

ACTUARIOS

INSTITUTO DE ACTUARIOS ESPAÑOLES

Nº 45 ■ OTOÑO 2019



SEGUROS DE MOVILIDAD

ENTREVISTAS

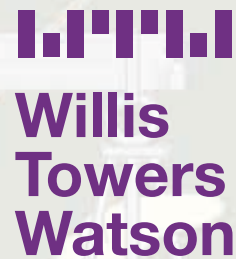
OLGA SÁNCHEZ RODRÍGUEZ

“El riesgo, la materia prima de nuestro trabajo, lejos de desaparecer, crece y, como la energía, se transforma”

VICENTE MAGRO SERVET

“Es preciso actuar de forma urgente y realizar una regulación genérica del uso de estos vehículos de VMP”

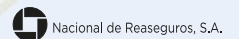
Patrocinador ORO



Patrocinador PLATA



Patrocinador BRONCE





Instituto de
Actuarios Españoles
COLEGIO PROFESIONAL

Edita:

Instituto de Actuarios Españoles
C/Víctor Andrés Belaúnde, 36.
28016 Madrid
Tel. 91 457 86 96. Fax 91 457 14 07
www.actuarios.org
iae@actuarios.org

Dirección:

Juan José de Lucio
Diego Cano
Diego S. Garrocho

Consejo de Redacción:

Adolfo Gálvez
Alicia Sanmartín
Daniel Hernández
David Martín
Diego Cano
Diego S. Garrocho
Ester Arencibia
Gregorio Gil de Rozas
Irene Albarrán
Isabel Bañegil
Isabel Casares
Javier Olaechea
José Antonio Herce
José Boada
José Miguel Rodríguez-Pardo
Juan José de Lucio
Julián Oliver
Lázaro Villada
Luis M^a Sáez de Jáuregui
Rafael Fernández
Vicente Sala
César Maurín

Maquetación:

JMR

Foto de portada:

iStock.com/jayoimage

Fotografía:

iStock.com

Imprime:

Albadalejo, S.L.

Depósito Legal:

M-25517-1990

ISSN:

2530-5425

P.V.P.:

12,00€ IVA incluido

Aviso legal:

Las opiniones expresadas en los artículos firmados corresponden únicamente a sus autores y no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

SUMARIO

CARTA DEL PRESIDENTE	2
ENTREVISTA: Olga Sánchez	4
TEMA DE PORTADA	
Alberto Merino Palomar	6
Aseguramiento de los Dispositivos de Movilidad Personal Autopropulsados (PMD): ¿oportunismo o negocio de futuro?	
Jorge Ordás	8
La revolución de los desplazamientos urbanos	
DGT	9
Nueva instrucción de la DGT sobre los vehículos de movilidad personal	
ENTREVISTA: Vicente Magro Servet	10
Dr. Carlos Arregui	12
Vehículos de Movilidad Personal	
Pablo Montoliu Zunzunegui	15
Seguridad del coche conectado – un enfoque holístico y proactivo	
Florent Banwarth	18
Seguros a medida para la economía colaborativa	
Javier Mateos Castro	20
<i>Carsharing</i> : la economía colaborativa del s.XXI	
Asociación Española de la Carretera	22
Vehículos de movilidad personal, un nuevo reto para la seguridad vial	
Rafael Fernández Campos	24
La movilidad y la ética de los datos	
Luis Gordo González	26
Los “repartidores descentralizados” (<i>riders</i> o <i>glovers</i>): ¿trabajadores precarios o autónomos independientes?	
LA ADMINISTRACIÓN CONTESTA	
Isabel Casares San José-Marti	32
Sentencia Tribunal Superior Justicia. Sala de lo Social. Barcelona 12 de Junio de 2014	
SEGUROS (IM)POSIBLES	
Miguel Ángel Vázquez y José A. Herce	35
Tontinas, que no “hacerse el tonto”	
ESPACIO ACTUARIAL	
ENTREVISTA: Miriam Arenas	36
RINCÓN DEL CONSULTOR	
Mariano Jiménez Lasheras	38
El Pacto Verde Europeo y la consultoría de pensiones	
LA VIDA BUENA	
Daniel Hernández	40
De novela policíaca (II)	
Diego S. Garrocho Salcedo	41
Tecnofilia	
NOTICIAS	42
ALTAS	48

GREGORIO GIL DE ROZAS BALMASEDA

Presidente del Instituto de Actuarios Españoles



Estimados colegiados.

El número 45 de la Revista Actuarios se centra en una realidad palpable en nuestras calles: los nuevos modelos de movilidad. Estos nuevos modelos, enfocados hacia el servicio más que a la propiedad, son vehículos tecnológicamente más avanzados y con energías más limpias, vehículos de movilidad personal más livianos para los centros urbanos y son disruptivos.

Hay una creciente preocupación en la sociedad y en el sector asegurador por cómo se asegura y cómo se cubre la responsabilidad de los usuarios de estos vehículos.

La Dirección General de Tráfico no ha estimado necesario un seguro en los patinetes, pero sí condiciona su uso a límites de velocidad y a elementos de visibilidad. Los Ayuntamientos avanzan más lentos que la tecnología, y sus Ordenanzas de Movilidad quedan obsoletas. Y hemos visto ya, para desgracia de todo, accidentes con víctimas mortales por atropellos de peatones con patines eléctricos. ¿Seremos capaces de que exista un equilibrio, una adecuada normativa y coberturas de los riesgos?

Hemos querido contribuir a este debate y a esta reflexión sobre este tema que no es menor.

Recientemente se ha celebrado la XXV Cumbre de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP 25). Esta Cumbre se ha celebrado en Madrid porque una nación hermana de Iberoamérica, la República de Chile, atraviesa momentos difíciles. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Responsabilidad Medioambiental, o las inversiones verdes, son temas que queremos tratar en el siguiente número de nuestra revista. Nuestro sector se dirige cada vez más a la formulación de nuevos productos financiera y socialmente sostenibles, y será una ocasión de poner en valor nuestra contribución en esta materia.

A continuación, realizaré un balance de la actividad del Instituto en el segundo semestre de 2019, como vengo haciendo en todos los números.

Siguiendo la línea de estrecha colaboración que mantenemos con la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, hemos participado en el proceso de Estudio de impacto relativo a la renovación de determinadas tablas biométricas, aportando la visión técnica de la profesión. Nuestro papel como Colegio Profesional, contribuyendo a crear valor con nuestro asesoramiento y participación en la transposición de Directivas de la Unión Europea, en las Bases Técnicas Actariales del Baremo de Autos, o en la Circular del SFCR, son buenos antecedentes y casos de éxito de cuál es nuestra obligación legal, especialmente desde que este año reconociesen al Instituto como una de las entidades de consulta de la Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera (AMCESFI).

En materia de formación, liderada por la Escuela de Práctica Actuarial y Financiera (EPAF), hemos previsto para 2020 un calendario de cursos y seminarios de actualidad y utilidad. No voy a extenderme en relacionarlos, pues están disponibles en la web www.actuarios.org.

Sí quisiera detenerme en que en la II Edición del Curso de Función Actuarial hemos dado cabida como asistentes a miembros de cinco reguladores de la Asociación de Supervisores de Seguros de América Latina (ASSAL). Solvencia II es un caso de éxito, en América Latina así lo reconocen, y creo que los actuarios españoles podemos ayudarles a implementar sistemas garantistas como este, pues tenemos el conocimiento y el

idioma necesarios para fortalecer los nexos y las alianzas necesarias para complementarles en el logro de ese ambicioso objetivo.

Este mes de diciembre hemos entregado las primeras 15 acreditaciones como Certified Enterprise Risk Actuary (CERA) a actuarios en España. CERA es una acreditación global de riesgos empresariales ERM, de la que forman parte más de 5.000 actuarios a nivel mundial.

También hemos colaborado muy estrechamente con la Comisión de Reconocimiento de Cualificaciones Profesionales del Ministerio de Economía y Empresa, y conjuntamente hemos elaborado el Temario para las pruebas de Aptitud de aquellos actuarios europeos que quieran ejercer la profesión en España, y no puedan realizar una práctica profesional tutelada en nuestro país.

