo de 10 colores.
Características constructivas del edificio	Edificio de una sola planta construido en 2004, con varias ampliaciones posteriores. En algunas zonas de producción existían entreplantas. Estructura metálica no protegida, cubierta de chapa galvanizada y cerramientos y separaciones interiores mixtas, de bloque de hormigón hasta los 3 metros de altura y chapa galvanizada.
Superficie construida	7.000 m ² , aproximadamente,
Protección contra incendios	Extintores, bocas de incendio equipadas, columnas hidrantes exteriores y autobombas para agua contra incendios. Instalación eléctrica antideflagrante en zonas con posibilidad de presencia de vapores inflamables.
Causa del siniestro	El fuego se originó en la máquina enceradora. Dos posibles causas: 1) Avería del termostato de control de la resistencia eléctrica encargada de calentar, fundir y mantener líquida la parafina en el depósito interior de la máquina; 2) avería de la propia resistencia por rotura de la vaina o similar. La destrucción prácticamente total de la enceradora por el fuego no permitió establecer la causa con exactitud.
Daños estimados	Próximos a los 7.000.000 €, sin tener en cuenta la pérdida de beneficios por la paralización del negocio durante ocho meses.

» –combustible–, hacían más necesario, si cabe, el cumplimiento de esta afirmación. Además, teniendo en cuenta que su puesta en marcha era automática, sin vigilancia especial ninguna, y que tenía lugar dos horas antes del inicio de la jornada laboral, el peligro parece evidente y, por tanto, previsible y evitable.

- **Presencia de material combustible.**

Los productos almacenados, tanto cerca de la encerradora como en el almacén contiguo, presentaban un importante índice de combustibilidad (envases y embalajes de plástico, papel, cartón y madera).

Esta circunstancia está estrechamente ligada a la anterior. Si bien no es necesario insistir mucho más en ella, parece claro que mantener una distancia de seguridad entre la enceradora y el material combustible podría haber significado una reducción de los daños.

La presencia de material combustible junto a posibles focos de incendio ofrece, sin duda, las condiciones idóneas para una pronta aparición y una rápida propagación de las llamas.

- **Tiempo transcurrido entre el inicio del fuego, su descubrimiento y el aviso a los bomberos.**

Cuando se recomienda a las empresas una vigilancia efectiva o la instalación de un sistema de detec-

ción de incendios con conexión a una central de alarma permanentemente atendida, se está intentando evitar hechos como este.

El sistema de detección automática o de vigilancia de incendios alerta del desencadenamiento del mismo y hace posible una actuación más rápida y eficaz de cara a extinguir el fuego en sus inicios.

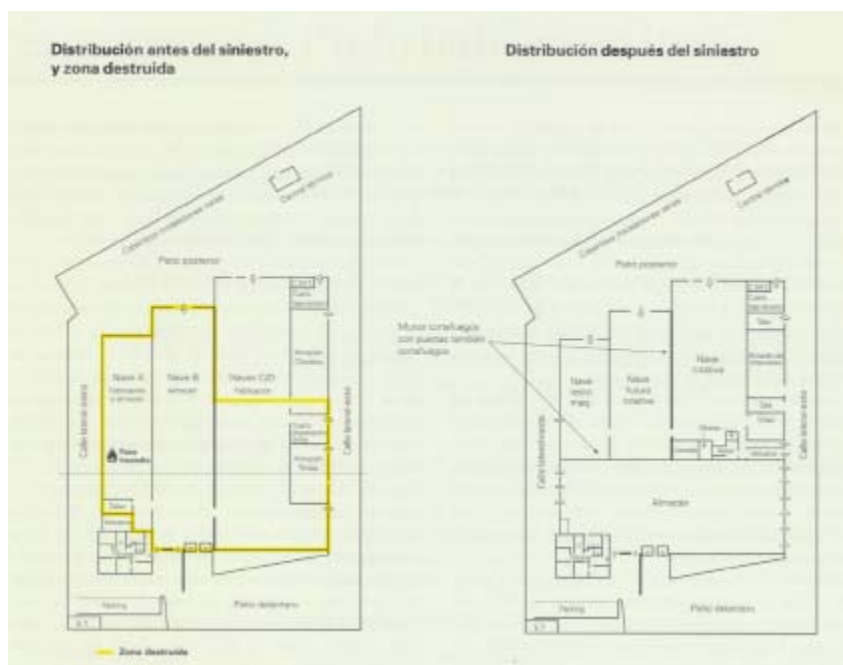
Para ser efectivo, dicho dispositivo debe ser del tipo y sensibilidad adecuados, estar bien diseñado y mantenido y dar la señal de alarma a una central controlada en todo momento. El vigilante, en su caso, es la persona

ideal para actuar rápidamente cuando algo sucede. Un guarda capaz y bien instruido es insustituible.

A menos que una planta esté bien protegida, mientras se halle desocupada no estará preparada para lo inesperado.

- Ausencia de compartimentación interior que impidiera la propagación del fuego.

“La seguridad de un edificio dependerá, en primer lugar, de aquello que se haga para prevenir el inicio de un incendio; y, en segundo lugar, de lo que se realice mediante el diseño,



Distribución del edificio siniestrado antes y después del incendio. El local actual cuenta ya con medidas efectivas de seguridad contra incendios.

De izda a dcha., vista general de la fachada del establecimiento tras el siniestro; estado en el que quedó el almacén (exterior de la nave B); el interior de la nave A, y detalle de la impresora donde comenzó el incendio.



construcción y gestión para minimizar la propagación en caso de que suceda”. “La seguridad requiere que, si comienza un incendio, este pueda quedar confinado y extinguirse por sí solo sin poner en peligro la vida y las propiedades, independientemente de la estructura”.

Estas dos frases, extraídas del libro *Principios de protección contra incendios* (Arthur Cote y Percy Bugbee, NFPA–Nacional FIRE Prevention Association), definen con precisión la filosofía a seguir en el diseño de edificios.

En este caso, la inexistencia de compartimentación, sumada a la ubicación del almacén en la zona central de la fábrica, agravaron, sin duda, la magnitud de los daños.

Los objetivos de la seguridad contra incendios en el diseño de un edificio deben ser la seguridad de las vidas, la protección de la propiedad y la continuidad de la actividad. Los tres objetivos pasan por una buena protección, compartimentación y distribución del edificio. Evidentemente, no es nuestro caso. En el siniestro que analizamos, la acumulación de materiales combustibles junto al foco del incendio proporcionó un medio rápido de activación y propagación de las llamas; la falta de protección en el interior del edificio se tradujo en una pérdida económica importante y, finalmente, la

Los edificios requieren una buena protección compartimentación, y distribución para prevenir los incendios.

ausencia de compartimentación implicó que el incendio afectara a la práctica totalidad de la fábrica y, en consecuencia, paralizara la actividad de la misma durante un largo periodo de tiempo (ocho meses).

Seguridad, protección y continuidad

A la hora de diseñar un edificio debe pensarse seriamente en la seguridad y protección contra incendios del mismo y no únicamente en los gastos, su utilidad y su aspecto. En contra de lo que muchos creen, el cumplimiento de la normativa legal vigente significa la implantación de los requisitos mínimos en cuanto a la protección contra incendios, nunca los máximos. Hay que identificar claramente las necesidades del empresario industrial referentes a la funcionalidad y funcionamiento del edificio para, posteriormente, diseñar el edificio en consecuencia, sin perder nunca de vista los tres objetivos antes mencionados: seguridad

de las vidas, protección de la propiedad y continuidad de la actividad.

En los planos (ver página anterior) podemos observar los diferentes diseños del edificio siniestrado, antes y después del incendio. En el edificio actual:

- El almacén ha cambiado de ubicación y se ha independizado mediante un muro y una puerta cortafuegos, “reforzada” con una cortina automática de agua.
- Se ha dividido la zona de fabricación en dos partes mediante muro y puerta cortafuegos.
- Se ha instalado un sistema automático de detección de incendios, conectado a una central permanentemente atendida, en toda la nave.
- Se han instalado rociadores automáticos de agua en el almacén de inflamables y en la sala de preparación de tintas.
- Se han renovado las instalaciones correspondientes a extintores, bocas de incendio, columnas hidrantes exteriores, abastecimiento de agua y equipo de bombeo y la instalación eléctrica deflagrante donde correspondía.

La conclusión parece sencilla: de haberse tomado las medidas adecuadas desde un principio, el siniestro “podría haberse evitado”. /

**AXA Ingeniería y Prevención/
Servicio al Cliente**





POR FIN, LA SOCIEDAD RECLAMA **EFICIENCIA ENERGÉTICA**

TAL VEZ UNO DE LOS ESCASOS EFECTOS POSITIVOS DE LA CRISIS SEA QUE LOS ESPAÑOLES Y, EN GENERAL, LOS EUROPEOS, ESTÉN EMPEZANDO A CONCIENCIARSE SERIAMENTE DE QUE DEBE EVITARSE EL DESPILFARRO ENERGÉTICO Y ENTRAR EN UNA SENDA DE AHORRO, LO QUE LLEVA APAREJADO UNA MEJORA AMBIENTAL Y DE CALIDAD DE VIDA. O LO QUE ES LO MISMO, ESTO DE SER EFICIENTE VA EN SERIO.

La eficiencia energética, el ahorro de energía, producir más gastando menos con igual calidad de vida es, sin duda, una de las tendencias y nuevos valores sociales que más rápidamente está calando en nuestra ciudadanía, en nuestra economía, en nuestras empresas y también en nuestros políticos. Con ello, se asume el compromiso con el consumo sostenible y con el cambio climático.

La eficiencia va entrando en nuestras vidas y en nuestras casas. Así, vemos que un elevado número de objetos y tecnologías comunes en nuestro ámbito cotidiano (pantallas de televisión, lámparas LED, coches eléctricos, electrodomésticos, aparatos electrónicos, ordenadores y un largo etcétera) es cada vez más eficiente energéticamente y, además, hace gala de ello porque, sin duda, es un reclamo comercial que el consumidor demanda y desea; porque en cierta forma tranquiliza su conciencia medioambiental.

Clasificaciones energéticas

Las etiquetas de clasificación energética de electrodomésticos se hacen cada vez más visibles y desaparecen, por ejemplo, las antiguas bombillas (hoy “malas”), que son sustituidas por nuevos modelos mucho más eficientes. Más pronto que tarde veremos implantadas nuevas clasificaciones energéticas para las construcciones residenciales, que aportarán valor a unas viviendas por ser más eficientes energéticamente y penalizarán a las que no lo sean. Así, en el futuro cercano los pisos tendrán su etiquetado, al igual que la publicidad que ya vienen luciendo los automóviles desde hace tiempo anunciando sus menores consumos, hecho al que muy pronto se añadirá también su eficiencia energética. Esta tendencia no se limi-

tará a las gamas altas, aquellas dirigidas a públicos de alto poder adquisitivo, sino que se generalizará en toda la banda de oferta.

Futuro incierto

Y es que, en un futuro, ni los ricos podrán pagar los precios crecientes de la energía, especialmente la eléctrica, si no recurrimos al ahorro y a las nuevas tecnologías.

Y en una equivalencia análoga y relacionada, muchos productos y servicios anuncian sus emisiones de CO₂ —las que producen al funcionar y las de su ciclo de vida—, es decir, su huella de carbono, que no es otra cosa que la consecuencia de cuánta energía consumen a lo largo de todo su

La cogeneración es la tecnología más eficaz para impulsar la eficiencia energética del sector eléctrico.

proceso de fabricación, utilización y posterior eliminación o reciclaje. Estos nuevos análisis, que pronto estarán generalizados, arrojan ya datos cuanto menos asombrosos y chocantes para la opinión pública. ¿Sabían que la lectura de un periódico en papel tiene menor impacto en el calentamiento global que la lectura de noticias en Internet durante 30 minutos? Datos como este nos hacen plantearnos nuevas opciones, conociendo mejor sus consecuencias, y nos permiten demandar a nuestros dirigentes políticos que impulsen actuaciones encaminadas a una mayor eficiencia. Es puro sentido común.

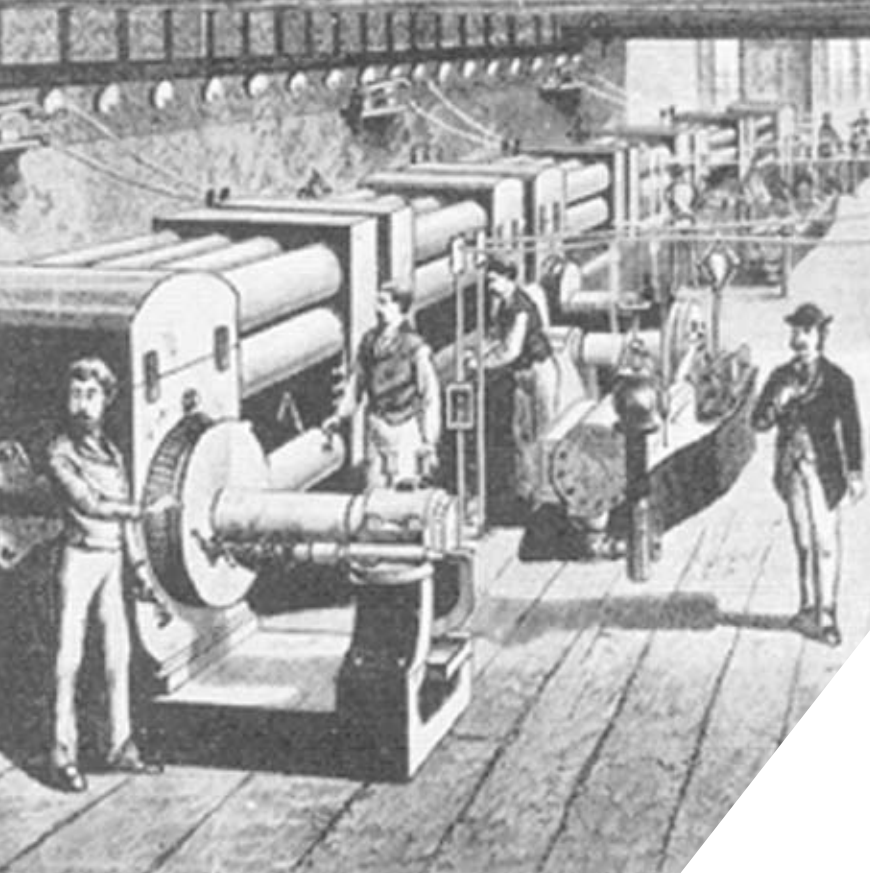
A medio plazo podremos comprar nuestra electricidad “con etiqueta”, sabiendo si se ha producido con origen nuclear, viento o cogeneración de alta eficiencia, por ejemplo. Nada mejor que el cliente decida en un mercado liberalizado, siempre y cuando esté bien informado.