A finales del mes de octubre presentamos el “Informe del Instituto de Actuarios Españoles sobre la situación de la Seguridad Social: situación actual y perspectivas futuras”. Este informe fue coordinado por Enrique Devesa, y a él contribuyeron destacados expertos en la materia, muchos de los cuales no figuran nominalmente por cuestiones de compliance de sus entidades. A todos ellos, nuestro agradecimiento. Nuestro objetivo principal al elaborar este informe era mostrar la imagen de cómo está el sistema, concienciar de la necesidad de abordar reformas que garanticen un sistema público de pensiones, y reivindicar la perspectiva actuarial como elemento imprescindible para nuestro sistema público de pensiones.

A nivel internacional, son varios los hitos que puedo destacar de este segundo semestre.

Por un lado, ya hay un nuevo Core Syllabus de la Actuarial Association of Europe (AAE), aprobado en la Asamblea General, al que las Universidades que imparten el Master Oficial en Ciencias Actariales y Financieras deberán adaptarse. Incluye algunas novedades como el *data science* y el profesionalismo, que muchas ya lo estaban abordando con anterioridad. Trabajaremos desde la Comisión de Universidades con las Universidades para su exitosa implantación.

En esa misma Asamblea tuvimos además dos buenas noticias, muy destacadas. Un miembro del Instituto, Luis M^a Sáez de Jáuregui, fue elegido miembro del Board de la AAE, a quien públicamente doy la enhorabuena desde esta tribuna. Se dirimía también qué país albergaría en 2021 el European Congress of Actuaries ECA2021. Se presentaron varias candidaturas, entre ellas la del Instituto de Actuarios Españoles, y fuimos elegidos. Así que Madrid dará la bienvenida a la comunidad europea de actuarios en junio de 2021, y tendremos la ocasión de demostrar el alto nivel de nuestra profesión a nuestros colegas europeos.

En lo que respecta de la International Actuarial Association (IAA), se ha aprobado un nuevo estándar profesional, el ISAP4, específico para IFRS17. Y en el seno de la IAA se ha aprobado la creación de un comité denominado Strategic Planning Committee, al que hemos presentado candidatura, y también hemos sido designados miembros del mismo. Será nuestro Director General, Javier Olaechea, quien nos representará en este importante ejercicio de definición estratégica para la profesión a nivel global.

Por último, quería hacer un breve resumen de mi mandato que se acerca ya a su fin una vez que se han convocado nuevas elecciones.

El balance que realizo de estos casi cuatro años es muy positivo ya que hemos iniciado un proceso de modernización de la institución. Destacaré algunos hechos importantes. Se contrató un Director General, que nos está ayudando a posicionar al Colegio en cotas muy elevadas; se ha consolidado la relación con la DGSEF, la AAE y la IAA; hemos revalorizado nuestra sede colegial tras una reforma, lo que nos permite no sólo dar más valor a nuestro activo sino a mejorar los servicios; se ha renovado la web y su área privada; la EPAF ha organizado más cursos que nunca, de una calidad máxima e incluso se ofrece ya formación on-line; hemos elaborado el primer estándar profesional en España, con la Guía de autorregulación de la Función Actuarial bajo Solvencia II; hemos participado en el grupo de trabajo del Ministerio de Sanidad para la elaboración de un aún inconcluso “baremo sanitario”; hemos aprobado nuestro sistema de acreditación de formación continua CPD que entra ya en su segundo año; se ha implantado un “Código de Buen Gobierno” para mejorar la gobernanza colegial; organizamos los “Spring meetings” de la AAE en Málaga (abril 2017); el Presidente de la IAA realizó una visita institucional a España; nuestras publicaciones Anales del Instituto y Actuarios han elevado su nivel cualitativo considerablemente; nos hemos posicionado en LinkedIn, superando los 1.900 seguidores en 2 años, más que número de colegiados tenemos; y todo ello con unas finanzas muy saneadas, incrementando el número de colegiados hasta 1.715 y el número de empresas colaboradoras y patrocinadoras, así como de colegiados que colaboran con nosotros.

No obstante, debéis ser vosotros, los colegiados, los que juzguéis la labor de esta Junta que ha tratado de dejar un legado mejor del que recibió y seguir subiendo el listón para la siguiente.

Os agradezco enormemente la confianza y el apoyo que nos habéis prestado. Me siento muy orgulloso de mi larga trayectoria de estrecha colaboración con nuestro Instituto en muy diversas funciones desde hace ya más de 14 años, sirviendo los últimos cuatro años como Presidente. Estoy más orgulloso que nunca de ser Actuario. Gracias a todos.

ENTREVISTA

Olga Sánchez

“El riesgo, la materia prima de nuestro trabajo, lejos de desaparecer, crece y, como la energía, se transforma”

Eres una de los actuarios con más influencia en España y estás incluida en la lista Top 15 Directivas del Instituto Coordinadas. Sin embargo, te hemos escuchado decir que eres actuario casi por casualidad y que fuiste aprendiendo a amar la profesión conforme la ejercías. Parece que humildad y profesionalidad suponen para ti un real lema de vida. ¿De actuario por accidente a la cima de la profesión?

A mí me gusta pensar que en la vida cuando las cosas pasan es por algo. Yo decidí hacerme actuario porque, cuando estudiaba, uno de mis profesores me comentó que era una profesión en la que no había desempleo. España, en los ochenta, atravesaba momentos sociales duros y yo y mi entorno, en un barrio de Madrid, vivía en primera línea lo que significaba tener un empleo, una estabilidad y un futuro. Entonces, decidí ir a por ello, me dieron la oportunidad en AXA y a por ello fui.

Si soy sincera, no pensé entonces en ser la CEO de una multinacional como AXA en España y tener un equipo de casi 3.000 personas repartidas por todo el país. Pero hoy, ya con más edad, me doy cuenta de que si crees en ti, con trabajo, esfuerzo y un poco de suerte todo es posible. Yo soy una persona normal, una chica criada en un barrio de Madrid que estudió en colegios y universidad pública y que con mucho trabajo y esfuerzo he llegado a CEO. Por eso me gustó mucho el nuevo lema de marca de AXA “Know you can” porque creo que si crees en ti y tienes la ayuda necesaria todo es posible.

Eres la primera mujer CEO de AXA, una de las primeras compañías de seguros en Europa y el mundo. La pregunta, ¿desvela una anomalía o supone el reconocimiento de la efectiva igualdad entre hombres y mujeres?

Lamentablemente aún nos queda mucho por recorrer en igualdad. Soy la única CEO del sector asegurador mujer de las 20 primeras compañías en España. Cuando el 50% de la población en España es mujer es difícil pensar que las estructuras organizativas no reproduzcan esta situación. Tenemos que trabajar en garantizar la igualdad de oportunidades, no sólo de género, sino también en otros aspectos como la edad o la discapacidad. Ya no hablamos sólo de diversidad, tenemos que contar con organizaciones diversas, como la sociedad, como la vida, pero en las que la inclusión sea una realidad.

Está demostrado que económicamente las organizaciones que gestionan la diversidad e inclusión de manera proactiva son más productivas y, por tanto más rentables. Soy una firme convencida del valor que aporta contar con una compañía en la que hombres y mujeres trabajen en condiciones reales de igualdad y, además, tengo la suerte de trabajar en una compañía que se lo cree y lo ejerce.

Un actuario al frente de una compañía de seguros es una garantía de capacidad técnica y de compromiso ético con los clientes. Así lo demuestra tu apuesta clara, y de toda la profesión, por Solvencia, por poner un ejemplo concreto. ¿Qué hay de las obligaciones con los accionistas? ¿Puede compaginarse los intereses, a primera vista tan diferentes, de empleados, clientes y accionistas?