Cuando Thomas Alva Edison (1847-1931) puso en funcionamiento la primera central eléctrica para el alumbrado público de la historia en Manhattan (1882), la eficiencia energética del combustible que utilizaba era del 50%; una parte del combustible se transformaba en electricidad y la otra en calefacción que suministraba a los edificios vecinos. Pues bien, aquel invento de finales del siglo XIX, hoy se denomina cogeneración.

La eficiencia de la cogeneración

La eficiencia máxima del combustible de una moderna planta de ciclo combinado de gas natural apenas alcanza el 55%, y de otras térmicas no llega al 40%. Y sí, efectivamente, hemos progresado en eficiencia energética, especialmente en el sector eléctrico, en el que las tecnologías han evolucionado enormemente y en el que contamos con las renovables, pero debemos visualizar y valorar que la cogeneración aprovecha hasta un 80 y 90% del combustible, lo que significa que debemos darle un mayor impulso en función de su elevada eficiencia.

Queda potencial de ahorro y eficiencia energética en el sector eléctrico. La cogeneración, que ya ha alcanzado un 11,5% de la producción de electricidad estatal en 2009, es actualmente la tecnología más eficaz para impulsar la eficiencia energética del sector eléctrico y, por ende, del país, impulsando el ahorro de energía primaria, el ahorro de emisiones de CO₂ y la dis-



***** Nueva maravilla en Manhattan.

Después de ingeniar su lámpara incandescente, Edison construyó una central eléctrica para proporcionar luz y fuerza eléctrica a toda un área. En su apogeo en 1884, su primera central de Pearl Street, en Nueva York, alimentaba 10.164 lámparas y 508 clientes. Sus máquinas propulsaban seis dinamos «jumbo». La operación resultó tan bien que en 1885 la mayoría de las compañías eléctricas de EE. UU. usaban luces incandescentes.

» minución del coste de suministro a través de la generación distribuida. Y, además, mejorando la competitividad de nuestro tejido industrial a través de la eficiencia energética e impulsando las empresas de servicios energéticos también en los sectores público, residencial y terciario.

España impulsa la eficiencia

El programa de trabajo 2010 de la Comisión Europea contiene múltiples referencias a iniciativas relativas a energías que la propia Comisión prevé desarrollar este año; bastantes de ellas muestran sinergias con la cogeneración y la eficiencia energética, como la revisión del Plan de Eficiencia Energética Europeo, el Plan de Acción en Energía 2011-2020, la Hoja de Ruta para 2050 para un sistema energético europeo bajo en carbono, la propuesta de Normativa marco para el desarrollo de redes inteligentes o la revisión de la Directiva sobre imposición de la energía... Y también el Gobierno de España, precisamente ahora en su Presidencia de la UE, está impul-

Es posible ser aún más eficaz para alcanzar el 20% del mix nacional mediante cogeneración.

sando la eficiencia energética y la cogeneración a través de la Ley de Economía Sostenible, el acuerdo político para la recuperación del crecimiento económico y la creación de empleo y otros desarrollos regulatorios (coche eléctrico, rehabilitación energética de viviendas, Plan 2000 ESE, etc.).

Este panorama evidencia que empieza a generalizarse el convencimiento, en Europa y en España, de que la eficiencia energética puede jugar un importante papel en la salida de la crisis y, además, en el compromiso con el cambio climático.

Para ACOGEN es una buena noticia que el Gobierno haya incluido casi un 14% del mix de generación de elec-

tricidad en 2020 mediante cogeneración, lo que supone un crecimiento del 50% de la producción actual en 10 años. En ACOGEN creemos que es posible ser más eficaz para alcanzar el 20% de mix nacional mediante cogeneración, y así disminuir el consumo total de energía primaria en España un 5%, y el coste de suministro entre un 5 y un 20%. De momento, es una demanda principalmente industrial y empresarial que atrae al gran público, pese a las barreras tecnológicas y administrativas que aún tiene la microgeneración.

En el fondo, muchos de los que consumimos energía eléctrica queremos responsabilizarnos de ello y hasta poder fabricarla en casa, y asegurarnos de que se hace de la forma más eficiente posible y, además, generando riqueza social mediante el ahorro. Así que, según se vaya desarrollando la cogeneración y la divulgación social, ésta será una demanda ciudadana, porque es la tecnología con mayor factor de escala para capturar la eficiencia energética sosteniblemente en el sector eléctrico.

Tras el compromiso con la menor contaminación, el siguiente paso hacia la sostenibilidad está en la eficiencia energética. Es una demanda social que ya está aquí, en el siglo XXI, aunque aún no sea del todo visible. /

Javier Rodríguez

Director General de ACOGEN,

Asociación Española de Cogeneración.

Fuente: ACOGEN y revista *Energética XXI*.

PUBLI



REGLAMENTACIÓN DE LA
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

DÓNDE ESTAMOS Y ADÓNDE VAMOS



EL NEGOCIO DE LA SEGURIDAD EN ESPAÑA HA CRECIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS. UN HECHO EN EL QUE SIN DUDA INFLUYE LA SOLIDEZ DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

El ciudadano quiere sentirse seguro y espera que las administraciones públicas, los empresarios y, en general, el sector servicios, le garanticen esa seguridad, tanto la real como la percibida que, a menudo, no son iguales. Todas las personas que conocen alguna de las lenguas románicas (catalán, castellano, francés, italiano, etc.) saben el significado de la palabra seguridad en su sentido más global.

Significa tanto “estar seguro” —en el sentido de no ser víctima de un atraco, por ejemplo— como por el hecho de no sufrir un incendio en nuestra vivienda o tener un accidente de tráfico. Pero si hablamos una lengua franca veremos que, en inglés, por ejemplo, la palabra seguridad se traduce por dos términos bien diferenciados: *security* y *safety*, que expresan conceptos diferentes, aunque relacionados. Son como las dos

caras de una misma moneda, y la moneda es la seguridad del ciudadano. Ante esta dicotomía del inglés, se ha llegado a la conclusión de que no hay una traducción específica en castellano. Quizá podría decirse que *safety* corresponde a la seguridad ante los accidentes, y *security* a la seguridad ante los actos ilícitos.