Una empresa es un ecosistema en el que todas las partes son necesarias y cuya supervivencia, presente y futura, depende de la armonía en su convivencia. La rigurosidad técnica es imprescindible pero tenemos que hacerla compatible con los intereses, principalmente, de los clientes, los comerciales, del accionista y de la plantilla.



La historia está llena de ejemplos de empresas que han dado más importancia a uno de sus stakeholders y han fracasado. El éxito está en conseguir una orquesta en la que cada uno de los componentes brilla y que en su conjunto el sonido es maravilloso. Si quitas uno, restas energía, si quitas otro, le quitas magia. Todos son necesarios para conseguir una gran composición.

La empresa actual se concreta en una organización compleja que resulta inclusiva, en que los diferentes se complementan y suman, con visión ambiental y responsabilidad social. ¿De qué manera despliega AXA estas cualidades para afrontar un mundo complejo?

Está en nuestro ADN. Como compañía de seguros trabajamos de gestionar riesgos y conocemos de primera mano lo que supone no gestionarlos o prevenirlos. En este sentido, somos conscientes de los riesgos presentes y futuros y los trabajamos proactivamente, especialmente a través de la Fundación AXA en áreas como el medioambiente, la seguridad vial o la salud con acciones proactivas, e incluso, con la denuncia de su existencia. Tenemos un rol de responsabilidad como actor social relevante que hemos de ejercer.

El cambio es una constante en nuestro tiempo, pero en el sector es casi una exigencia. Riesgos medioambientales, ciberterrorismo, problemas de seguridad interna y externa en Occidente, crecimiento y caos en otras áreas del mundo, nuevas hegemonías, envejecimiento de la población, nuevas alertas sanitarias... ¿Cómo puede el sector dar cuenta de su vocación, que es ofrecer seguridad a las familias y a las empresas? ¿cómo puede tu gente cuidar de la gente?

Con conocimiento, profesionalidad y vocación de servicio. Yo tengo claro que todo se puede copiar, los procesos, los productos, la tarificación, etc... todo, menos las personas, menos su compromiso, su trabajo en equipo y su vocación de servicio. El hecho de situar al otro por encima del "yo" es vital, trabajar en equipo y ser consciente de la importancia de nuestra labor. Sabemos que el riesgo, la materia prima de nuestro trabajo, lejos de desaparecer crece y, como la energía, se transforma. Ahí tenemos que estar rápidos y llegar los primeros a gestionar nuevos riesgos (como las nuevas formas de movilidad) y ágiles (dando respuesta a las necesidades de los clientes).

Me gustaría concretar dos retos: los bajos o nulos tipos de interés y la insuficiencia de los sistemas públicos de pensiones a futuro, ambos temas además manejados en ocasiones desde el corto plazo y el cálculo político, cuando no desde un abierto populismo. ¿Qué propuestas puede ofrecer la profesión actuarial?

Aquí la respuesta sólo puede ser una: el conocimiento. La transparencia ante la situación actual es vital y los actuarios hablamos con la rigurosidad del hecho. No ha-

blamos en clave política sino en modelos predictivos. Es fundamental sacar del debate político (y más en estos tiempos) temas que deberían ser de Estado.

Una pequeña reflexión sobre la profesión. ¿Qué va a necesitar el actuario en el futuro? ¿herramientas técnicas, habilidades sociales, compromiso ético, formación a lo largo de la vida, cooperación profesional? ¿Qué va a necesitar el actuario del Instituto Español de Actuarios, su lugar natural de encuentro?

La visión técnica se queda coja si no se acompaña con la visión de negocio. Siempre digo que un actuario debe trabajar en binomio con negocio, su conocimiento debe servir para captar y mantener nuevos clientes y hacerlo de manera sostenible. El actuario debe salir, si alguna vez estuvo, de su modelo relacional y laboral endogámico para pasar a ser una parte más, aunque fundamental, del ecosistema que es una empresa. En este sentido, el Instituto Español de Actuarios, tal y como hace, es un punto neurálgico para el encuentro de los profesionales del sector, un sitio donde aprender de los compañeros y donde compartir visiones del mundo.

Cuando entrevistamos a un actuario siempre pedimos qué consejo le daría al joven colegiado que empieza ahora su carrera. Además de ese consejo general, ¿tiene sentido ofrecer alguna sugerencia específica a la joven actuario colegiada que empieza?

Yo les diría lo mismo, independientemente de si es un chico o una chica, que amen su trabajo, que se abran a todo aquello que les aporte, que se apasionen por su profesión y que luchen por llegar tan alto como quieran. Cualquier cosa es posible si tienes el respaldo suficiente, la energía y las ganas.



Aseguramiento de los Dispositivos de Movilidad Personal Autopropulsados (PMD): ¿oportunismo o negocio de futuro?

ALBERTO MERINO PALOMAR

Actuario

Si no antes, desde el boom de hace dos navidades con los patinetes eléctricos las aseguradoras han estado, cada una a su manera, devanándose los sesos para ofrecer un producto asegurador capaz de aprovechar la corriente de consumo con un producto que permita abrir una nueva línea de negocio con una visión más o menos cortoplacista. Las noticias respecto de accidentes, atropellamientos e incluso fallecimientos en los que se ha visto involucrado un PMD no han hecho sino acrecentar el ansia aseguradora de las entidades. Ahora bien, para afianzar un negocio de futuro y no una mera captura oportunista de unos cuantos miles de euros, hay que analizar previamente dos temas de gran trascendencia en el diseño de un posible producto asegurador para PMDs:

- ▶ El ámbito normativo sobre el que se asienta el seguro, así como su obligatoriedad.
- ▶ La auténtica necesidad del cliente.

Cualquier oferta aseguradora que no haya realizado un análisis concienzudo de estos dos temas no pasará de ser un producto de colocación, un microseguro de distribución masiva a través del comercializador del PMD que deberá abonar unas comisiones elevadísimas con una prima muy reducida, que pase casi desapercibida al comprador del dispositivo, y por tanto un producto extremadamente pequeño en todos los sentidos.

ÁMBITO NORMATIVO. ¿SEGURO OBLIGATORIO O VOLUNTARIO?

Hasta la fecha no se ha desarrollado una normativa de ámbito nacional respecto de los PMD. Esta situación, que hay quien la visualiza como una gran oportunidad, puede convertirse en un enorme lastre si no se desarrolla un producto con la responsabilidad y precisión necesarias. El hecho de que sólo haya normativas locales referidas, normalmente, a la obligatoriedad de su circulación en vías convencionales y al uso de algún elemento de protección (casco) sitúa al potencial asegurador de PMD en un terreno de riesgo y de incertidumbre que conviene sopesar con sumo cuidado.

Por un lado, en lo que atañe a los daños que puedan ocasionarse con motivo del uso de estos dispositivos, y por tanto en la responsabilidad civil que de ellos dimanare, la falta de obligatoriedad de aseguramiento, y por tanto de capitales asegurados de referencia, puede tentar a las aseguradoras de ofrecer coberturas de responsabilidad con capitales que, a la vista de un usuario no experto en materia aseguradora, puedan resultar más que suficientes, pero que seguramente no lo serán a los ojos de un juez que tiene en la mente las indemnizaciones derivadas de accidentes de tráfico. Un capital de 30.000 €, que podría ser visto por un cliente de la calle como una buena cobertura, apenas sería suficiente para indemnizar unas lesiones permanentes leves, en ningún caso para lesiones graves o un fallecimiento. Y, por desgracia, casos de esos ha habido. ¿Querría una aseguradora someterse al enorme riesgo de que una sentencia, a raíz de la acción directa de un perjudicado, desoiga los límites de capital asegurado (cosa que no ocurriría por primera vez) y le imponga una indemnización que multiplique por 10 el capital asegurado, dejando a dicha aseguradora la imposible tarea de recuperar del causante y cliente suyo el exceso sobre la suma realmente cubierta por la póliza? ¿Querría dicha aseguradora someterse al criterio del daño objetivo en el uso de los PMD, cuando no están calificados estos como elementos de riesgo y por tanto la reparación del daño, a priori, debería ser sopesada en términos de culpa del causante?