La palabra y el concepto de seguridad, entendido con carácter general, ya aparece en la *Constitución Española de 1978* y en los distintos Estatutos Autonómicos. Ahora bien, tanto la Constitución como dichos Estatutos utilizan el término seguridad con diversos significados. Es decir, la seguridad es un concepto poliédrico que, no obstante, es percibido por el ciudadano como un único concepto basado en los daños que puede causar su ausencia.

Por tanto, cuando hablamos de incendios, estamos hablando

El régimen de control e inspección, a pesar de estar parcialmente externalizado, aún presenta ciertas insuficiencias.

del concepto *safety*, que ocupa una parte de una de las caras de la moneda de la seguridad de los ciudadanos. Al respecto, podemos asegurar que, hoy, el *edificio legislativo* que regula la seguridad contra incendios está hecho y bien hecho.

A grandes rasgos: los edificios están regulados por el Código Técnico de la Edificación (CTE); las industrias, por el Reglamento de Seguridad contra Incendios para Establecimientos Industriales (RSCIEI); y las instalaciones, por el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RIPCI) y la reglamentación sectorial en materia de seguridad

industrial. Si a ello le añadimos los decretos autonómicos, la reglamentación sectorial que afecta y las ordenanzas municipales vigentes, tendremos una visión clara del sector.

Otra cosa muy distinta es el régimen de control e inspección que, a pesar de estar parcialmente externalizado, aún presenta ciertas insuficiencias que están siendo objeto de análisis para darles una solución coherente.

El negocio de la seguridad en España está creciendo de manera espectacular estos últimos años, con cifras que superan el 10% anual.

El sector de la seguridad contra incendios se divide en dos »

Reglas, especificaciones técnicas y listas de comprobación

CEPREVEN. Asociación de Investigación para la Seguridad de Vidas y Bienes

- RT1-ROC. Especificación Técnica para el diseño e instalación de sistemas de rociadores automáticos de agua (*sprinklers*).
- RT2-EXT. Extintores móviles.
- RT2-BIE. Bocas de incendio equipadas.
- RT2-CHE. Columnas hidrantes al exterior de los edificios.
- RT2-ABA. Abastecimiento de agua contra incendios.
- RT3-DET. Especificación Técnica para el diseño e instalación de sistemas de detección automática y alarma.
- RT4-CO2. Especificación Técnica para el diseño e instalación de sistemas de extinción por CO₂.
- RT4-CO2-SUP. Especificación Técnica para la supervisión de los sistemas de CO₂.

- RT5-GIN. Especificación Técnica para el diseño e instalación de sistemas de extinción de incendios que utilizan gases inertes no licuados.
- RT6-ENHC. Especificación Técnica para el diseño e instalación de sistemas de extracción natural de humo y calor.
- Listas de comprobación de instalaciones.

Otros documentos:

- Documentos Técnicos sobre Seguridad contra Incendios.
- Guías, Códigos y Estándares NFPS para protección de riesgos específicos.

» grandes áreas: protección activa (equipos e instalaciones) y protección pasiva (sectorización, recubrimientos, control de humos, etcétera), sin olvidar el diseño, la consultoría y la formación.

De manera armonizada con los reglamentos técnicos mencionados, se han ido desarrollando normas EN-UNE que avanzan en la certificación de productos para la seguridad contra incendios y afinan las normas de buen uso y las mejores técnicas disponibles en el sector, como, por ejemplo, las Reglas Técnicas CEPREVEN y otros documentos similares.

Las distintas administraciones públicas están externalizando la inspección y el control a través de entidades autorizadas, algo que permite mejorar tanto el control de proyectos como la inspección de obras y actividades

dentro del marco de la LOE (Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación), la LIAA (Ley 3/1998, de 27 de febrero, de la Intervención Integral de la Administración Ambiental) y las diferentes normativas autonómicas, sectoriales y ordenanzas municipales.

El sector de la protección contra incendios crece en volumen de negocio y en creación de puestos de trabajo, se tecnifica y, por tanto, necesita que todos los agentes que participan en él se profesionalicen al máximo; hace falta formación e información de

calidad y cantidad a todos los niveles. El problema ya no puede ser “no sabemos qué y cómo hay que hacerlo”. Lo que se tiene que hacer y el cómo hay que hacerlo está escrito y publicado. Es obligación de todos entenderlo y hacerlo. Ya no vale aquello de: “Pregunta a los bomberos, que son los que saben”. Tenemos que saberlo nosotros.

Locales industriales y edificios

Finalmente, antes de acabar mi artículo, haré algunos comentarios acerca del RSCIEI, reglamento que regula la seguridad contra

El sector de la protección contra incendios crece en volumen de negocio y en creación de puestos de trabajo.



incendios en establecimientos industriales, y sobre el CTE, que regula los edificios. El primer reglamento mencionado, basado en la Ley de Seguridad Industrial, y perfectamente armonizado con el CTE (hay opiniones que defienden que el RSCIEI podría ser un documento básico del CTE), tiene, sin embargo, un enfoque radicalmente distinto. Las prescripciones de protección activa y pasiva se basan en dos parámetros: la tipología del edificio industrial (A, B, C, D, E) y la carga de fuego, que es la energía que se libera en caso de combustión estequiométrica y total de los materiales combustibles del establecimiento industrial. El uso de esa carga de fuego, que es energía (es decir, trabajo en el sentido que la física da a esta magnitud), no tiene en cuenta el tiempo en que esta energía se libera, ni la potencia, que es la que realmente causa los daños. Como ejemplo, pensemos en la gran diferencia entre el hecho de beber diez litros de agua en una semana y el hacerlo en una hora.

Por su lado, el CTE utiliza la tipología de los edificios, el uso de los mismos, pero muy poco la carga de fuego y, por el contrario, permite soluciones diferentes de las prescritas por el reglamento, en línea con la filosofía “prestacional” y la aplicación de la ingeniería del fuego, sin la autorización explícita de las administraciones públicas, hecho que, se supone, impulsará la innovación en este sector. Innovación que el ministerio competente deberá recoger en forma de “documentos reconocidos”. /

Jordi Sans i Pinyol,

ingeniero industrial. Inspector del Cuerpo de Bomberos de la Generalitat de Catalunya/Institut de Seguretat Pública/.