Otra cuestión no menos importante, derivada de la inexistencia de un registro público de este tipo de vehículos, es la dificultad para demostrar la propiedad de un PMD, así como de la identidad del causante de unos posibles daños. En el caso de una infracción de tráfico el tema se resuelve de una manera expeditiva, pero práctica: si no se puede corroborar la identidad del infractor, este será el propietario del vehículo. ¿Es justo? No. Es práctico. Si el coche lo conducía mi cuñado, ya me encargaré de que reconozca ante la autoridad pertinente su culpa para no tener que acarrear yo con la sanción y la eventual pérdida de puntos de mi carnet. En el caso de los PMD no puedo siquiera determinar la propiedad

del dispositivo, y si un infractor se da a la fuga tras ocasionar daños a un tercero (cosa que ocurre incluso en los controladísimos vehículos automóviles), la impunidad está servida. Eso obliga a las aseguradoras a ingeniar procesos para describir el objeto asegurado en términos administrativamente farragosos, con números de serie interminables, marcas desconocidas, etc.

Y si a alguna aseguradora se le ocurre ofrecer una cobertura de accidentes para el conductor o usuario del PMD, ¿a quién asegurará? ¿Al propietario exclusivamente? ¿Al conductor del PMD en el momento del accidente? ¿Y si se trata de un menor que ha recibido el PMD como regalo navideño, podría haber casos de tomador diferente del asegurado? Demasiadas incógnitas, por no hablar de las dificultades de demostrar la causa del accidente al tratarse de un vehículo no regulado y cuyos daños externos pueden ser leves en relación con las lesiones padecidas con su uso... Eso obligará, dentro de la lógica de negocio asegurador, a ofrecer coberturas de mucha menor frecuentación por miedo al fraude: fallecimiento o invalidez absoluta y permanente, coberturas que al usuario urbano de un PMD le resultan más que lejanas, por graves que sean sus consecuencias.

En cualquier caso, una legislación a nivel estatal (o autonómico, como la responsabilidad civil de perros peligrosos... pero nunca local) establecería un marco de actuación estable y, por tanto, seguro desde un punto de vista jurídico que debería ser exigido por todos los actores sociales para evitar que estos dispositivos acaben generando una leyenda negra que acabe con ellos de manera definitiva.

¿Y SI PREGUNTAMOS AL CLIENTE?

La preocupación de las aseguradoras por ofrecer soluciones a sus potenciales clientes parte, en demasiadas ocasiones, de lo que la aseguradora quiere ofrecer, de coberturas con rentabilidad elevada, coste operacional reducido y, en general, que den poco trabajo y buen margen. Justo lo contrario de lo que, seguramente, desean los clientes.

No obstante, la primera pregunta es la más sencilla de formular y la más difícil de responder: ¿quién es el cliente? Probablemente hay dos tipos bien diferenciados: los menores agraciados con un regalo de Navidad con capacidad de autopropulsarse a una velocidad más que respetable, ya que algunos de ellos superan los 40 kilómetros a la hora; y los adultos que, en un entorno urbano, utilizan el PMD para desplazamientos del domicilio al trabajo, como complemento del transporte público, como sustitutivo de las bicicletas públicas, etc.; este segundo grupo será, casi con toda certeza, un usuario más intensivo del dispositivo.

Vistas las características de unos y otros, parece presumible que las necesidades de unos y otros sean diferentes, sobre todo por la dependencia que pueden tener los segundos de su dispositivo para su vida diaria, mientras que para los primeros, en general, parece que su uso está más relacionado con el ocio y, por tanto, su dependencia del buen funcionamiento del PMD será menor. No sería descabellado pensar que el usuario que tendrá más interés en el aseguramiento de estos dispositivos será el adulto que lo ha incorporado como un medio más de transporte en su vida diaria, mientras que el PMD considerado como elemento de ocio, y a falta de la obligatoriedad legal de su aseguramiento, tiene menor interés comercial para las aseguradoras.

En esta labor de defensa de la sociedad que con tanta frecuencia se enarbola desde las entidades, y en un heroico intento de evitar una escalada de preocupación social derivada del uso de los PMD, la primera cobertura que parecen dispuestas a ofrecer las entidades es precisamente la de la responsabilidad civil, eso sí, aprovechando la ausencia de legislación para suscribir capitales irrisorios comparados con los necesarios para hacer frente a las responsabilidades derivadas de accidentes de tráfico. Cierto es que un atropello múltiple con varios lesionados de gravedad parece poco probable por temeraria que sea la conducción de un PMD, pero como la realidad supera siempre las peores expectativas, ya ha habido que lamentar víctimas mortales relacionadas con estos dispositivos. Probablemente no se trate de la cobertura que más excite a los potenciales clientes, ni sea lo que los lleve a la contratación compulsiva de un seguro para su PMD.

Otra de las coberturas comentadas es la de accidentes personales. En este caso, aunque el riesgo de fraude sea elevado, es necesario encontrar un equilibrio entre la antiselección o el fraude y el interés del cliente. Las coberturas cuya frecuentación es muy baja resultan poco visibles y, por tanto, insignificantes para nuestros clientes. Por no hablar de que buena parte de los usuarios de estos PMD son menores de edad, y ahí entraríamos en las restricciones para su aseguramiento con indemnizaciones de prestación económica...

Por último, nadie parece haber propuesto en el mercado una cobertura de reparación por avería o accidente, de PMD de sustitución durante la reparación del mismo, etc. Si asumimos que el cliente con mayor potencial de contratación, asunción de prima más elevada y, por supuesto, mayor continuidad con el seguro es aquel cuya vida diaria se vería alterada por una falta de operatividad o funcionamiento de su dispositivo, esta cobertura resulta fundamental para lograr enganchar al cliente no sólo en el momento de la contratación, sino también en la renovación de un seguro cuyo porvenir, apenas nacido, es francamente incierto.

La revolución de los desplazamientos urbanos

JORGE ORDÁS

Subdirector de Movilidad y Tecnología DGT

Vivimos en un mundo en el que se están produciendo muchos cambios y muy deprisa. El de la movilidad es uno de ellos y tiene un reflejo directo en las ciudades, que son el termómetro de los nuevos cambios que se están produciendo en la movilidad.

En los últimos años han proliferado en las ciudades medios de desplazamiento individual que en ocasiones están generando problemas de convivencia entre los distintos usuarios de la vía. El espacio es finito y es responsabilidad de todos crear en las ciudades, espacios de convivencia entre ciclistas, motoristas, peatones y vehículos de cuatro ruedas.

Y ante esa realidad estamos. Somos conscientes que el mercado es globalizado, que los cambios tecnológicos son muy rápidos y que los cambios normativos, en cambio, suelen ir por detrás. Actualmente la DGT está trabajando en una normativa de ámbito urbano en dos aspectos muy concretos, por un lado en el calmado del tráfico en las ciudades y el establecimiento de la velocidad a 30 km/h en aquellas calles de un único carril y otra, a petición de los principales ayuntamientos, en lo que se refiere a los vehículos de movilidad personal.

Lo primero que hay que hacer es dar entidad jurídica a estos dispositivos, catalogarlos y establecer una serie de conceptos claros para que luego los ayuntamientos puedan desarrollar sus ordenanzas municipales. Los VMP se van a definir como “vehículos” de una o más ruedas dotados de una única plaza y propulsados exclusivamente por motores eléctricos que pueden proporcionar al vehículo una velocidad máxima por diseño comprendida entre 6 y 25 km/h. Es decir, que esta definición englobaríamos a los patinetes eléctricos, los segway, *hoverboard*, monociclos y un largo etcétera de dispositivos que actualmente se mueven por nuestras ciudades.

Como la propia definición indica, serán considerados “vehículos”. Esta es una cuestión importante a la que hay que prestar atención, porque hará que les resulten de aplicación directa diversos artículos del Reglamento General de Circulación, como por ejemplo, la prohibición de circular por las vías interurbanas, por las aceras, de

hacerlo bajo los efectos del alcohol y las drogas o de utilizar cascos o auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido.

Además a todos aquellos dispositivos que se encuadren en esta denominación se les aplicarán las mismas obligaciones y prohibiciones generales a la hora de circular, pero las características físicas que estos tengan por construcción pueden ser diferentes, de ahí que sea necesario clasificarlos.

La idea en la que estamos trabajando desde la DGT es la exclusión de esta definición de los vehículos concebidos para competición, los vehículos para personas con movilidad reducida y los vehículos con una tensión de trabajo mayor a 100 voltios de corriente continua o 240 de corriente alterna. Asimismo quedarían excluidos los patinetes eléctricos con sillín.

Respecto al tema de los estacionamientos, es un tema de los ayuntamientos, la Administración Central no puede ni debe decidir donde estacionar, pero el objetivo es de no circular ni estacionar en las aceras.

En lo que se refiere al seguro, la matriculación o el uso del casco, asuntos que en los últimos días han copado espacio en los medios de comunicación, decir, que en esta primera fase no nos estamos planteando entrar en ninguno de estos temas. Necesitaremos un mínimo de tiempo para ver el desarrollo de los VMP y con la experiencia y con el *feedback* de todas las partes implicadas dar un paso más y entrar a estudiarlo. Pero ahora no lo tenemos sobre la mesa.

Por tanto, tenemos ante nosotros una revolución silenciosa en los desplazamientos en las ciudades, donde el espacio finito tiene que ser compartido por cada vez más tipos de vehículos. La idea es clara, calmar el tráfico con velocidad a 30km/h donde los diferentes usuarios puedan desplazarse y en caso de incidencia que esta sea la menor posible, para así reducir el número de fallecidos y heridos graves en nuestras ciudades. Todos tenemos derecho a desplazarnos, pero todos tenemos el deber de hacerlo de forma responsable.

NUEVA INSTRUCCIÓN DE LA DGT SOBRE LOS VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL

FUENTE: DGT

En diciembre la DGT ha establecido criterios clarificadores para los usuarios, los ayuntamientos y los agentes de la autoridad hasta que se publique la regulación formal que lo recoja y que actualmente está en trámite línea con la que se está debatiendo en la Unión Europea.

La instrucción adelanta la definición prevista para los Vehículos de Movilidad Personal (VMP) en la modificación en trámite del Reglamento General de Vehículos con el objetivo de contribuir a la transparencia y a la competencia de los operadores afectados, empezando por los propios usuarios.

A los VMP no se les exige autorización administrativa para circular ni para conducir, ni seguro obligatorio. Por tanto, no se detraerán puntos al conductor cuando esté claro que el tipo de vehículo que conduce es un VMP.

COMPORTAMIENTOS SANCIONABLES:

- Los usuarios de vehículos de movilidad personal tienen la obligación de someterse a las pruebas de alcohol y drogas, siendo sancionados, con la misma cuantía económica que si condujeran otro vehículo.
- Al tratarse de conductores de vehículos, tienen prohibido conducir haciendo uso manual del teléfono móvil o de cualquier otro sistema de comunicación.
- También tienen prohibido conducir utilizando cascos o auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido.
- Casco y otros elementos de protección. A falta en estos momentos de una regulación en el Reglamento General de Circulación, el uso de estos elementos se registrará por lo que disponga la correspondiente Ordenanza Municipal.
- Tienen prohibido la circulación por aceras y zonas peatonales.
- Los VMP y demás vehículos ligeros propulsados eléctricamente sólo autorizan para transportar a una única persona, por lo que la circulación de dos personas en VMP es sancionable.
- Se considerará conducción negligente y por tanto punible cuando se realice conducción nocturna sin alumbrado ni prendas o elementos reflectantes, ya que en estos casos, el

conductor no adopta la diligencia necesaria para ser visto por el resto de conductores ni la precaución necesaria para evitar ponerse en peligro.

- Las ordenanzas municipales son las que establecen las prohibiciones relativas a las paradas y estacionamientos de estos vehículos. Desde la DGT, se aboga para que la acera sea del peatón, pero su regulación es exclusivamente municipal.

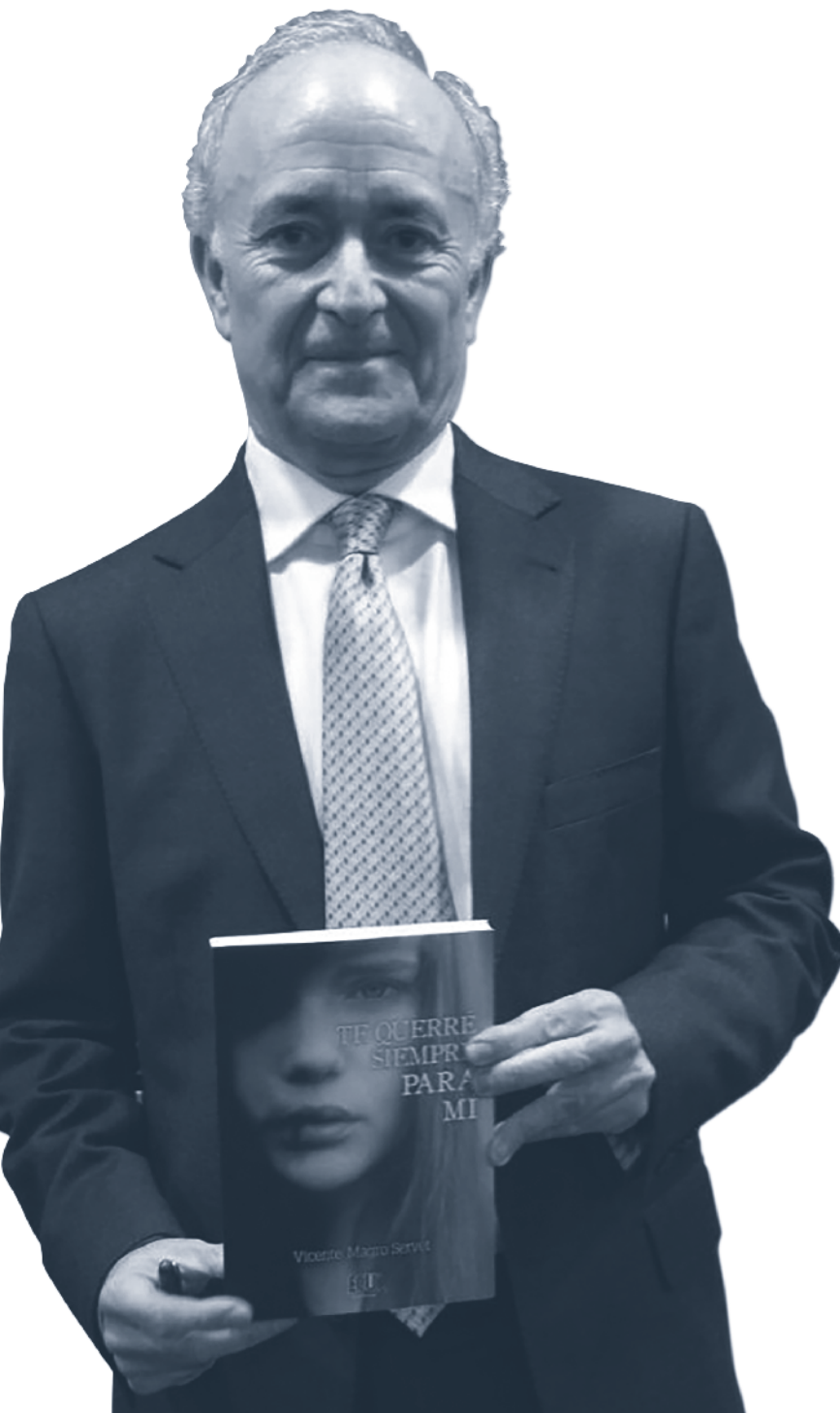
En los casos de infracciones cometidas por menores de 18 años, los padres, tutores, acogedores y guardadores legales o de hecho, responderán solidariamente de la infracción cometida por el menor.