Referencias legislativas

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- RD 314/2006, de 17 de marzo, por el cual se aprueba el Código Técnico de la Edificación (marginal 5515; BOE 74 de 28.03.2006).
- RD 312/2005, de 18 de marzo, por el cual se aprueba la Clasificación de los productos de construcción y los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego (marginal 5271; BOE 79 de 02.04.2005).
- RD 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales (marginal 21216; BOE 303 de 17.12.2004).
- RD 2177/1996, de 4 de octubre, por el cual se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI/96: Condiciones de Protección contra Incendios de los Edificios (marginal 23836; BOE 261 de 29.10.1996).
- RD 1942/1993, de 5 de noviembre, por el cual se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (marginal 9961; BOE 101 de 14.12.1993).
- RD 1630/1992, de 29 de diciembre, sobre disposiciones para la Libre Circulación de Productos de Construcción
- RD 2816/1982, de 27 de agosto, por el cual se aprueba en Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas (marginal 28915; BOE 267 de 06.11.1982).

BOLARDOS QUE **SALVAN VIDAS**

LA FABRICACIÓN DE BOLARDOS, ELEMENTOS CLAVADOS EN EL PAVIMENTO QUE DELIMITAN LAS ACERAS DE PRÁCTICAMENTE TODAS LAS CIUDADES DE ESPAÑA, ESTÁ EXPERIMENTANDO UNA GRAN TRANSFORMACIÓN. SI ANTES SE HACÍAN CON PIEDRA Y METAL, EN BREVE, UN NUEVO MATERIAL SERÁ EL QUE PROTEJA LA VÍA PÚBLICA Y A SUS VIANDANTES: EL COMPOSITE POLIMÉRICO CON NANOPARTÍCULAS REFORZANTES.

Quién no se ha golpeado alguna vez la rodilla con un bolardo cuando paseaba distraído por las calles de cualquier ciudad. ¿Quién no se ha dado un pequeño golpe con su coche tratando de aparcar o de salir de un aparcamiento por culpa de estos elementos delimitadores del espacio urbano? Los bolardos son una parte consustancial de nues-

tras ciudades y muy pocas veces los conductores y viandantes reconocen su labor principal: delimitar la acera y proteger a sus ocupantes. ¿El motivo? Tal vez experiencias personales poco afortunadas en su interacción con ellos. Sin embargo, los bolardos cumplen la función fundamental de evitar el paso de los vehículos a las aceras y zonas delimitadas, al tiempo que



marcan dónde no es posible estacionar o parar un vehículo. Tradicionalmente, estos elementos del espacio urbano estaban hechos de piedra o metal, aunque el tiempo se ha encargado de demostrar que estos materiales pueden llegar a ser realmente lesivos para los vehículos y los peatones en caso de accidente grave. Pero la

vehículos en zonas delimitadas gracias a su elevada rigidez, pero es su flexibilidad la que lo convierte en prácticamente irrompible, ya que tras recibir un impacto el dispositivo vuelve a su forma y posición originales.

Tienen una duración casi ilimitada, pues no se parten, no se abollan, no se oxidan y, además,



* Material resistente.

La nueva composición de los bolardos hace que sean muy flexibles y resistentes, de manera que tras un impacto vuelven a su posición y forma originales.

Los bolardos cumplen la función de **evitar el paso de los vehículos a aceras y zonas delimitadas** y señalar dónde no se puede aparcar.

sociedad cambia vertiginosamente y, con ella, las ciudades y sus necesidades. La exigencia es uno de los principios que rigen el presente, y lo que antes era considerado válido puede dejar de serlo de la noche a la mañana.

En el caso de los bolardos, su producción está cambiando. Sabacaucho, una empresa catalana con más de 30 años de experiencia en fabricar soluciones con elastómeros (cauchos tradicionales, técnicos y con poliuretano), abandera la nueva generación de bolardos que promete poblar las calles de nuestras ciudades en un futuro a corto plazo. El bolaro X-last, elaborado con un composite polimérico con nanopartículas reforzantes, combina, como no se había hecho hasta ahora, los principios de rigidez y flexibilidad. Este nuevo tipo de bolaro cumple a la perfección la función de evitar el paso de

tienen un 50% menos de impacto ambiental que las pilonas metálicas convencionales.

Bolardos inteligentes, bolardos salvavidas

La eficacia de estos elementos, en contraposición a los tradicionales, ha sido evaluada por el Instituto de Investigación Aplicada del Automóvil (IDIADA Automotive Technology). A 40 km/h, velocidad permitida legalmente en la mayoría de los núcleos urbanos, el impacto de un vehículo con una pila de hierro causa daños irreversibles a cualquier persona. Existe una medición estándar internacional, denominada *Head Injury Criterion (HIC)*, que fija un valor por encima del cual los daños producidos por un golpe en la cabeza pueden ser irreversibles. El valor que señala el límite de la irreversibilidad del daño, aceptado internacionalmente, »



* Flexibles.

Los bolardos están diseñados para que, en caso de emergencia, un camión de bomberos, por ejemplo, pueda pasar por encima de ellos sin necesidad de arrancarlos.

Un golpe contra un nuevo bolardo tendría **un daño 10 veces inferior** al causado por una pila de hierro.