- 1 Según la instrucción un VMP es un vehículo de una o más ruedas dotado de una única plaza y propulsado exclusivamente por motores eléctricos que pueden proporcionar al vehículo una velocidad máxima por diseño comprendida entre los 6 y los 25 km/h, por lo que quedan excluidos de esta consideración:
 - Vehículos sin sistema de auto-equilibrio y con sillín.
 - Vehículos concebidos para competición.
 - Vehículos para personas con movilidad reducida.
 - Vehículos incluidos en el ámbito del Reglamento (UE) N2 168/2013: patinetes con asiento, ciclo de motor, ciclomotores de dos ruedas.... Se recuerda que estos vehículos requieren de la autorización administrativa para conducir, circular y tener una póliza de seguro, además del uso del casco. Como norma general, los artilugios que no sobrepasen la velocidad de 6 km/h tienen la consideración de juguetes.

ENTREVISTA

Vicente Magro Servet

“Es preciso actuar de forma urgente y realizar una regulación genérica del uso de estos vehículos de VMP”



Usted tiene dicho que en el tráfico urbano tradicional convivían dos ecosistemas diferenciados e incluso excluyentes: el peatón en las aceras y el vehículo en las calles. Apenas existía la bicicleta como vehículo que utilizaba ambos espacios y al cual se le ha acabado dotando de su propia vía, el carril bici. Sin embargo, la aparición de bicicletas y patinetes eléctricos amenaza con romper el equilibrio de las ciudades. ¿Se buscará un carril ad hoc para estos vehículos? ¿Habrán de compartir espacio con los coches o con los peatones? ¿Cómo se pueden ordenar las nuevas formas de movilidad personal para asegurar la seguridad y la convivencia en nuestras ciudades?

Lo más importante en estos casos es la “regulación normativa”. No pueden cerrarse los ojos a la existencia de estos elementos de circulación y, por ello, la regulación que garantice que se cumple la normativa por los usuarios es fundamental. Por un lado, para que los usuarios cumplan con estos requisitos, pero, por otro en garantía de peatones y conductores de vehículos de motor y ciclomotores para estar en igualdad de exigencias y para incluir la necesidad del aseguramiento obligatorio ante el riesgo que por una imprudencia se pueda causar un daño y que de esta manera puedan quedar cubiertos los perjudicados por accidentes cometidos con bicicletas y patinetes eléctricos, pero regulando, también, el uso y lugar por donde deben circular que deben ser distintos del de peatones y vehículos.

¿Cree usted que se debe ir a una solución local, vía ordenanzas municipales, o advierte espacio regulatorio para las autoridades públicas, vía por ejemplo la Dirección General de Tráfico? ¿se parece más a un problema de tráfico o a una cuestión de convivencia vecinal?

Debe existir una normativa general en resolución de la DGT que fije las líneas básicas de la circulación de estos vehículos a modo de directrices básicas en su uso, para llegar a una posterior regulación *ad hoc* por los propios ayuntamientos, en cuanto al lugar de su uso. Pero, por ejemplo, cuestiones como el aseguramiento obligatorio y otras deben ir en una normativa general específica aplicable en todo el país.

Los nuevos vehículos, en su opinión, ¿deberían identificarse mediante placas de matrícula o sistemas similares? ¿deberían contar con seguro obligatorio específico para el vehículo? Y los conductores, ¿prevé usted algún proceso de acreditación de capacidades para conducir estos vehículos? ¿una edad mínima, al menos?

En efecto. Se trata de vehículos que están en disposición de causar un daño y que entran en el concepto de riesgo, y al crearlo debe existir una obligación del seguro obligatorio, y, por descontado, un registro de usuarios y una licencia a entregar a los peticionarios, exigiendo una edad mínima para circular que debería corresponder con la mayoría de edad. Pero el registro y la licencia deben exigirse y estar contemplados en una normativa nacional en donde fijar las condiciones y requisitos de uso. Nótese que el hecho de crear un riesgo en la circulación debe venir acompañado de medidas de control y de identificación de los usuarios y unas exigencias mínimas de edad.

Los accidentes ocurren, y pueden conllevar responsabilidades de tipo civil y penal. Para las primeras, pueden ayudar los seguros; ¿qué ocurre con las responsabilidades penales? ¿podría incurrir un conductor de vehículos de movilidad personal en responsabilidad penal en caso de accidente? ¿y en el caso de que sea un niño el conductor del VMP?

De la misma manera que en cualquier otro caso existen responsabilidades penales por imprudencia temeraria grave o menos grave que puede ser con resultado de

muerte y/o lesiones de los arts. 142 y 152 CP. La aplicación del texto penal es igual en todos los casos. Debería restringirse su uso a los menores y ponerse el límite en mayor de edad, ya que se exige una pericia en la conducción ante el estado de riesgo que se origina en la conducción.

Para concluir, en este, como en muchos otros temas, parece que el derecho y la regulación van por detrás de los hechos a ordenar. ¿Es consustancial con la ordenación jurídica que nos damos para facilitar la convivencia o sería posible adelantarse de alguna manera a los previsibles conflictos que puedan provocar las nuevas tecnologías? Igual que la sociedad evoluciona en sus formas tecnológicas, a cada vez mayor velocidad, ¿lo hará el Derecho, o por el contrario requiere de la adecuada observación y reflexión y, por lo tanto, necesita tiempo?

Este tema requiere una respuesta urgente del derecho, porque ha cogido al ordenamiento jurídico sin una regulación *ad hoc*, y ya se están dando casos de homicidios imprudentes con una ausencia de regulación en la materia. Es preciso actuar de forma urgente y realizar una regulación genérica del uso de estos vehículos de VMP y la correspondiente de cada municipio que equilibre los derechos de todos, pero sobre todo los de los peatones, que ahora mismo están desprotegidos ante la circulación de VMP y otorgarles derechos a no ser atropellados, porque la falta de regulación y control del uso de VMP está poniendo en serio riesgo, sobre todo a los peatones.



Vehículos de Movilidad Personal

DR. CARLOS ARREGUI

Director General de Centro Zaragoza

Patinetes, *segways*, *hoverboards*, monociclos y otros dispositivos eléctricos de movilidad personal permiten ganar unos minutos al reloj en los desplazamientos urbanos. No se trata, realmente, de dispositivos nuevos, pero si hace unos años eran productos utilizados por un pequeño porcentaje de la población, hoy en día, gracias al abaratamiento de las baterías de alta capacidad, se han convertido en elementos habituales en nuestras ciudades, donde resulta incuestionable su aportación a la movilidad. Por tanto, parece también evidente que resulta necesario establecer unas pautas que contribuyan a facilitar una convivencia sostenible y segura entre estos nuevos dispositivos, peatones, ciclistas, vehículos y, en general, todos los usuarios de la vía pública.

NUEVOS VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL (VMP).

Peatones y conductores de vehículos a motor ya se habían acostumbrado a convivir con las bicicletas. Hoy en día la bicicleta es considerada, de forma casi unánime, un medio de transporte más, que facilita el desplazamiento y reduce el número de vehículos a motor en nuestras calles. Una buena planificación urbanística, que favorezca la inmersión de la bicicleta sin afectar al resto de usuarios de la vía, mejora la movilidad de las ciudades y reduce la contaminación del aire que respiramos los ciudadanos. Los ciclistas, en su gran mayoría, circulan por los carriles bici y por la calzada. Solamente el incívico comportamiento de unos pocos ciclistas empaña su imagen, dando cobertura a quienes gustan de despoticar contra todo aquel que se monta en una bicicleta.

A la bicicleta se le unen otros elementos capaces de hacer que los desplazamientos por ciudad sean más rápidos para los usuarios y más limpios para nuestras ciudades. Las nuevas tecnologías han contribuido a la irrupción de *start-ups* que ponen a nuestra disposición aplicaciones para permitir la utilización de estos vehículos de movilidad personal sin la necesidad de ser su propietario. Este hecho, sin lugar a duda, ha provocado un incremento muy importante en el número de usuarios. Si a ello le sumamos que carecen de un espacio propio en la calzada, nos encontramos con que las situaciones de riesgo que se generan con el resto de los usuarios de

la vía se multiplican. De hecho, ya existen estudios que prevén un importante incremento del número de accidentes graves en los que se ven involucrados los vehículos eléctricos de movilidad personal (Fundación Línea Directa, Vehículos de Movilidad Personal (VMP), *¿amenaza u oportunidad para la seguridad vial?* 2019).

ESTUDIO DE CENTRO ZARAGOZA SOBRE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DE MOVILIDAD PERSONAL Y LA SEGURIDAD PARA LOS PEATONES.

Centro Zaragoza ha llevado a cabo un estudio en el que se han analizado las lesiones en la cabeza de los peatones debido a impactos contra vehículos de movilidad personal y bicicletas, para categorizarlos y contribuir al establecimiento de regulaciones de tráfico, además de proporcionar información adicional en la investigación de accidentes de tráfico en los que se ven involucrados vehículos de movilidad personal.

En esta investigación se reprodujeron colisiones laterales y colisiones por alcance trasero entre diferentes vehículos de movilidad personal y peatones, con la ayuda del software de análisis biomecánico MADYMO®, que permite analizar solicitaciones sobre diferentes partes del cuerpo humano. De este modo fue posible obtener el HIC (criterio de lesión en la cabeza) experimentado por peatones al ser colisionados por diferentes vehículos de movilidad personal.

Este estudio ha permitido observar que el mayor riesgo de lesión no se produce en la primera colisión entre el VMP y el peatón, sino que se produce en un segundo impacto de la cabeza de este contra el suelo. La gravedad de este segundo impacto depende, en gran medida, de la cinemática experimentada por el peatón durante su caída, siendo más grave, en general, cuando la proyección resulta más directa. Algunos aspectos, como el área de contacto del vehículo que impacta contra el peatón o, incluso, el contacto directo con el conductor del vehículo, también pueden afectar los resultados.

En la configuración de colisión trasera, o por alcance, el diferente diseño de los dispositivos puede hacer variar el movimiento de los peatones durante la caída,

mientras que, en la configuración de colisión lateral, la gravedad de las lesiones en la cabeza de los peatones, en general, aumenta directamente con la velocidad. Independientemente del diseño de los dispositivos involucrados en la colisión, se observó que el riesgo de que los peatones sufrieran lesiones graves en la cabeza es elevado para velocidades de colisión superiores a 20 km/h, por lo que esta velocidad podría ser la velocidad de referencia a considerar en las diferentes regulaciones.

FIGURA 1. Simulación realizada con MADYMO® para analizar una colisión por alcance de un ciclista (varón, percentil 50) a una peatona (mujer, 5 percentil)

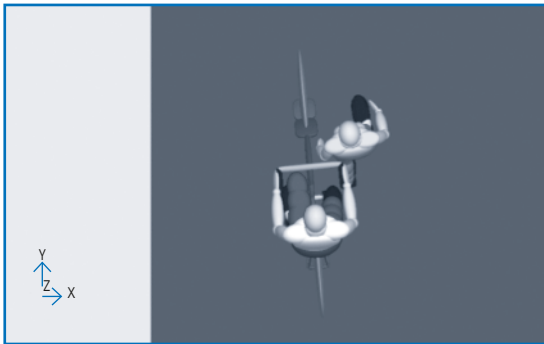


FIGURA 2. Simulación realizada con MADYMO® para analizar una colisión fronto-lateral entre un ciclista (varón, percentil 50) y una peatona (mujer, 5 percentil)

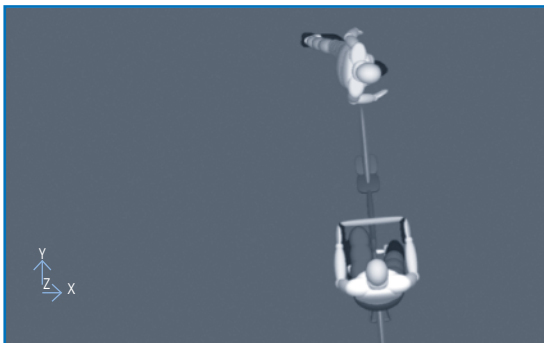
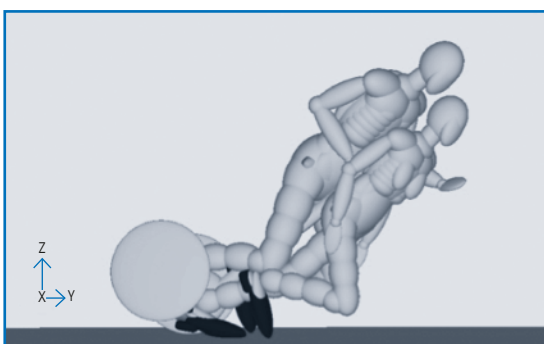


FIGURA 3. Simulación realizada con MADYMO® para analizar una colisión por alcance de un hoverboard ocupado por un varón, percentil 50, sobre una peatona mujer, 5 percentil



FORMACIÓN DE LOS USUARIOS DE VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL.

La inseguridad suele acompañar a quien por primera vez utiliza uno de estos vehículos, fruto de las pequeñas dimensiones de sus ruedas, la reducida anchura de su manillar, si es que lo tiene, su escasa separación entre ejes, en aquellos casos en que disponga de más de uno, y su poca capacidad de frenado. La sensación de que son menos estables y más difíciles de controlar puede ir desvaneciéndose al cabo de unos minutos, cuando el usuario se va acostumbrando al manejo de estos vehículos y comienza a disfrutar de la sensación de libertad que acompaña al desplazamiento en este tipo de vehículos. Y esa sensación de que estos vehículos no son tan inseguros como al principio parecía llevar, en ocasiones, a una inadecuada utilización de los mismos, que tiene como base el exceso de confianza de los usuarios. Así, por ejemplo, no resultan infrecuentes los esguinces de tobillo o de rodilla, consecuencia en muchos casos de apoyar el pie para frenar o girar cuando se estaba circulando a velocidad elevada. No debe perderse de vista que una velocidad de avance de 25 km/h, aunque puede parecerse baja, es más de 4 veces superior a la velocidad de marcha de un peatón caminando a paso rápido.

Una cierta destreza para manejar un vehículo correctamente, y así saber cómo se debe reaccionar ante una situación de peligro que requiera de la realización de una frenada intensa o un cambio de dirección, es una tarea que debe entrenarse

Al uso del vehículo en sí se añade la dificultad que entraña el hecho de que comparten la vía con otros usuarios. Una cierta destreza para manejar un vehículo correctamente, y así saber cómo se debe reaccionar ante una situación de peligro que requiera de la realización de una frenada intensa o un cambio de dirección, es una tarea que debe entrenarse y que, por lo tanto, debe llevar aparejada una formación. En caso de que una persona vaya a utilizar uno de estos dispositivos por primera vez, desde Centro Zaragoza recomendamos que antes de aventurarse a efectuar desplazamientos por las rutas que pretende convertir en habi-

tuales, realice unas prácticas que le permitan afianzar el manejo y control de las maniobras que tendrá que realizar. No obstante, por muy experto que el usuario se considere en el manejo de estos dispositivos, jamás debe pecar de ese exceso de confianza del que antes hablábamos y que está en el origen de una buena parte de los accidentes.

También se hace imprescindible que los usuarios sepan por dónde deben circular. La homogeneización en las diferentes normativas es una tarea en la que se debe avanzar, pero no debe servir de excusa para que los usuarios dejen de conocer cómo se regula la circulación de estos sistemas en sus municipios: ¿sólo se puede circular por carriles bici? ¿También se pueden utilizar en vías pacificadas, limitadas a 30 km/h? Y no nos olvidemos: ¿dónde se pueden y dónde no se pueden aparcar estos vehículos? En general todos los peatones, y en particular personas con algún tipo de limitación física, pueden verse afectados si no somos conscientes de cómo y dónde debemos dejar estacionado nuestro VMP al llegar a nuestro destino. Un comportamiento cívico también incluye que el aparcamiento sea respetuoso con los demás usuarios de las aceras.