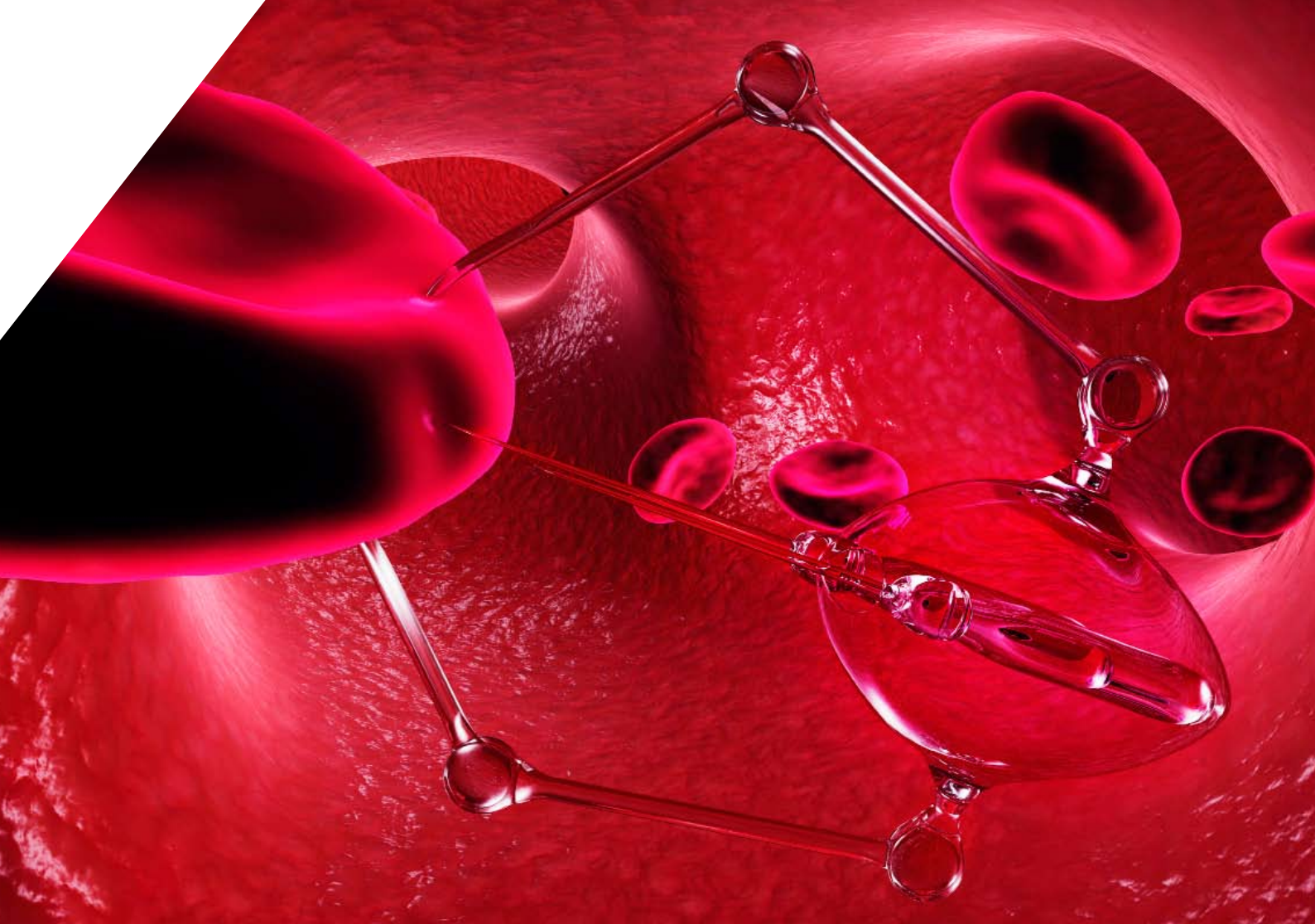
» es 1.000. Pruebas recientes realizadas por IDIADA demostraron que a 40 km/h un impacto en la cabeza contra un bolardo de hierro tiene un valor superior a 4.600, mientras que, a la misma velocidad, un golpe contra un bolardo del nuevo material tendría un valor de 460; es decir, un daño 10 veces inferior al causado por una pila de hierro tradicional.

Además de minimizar los daños causados en caso de impacto sobre el cuerpo humano y de impedir que un turismo invada la zona delimitada para el aparcamiento, su alta flexibilidad, unida a su gran resistencia, permiten que, llegado el caso, un camión de bomberos pueda pasar por encima de él sin verse obligado a arrancarlo

en caso de emergencia. Incluso es posible su elaboración en colores de alto contraste para facilitar la visión a las personas con deficiencia visual, o la inclusión de información escrita en las partes accesibles al tacto, bien convencional o en Braille para facilitar la accesibilidad de todos en nuestro entorno.

Es cuestión de tiempo que este nuevo concepto vaya calando en el paisaje de nuestras ciudades. Las autoridades y organismos municipales van siendo conscientes de las ventajas que ofrecen los bolardos de composite polimérico que, además, permiten diseños personalizados y de diferentes medidas. Sin duda responden a la actitud inconfundible de unos ciudadanos cada vez más exigentes, pues no debemos olvidar que son los ciudadanos quienes finalmente usan las calles y deciden sobre ellas. La era del bolardo inteligente ha llegado; nuestras rodillas están de enhorabuena.

**Comunicación Corporativa AXA/
Sabacaucho, S.A.U.**



RIESGOS DE LAS NANOPARTÍCULAS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD

LAS NUMEROSAS POSIBILIDADES QUE OFRECE LA NANOTECNOLOGÍA HACEN QUE CADA VEZ MÁS PAÍSES APUESTEN POR ESTA CIENCIA QUE APROVECHA EL POTENCIAL DE ESTAS PARTÍCULAS DE PEQUEÑAS DIMENSIONES (NANOPARTÍCULAS). POR ESO, ES DE GRAN IMPORTANCIA CONOCER LOS POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SEGURIDAD Y LA SALUD CUANDO SE TRABAJA EN ESTE CAMPO.

La nanotecnología hace referencia a las ciencias y técnicas que se aplican en un nivel de nanoescala, es decir, tan pequeñas que permiten trabajar con estructuras moleculares. Según la *Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Riesgos ligados a las nanopartículas de síntesis* realizada por el IRSST (Instituto de Investigación Robert-Sauvé de la Salud y la Seguridad del Trabajo, de Quebec, Canadá), existe un consen-

so a nivel internacional que establece la definición de las nanopartículas (NP): se trata de partículas de entre 1 y 100 nanómetros (nm). Las nanopartículas se manipulan con el fin de explotar las propiedades únicas que tienen sus reducidas dimensiones (a nivel nanométrico la materia cambia sus propiedades físicas y químicas tal y como se conocen). Como consecuencia, las nanopartículas consiguen transformar radicalmente las propiedades de productos »



» acabados y dotarlos de mayor fuerza, mejor conductividad eléctrica, propiedades ópticas únicas, mejor resistencia, etc. Estas propiedades de las que hablamos son únicas de las NP; no se podrán encontrar en otras sustancias de tamaño más grande, aunque tengan la misma composición química que la NP. En cuanto a su aplicación, se puede decir que afecta a todos los sectores de la actividad industrial (farmacéutico, alimentario, cosmético, agrícola, etc.).

La nanotecnología se encuentra en pleno desarrollo. Hace apenas un año sólo existían 500 productos pertenecientes a este ámbito, mientras que hoy se han comercializado más de 650, según la *Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Riesgos*. Así pues, el potencial de la nanotecnología es considerable y todos los países industrializados han elaborado un plan de desarrollo para beneficiarse de sus virtudes. Sin embargo,

Las nanopartículas consiguen **transformar las propiedades de productos acabados y dotarlos de mayor fuerza.**

el empleo de nanopartículas puede conllevar ciertos riesgos para la salud y para la seguridad. De ahí que sea necesaria una buena práctica en gestión de riesgos, sobre todo en el lugar de trabajo.

Peligros para la seguridad

Una nube de partículas combustibles o fácilmente oxidables puede crear atmósferas explosivas. Uno de los principales factores que influyen en la energía de ignición y en la violencia de una explosión es el tamaño de las

partículas o su superficie. La inestabilidad o su reactividad química son otros factores a tener en cuenta.

Riesgos de explosión

No existe mucha documentación sobre los riesgos específicos de las NP para provocar una explosión. Sin embargo, es posible anticipar su comportamiento por extrapolación a partir de los conocimientos sobre partículas finas y ultrafinas. Con todo, hay que tomar estos datos con cuidado, ya que las propiedades químicas y físicas de las dimensiones nanométricas suelen ser únicas.

De forma general, se cree que la violencia y la severidad de una explosión tienden a aumentar a medida que el tamaño de las partículas disminuye. Esto supone que las NP tendrían una tendencia a ser más reactivas, y posiblemente más explosivas, que las partículas más gruesas teniendo la misma composición química.

Para que se produzca una explosión es necesario que exista una cantidad de partículas combustibles cuya agrupación las sitúe en el límite de explosividad. Estas partículas tendrían que encontrarse en el interior de un recinto cerrado con una concentración suficiente de comburente (oxígeno) y estar sometidas a una fuente de ignición.

Las características particulares de las partículas (tipo, composición química y de superficie, dimensión, combustibilidad, etc.), al igual que las condiciones medioambientales (temperatura, humedad, presión) influyen en la explosividad. Metales como el aluminio, el magnesio, el circonio y el litio tienen un riesgo particular.

Las NP sólidas deberían producirse y manipularse en ambientes cerrados y herméticos, en atmósferas controladas y en condiciones dirigidas a salvaguardar las propiedades de las NP que eliminen los riesgos de incendio o explosión. Por ello, los equipos y

los lugares de trabajo deberían estar exentos de cualquier acumulación de partículas suspendidas en el aire.

Existen varias condiciones que pueden favorecer la suspensión de NP en el aire y que pueden dar lugar a una deflagración que, realizada en un ambiente o local cerrado, puede causar una explosión:

- Tipos de procedimientos utilizados: procedimientos incorrectos o mal aislados, sin hermeticidad, sin aspiración en la fuente cuando se abren los reactores, ocasionando una gran dispersión de partículas en el aire.
- Fugas de equipamientos: mal mantenimiento, fisuras no reparadas...
- Ventilación deficiente: aspiración insuficiente, falta de aspiración en la fuente, ventilación muy fuerte y presencia de corrientes de aire que pongan las partículas en suspensión.

Existen condiciones que pueden favorecer la suspensión de NP en el aire, y que pueden dar lugar a una deflagración.

- Métodos de trabajo inapropiados: técnicas inadecuadas de limpieza de locales y equipos...
- Transferencia de partículas de un recipiente a otro sin aspiración en la fuente.
- Procedimientos con inicios y paradas frecuentes en las máquinas.
- Métodos de manipulación, transporte o almacenaje inadecuados.
- Vertidos accidentales.

La acumulación de partículas en conductos y máquinas también pueden originar una explosión. Por eso, los sistemas cerrados que producen o transfieren estas partículas de dimensiones nanométricas deben estar equipados con los dispositivos de seguridad previstos según las normas NFPA (*National Fire Protection Association*), así como las prescritas por el Reglamento sobre la Salud y Seguridad del Trabajo (RSST).

Fuentes de ignición

Las fuentes de energía (o ignición) que pueden provocar una deflagración de partículas pueden ser de naturaleza eléctrica (chispa, liberación de calor), térmica (calor, flamas, etc.) electrostática (chispa), mecánica (frotamiento, calor) climática (rayo, sol) y química (reacciones con otras »

Principales factores que favorecen una explosión (deflagración) o incendio

Procedimientos

- Aislamiento e impermeabilidad deficientes
- Paradas/puestas en marcha
- Reacción en cadena

Ventilación

- Insuficiente
- Mal equilibrada
- Corrientes de aire
- Vibración de conductos

Tareas

- Transferencia, limpieza, etc.
- Métodos inapropiados

Nanopartículas puestas en suspensión:
Explosión
Incendio

Medioambiente

- Concentración de O₂
- Temperatura/humedad
- Exigüedad de los lugares

Características de sustancias

- Auto-inflamación (compuestos carbonos, metálicos, etc.)
- Reactividad entre partículas
- Incompatibilidad entre sustancias

Fuentes de ignición

- Eléctrica
- Mecánica
- Climática
- Medioambiental
- Térmica
- Electrostática
- Química

Peligros para la salud relacionados con las nanopartículas

Se han realizado varios estudios en diferentes especies animales para determinar si las NP tienen realmente un efecto tóxico para la salud. Si hablamos de NP solubles en fluidos biológicos, se ha demostrado que sus efectos tóxicos están determinados por sus diferentes componentes químicos, independientemente del tamaño inicial de la partícula. La situación es completamente diferente cuando se trata de NP insolubles o muy poco solubles en el organismo. Los datos actuales sobre la toxicidad de este tipo de partículas son aún limitados y no permiten una evaluación cuantitativa del riesgo o una extrapolación al hombre para las NP de síntesis. Sin embargo, de estos datos se desprenden ciertas indicaciones que, aunque fragmentarias, permiten concluir que las NP deben ser manipuladas con precaución. Esto se debe a que una masa de producto de una determinada composición química siempre será más tóxica si es de dimensión nanométrica que si es de tamaño mayor. Por ello, la exposición del trabajador a este tipo de partículas debería estar reducida al mínimo.

Nanopartículas sintetizadas

La absorción más importante de partículas en el medio de trabajo se suele producir por vía pulmonar. En cuanto al lugar donde se sitúan, depende de su tamaño. Mientras las NP de uno o algunos nm son interceptadas principalmente en la nariz y la garganta, más del 50% de las que tienen entre 15-20 nm se asienta a nivel alveolar.

Dado su pequeñísimo tamaño, las NP pueden atravesar órganos extra-pulmonares. Esto es lo que llamamos 'translocación': una migración de ciertas partículas sólidas a través de las capas epiteliales pulmonares hasta los sistemas sanguíneos y linfáticos. Esta migración también se produce a través de las terminaciones nerviosas de los nervios olfativos, por los axones neuronales hasta el cerebro. Las NP que llegan al torrente sanguíneo circularán por todo el organismo y está demostrado que pueden quedarse en diferentes órganos, según la naturaleza de la NP. Los efectos tóxicos diferirán en función de la naturaleza de la NP.

La absorción cutánea podría ser otra vía importante de exposición para los trabajadores que manipulen NP preparadas y utilizadas en solución. Estas NP se pueden encontrar en la circulación sistémica después de haber atravesado todas las capas de la piel. Esta absorción se dará más fácilmente si la piel está dañada o cuando las condiciones de exposición en el medio de trabajo (por ejemplo, la tasa de humedad) se presten a ello. Como consecuencia, puede aparecer una alergia y/o una dermatitis de contacto.

Para limitar la llegada de NP al organismo en el lugar de trabajo, lo mejor es llevar a cabo unas buenas prácticas de higiene personal. Aún así, como estas partículas se utilizan mucho en ciertas industrias (alimentaria, farmacológica, industrial), siempre habrá cierta cantidad en el ambiente. Este tipo de moléculas podrían modificarse químicamente,

ser absorbidas por diferentes bio-organismos y entrar eventualmente en la cadena alimentaria. Esto supone que algunas de ellas podrían traspasarse desde el intestino a la sangre y la linfa.

Además, las NP muestran una propensión a atravesar las barreras celulares. Una vez que penetran en las células interaccionan con las estructuras subcelulares, lo que conduce a una inducción de estrés oxidativo. Estas propiedades de traspaso son muy estudiadas en farmacología, ya que podrían permitir utilizar NP en el traslado de medicamentos a sitios concretos del organismo.

Toxicidad

Normalmente, la toxicidad de las partículas de tamaño microscópico es correlativa a su masa. Esta situación es totalmente diferente en el caso de las NP. De hecho, la toxicidad responde a múltiples parámetros, como la composición química, la superficie específica, el número y tamaño de partículas...

Existen muchos estudios sobre los principales parámetros que pueden influir en la toxicidad de las nanopartículas, pero estamos lejos de un resultado concluyente. En tal contexto de incertidumbre, donde es casi imposible disponer del conjunto de informaciones que permitan evaluar la toxicidad de un producto, la instauración de procedimientos de prevención estrictos se alza como la mejor forma de evitar el desarrollo de enfermedades laborales.

» sustancias químicas, liberación de calor). Esta energía de activación debe ser lo suficientemente elevada como para estimular una reacción. Esta puede entrañar la reacción de otra partícula, que a su vez desencadena la de otra... y causar finalmente una deflagración.

Existen otros factores medioambientales que tendrán un efecto en la formación o en la fuerza de la deflagración. La temperatura, la turbulencia de las partículas, la concentración de oxígeno (cuanto menos hay, menos posibilidades de explosión), la concentración en agua (cuanto mayor es, menos riesgo) y la presencia simultánea de disolventes u otros productos inflamables influirán en la severidad de la explosión.

Las condiciones del lugar de almacenaje o de la manipulación de las NP pueden influir en la aparición de un incendio. La temperatura elevada puede favorecerlo, mientras que un medio más húmedo puede prevenirlo. La reacción del agua con ciertos metales oxidables genera hidrógeno, y esto puede llevar a una deflagración en presencia de una fuente de ignición.

Para evitar fugas y contaminación, los recipientes de NP han de estar bien cerrados. Las partículas tienden a agruparse debido a su diminuto tamaño, ofreciendo así una gran superficie de contacto con el aire que las rodea. Este hecho puede favorecer una reacción química. Por ello se requiere una protección adecuada: se recomiendan nanotubos de carbono secos en embalajes dobles de plástico puestos en barrillas de acero inoxidable perfectamente cerrados.

Presencia en el medio ambiente

Las NP sintetizadas son susceptibles de estar presentes en el medio ambiente por expulsiones de fábricas (de aire, de aguas usadas, de residuos sólidos) y de fugas

Las NP son móviles en el medio ambiente. Pueden contaminar flora y fauna y encontrarse en la cadena alimentaria.

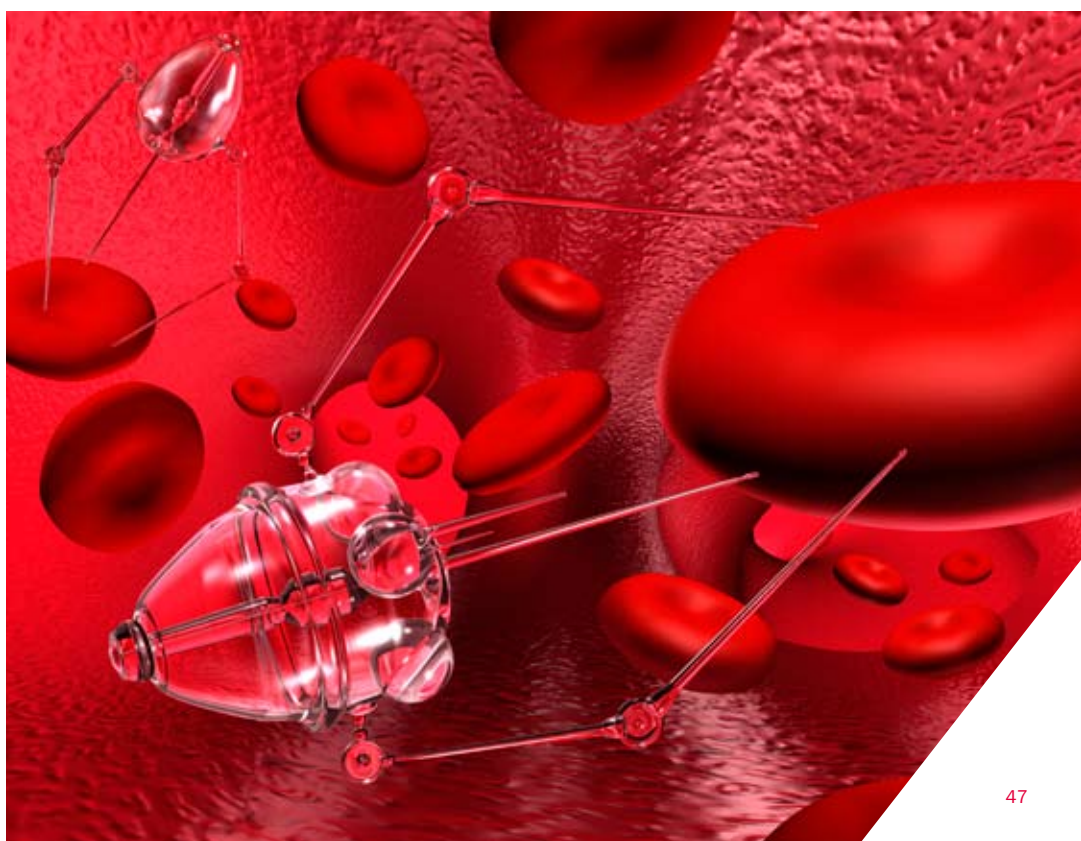
o vertidos cuando se transportan. También pueden llegar a través de los recipientes que contienen las NP (por su utilización, destrucción o degradación). Una vez en el medio ambiente, las NP se encuentran en estado de interactuar con otras partículas presentes, transformarse y diferir en tamaño y composición en relación con su punto de origen. Se dispersarán en los diferentes medios (agua, aire, tierra) y podrán tener efectos sobre éstos, así como sobre los organismos vivos.

Los efectos de las NP en el medio ambiente no se conocen bien, pero sí se sabe que dependen de ciertos factores como la disponibilidad de

partículas (ligadas o no a otras moléculas o partículas), su cantidad, su carga, su toxicidad y su rapidez de sedimentación en el medio.

Debido a su pequeño tamaño, las NP son extremadamente móviles en el medio ambiente. Pueden contaminar flora y fauna y encontrarse así en la cadena alimentaria humana. Y aunque tienden a la agrupación, si las condiciones medioambientales no lo favorecen (como por ejemplo en condiciones de un ligero nivel de polución), las nanopartículas podrían viajar largas distancias a través del aire. En cuanto a las partículas más gruesas, estas se posarán en el suelo debido a la gravedad. De ahí pueden llegar a un curso de agua y verse arrastradas por otras partículas, lluvia o nieve. Es difícil documentar el recorrido y cantidad de NP en el medioambiente, ya que no existe, hoy en día, un método eficaz para seguirlas y medirlas de manera específica. /

Fuente: Instituto de Investigación Robert-Sauvé de la Salud y la Seguridad del Trabajo.



PUBLI