La contratación de un seguro constituye la mejor manera de garantizar la adecuada protección de las víctimas que pudieran derivarse de un siniestro con uno de estos vehículos, protegiendo al mismo tiempo el patrimonio del usuario de estos dispositivos que pudiera provocar un accidente

La educación vial es una asignatura en la que nuestra sociedad ha progresado adecuadamente durante los últimos años, llegando a destacar y convirtiendo a España en una referencia entre los países de su entorno, si bien la aparición de nuevos elementos en nuestras vías urbanas nos obliga a que, nuevamente, necesitemos mejorar.

Asimismo, es importante que el usuario de estos dispositivos, antes de decantarse por utilizar unos u otros, realice un estudio, o incluso pruebe la estabilidad que le ofrecen, que puede variar de forma importante en función del diámetro de las ruedas o la distancia entre las mismas, entre otros factores.

PELIGROS PARA LAS PERSONAS

Como se ha comentado con anterioridad, al hacer referencia al estudio llevado a cabo por Centro Zaragoza, los atropellos pueden originar lesiones de gravedad, por lo que los peatones deben tener cuidado de no invadir los carriles bici, así como los usuarios de estos vehículos de movilidad personal deben abstenerse de transitar por las aceras. Una conducción responsable, respetando al resto de usuarios del entorno: calzadas y aceras, será la mejor forma de conseguir mejorar la movilidad entre todos.

Además de las lesiones sobre los peatones en las extremidades inferiores, comentadas anteriormente, las caídas pueden provocar lesiones en las extremidades superiores, en muñeca y codo o en los huesos del brazo, al ser apoyado para amortiguar la caída.

Las lesiones más graves, obviamente, pueden producirse en la cabeza. Lo más habitual, desgraciadamente, es que los usuarios de estos sistemas no hagan uso del casco, herramienta que resultaría de enorme eficacia para evitar una buena parte de las lesiones que pueden llegar a producirse a consecuencia de una colisión contra otro vehículo o de una simple caída al suelo. Desde Centro Zaragoza recomendamos, más allá de lo que pueda indicar la normativa en cada momento o en cada lugar, hacer siempre uso del casco, que deberá ir correctamente colocado y abrochado, para evitar lesiones, que pueden llegar a producirse incluso cuando las caídas o los impactos se producen a baja velocidad.

En cualquier caso, y siempre sabiendo que el objetivo por el que todos tenemos que trabajar, y en el que cada uno debe poner su granito de arena, es el de conseguir cero accidentes con heridos. Los impactos, las caídas fortuitas, los errores y demás situaciones que pueden derivar en un accidente van a seguir dándose, pongamos los medios para que no tengan consecuencias lesivas o estas sean de la menor entidad posible. De igual modo, la contratación de un seguro constituye la mejor manera de garantizar la adecuada protección de las víctimas que pudieran derivarse de un siniestro con uno de estos vehículos, protegiendo al mismo tiempo el patrimonio del usuario de estos dispositivos que pudiera provocar un accidente. Desde Centro Zaragoza, por tanto, consideramos altamente recomendable la contratación de seguros específicos para este tipo de vehículos.

En síntesis, es labor de todos, usuarios de vehículos de movilidad personal, peatones y conductores de vehículos a motor, tomar conciencia de los peligros que supone la utilización de estos primeros y adecuar su comportamiento a la pacífica coexistencia en nuestras calles. Porque la movilidad, si no es segura, tampoco puede ser sostenible.

Seguridad del coche conectado – un enfoque holístico y proactivo

PABLO MONTOLIU ZUNZUNEGUI

Chief Information & Innovation Officer. AON España

A PESAR DE LA VASTA Y CAMBIANTE SUPERFICIE DE ATAQUE, CON UN ADECUADO “CIBERGOBIERNO” EL DESAFÍO (ATACANTES) PUEDE SER MITIGADO

Mucho antes de que Jeep sufriera un hackeo muy publicitado que llamó la atención y preocupación del C-suite y el Consejo sobre la ciberseguridad de los vehículos conectados, nuestra Firma fue contratada por un prominente fabricante de autos para realizar un ejercicio confidencial de “hacking ético”. Montamos un ataque a la empresa tipo Estado-nación, y después de muchas semanas de trabajo con un gran equipo, logramos un control completo, de tal manera que hubiéramos podido interferir con sus redes corporativas y de fabricación y con las interacciones con los vehículos.

Bienvenidos al nuevo territorio del ciberdelincuente: la creciente y dinámicamente cambiante “superficie de ataque” del vehículo conectado, es decir, la totalidad de los potenciales puntos de entrada no autorizados. La buena noticia es que el *hacking* en este espacio requiere habilidades muy avanzadas e importantes, por lo que un “script kiddie” medio no se hará con el control de los coches conectados en un futuro próximo. Las malas noticias son que, adversarios bien financiados y capacitados, que han afectado ya a la mayoría de las otras industrias, pueden empezar a dirigir su atención a las compañías de automóviles.

En este momento, mientras la industria automotriz trabaja para entender mejor las amenazas cibernéticas contra los automóviles conectados, puede tomar tres medidas inmediatas para mitigar sus riesgos (y el peligro físico de los clientes): conocer la superficie de ataque, evaluar continuamente las amenazas y adoptar un ciber gobierno holístico y dinámico.

Los automóviles están integrando rápidamente nuevas tecnologías digitales para mejorar la experiencia de conducción y las vidas conectadas de los ocupantes a bordo. Sin embargo, la desventaja de aumentar la conectividad y las funcionalidades es que al hacerlo se expande la superficie de ataque del automóvil. Esto crea una situación potencialmente peligrosa, dada la oportu-

nidad para que los criminales ganen mucho dinero a través de ataques dirigidos a los coches conectados, a sus fabricantes, y a sus redes.

Hasta la fecha, han sido los profesionales de seguridad quienes han hackeado coches conectados. Por ejemplo, hackearon la aplicación móvil OnStar, explotando un fallo de seguridad para desbloquear coches y arrancar motores a distancia¹. Otros responsables de seguridad utilizaron simuladores GPS disponibles públicamente para suplantar las señales débiles del GPS con una señal falsa de mayor potencia que podría haber desviado un vehículo o enviar información falsa a los rastreadores de vehículos, como por ejemplo los operadores de flotas.

En el hackeo de Jeep mencionado anteriormente, dos hackers éticos contratados por la revista Wired pasaron cuatro meses montando un ataque “zero-day”² contra el vehículo. Primero, se infiltraron en su conectividad móvil. Después, se movieron lateralmente para comprometer la columna vertebral de la electrónica del coche, llamada el área de control del bus de red (CANBus). Entonces, alteraron sistemas conectados al CANBus que controlan arranque, parada, aceleración y dirección. Esto permitió a los hackers controlar completamente el coche, mientras un editor de Wired conducía (o intentaba conducir) el vehículo⁴.

A pesar de que los profesionales de seguridad no tienen intención maliciosa, la revelación pública de las vulnerabilidades que encuentran pueden resultar en enormes costes para las empresas de automóviles conectados. Por ejemplo, el hackeo de Jeep resultó en una retirada del mercado de aproximadamente 1,4 millones de vehículos, y la cotización bursátil de Chrysler

¹ “Investigador dice que puede hackear la aplicación OnStar de GM, abrir el vehículo, arrancar el motor”, Reuters.com, 30 de julio de 2015, © 2015 Thomson Reuters.

² “La falacia de la seguridad: Siete mitos sobre la seguridad física”, Laboratorio Nacional Argonne, 26 de octubre de 2010.

³ Un ataque de día cero es uno que nunca se ha visto antes.

⁴ “Jeep Hacking 101”, IEEE Spectrum, 6 de agosto de 2015, © Copyright 2015 IEEE Spectrum.

cayó un 6,4% el día después de dicha retirada, para después rebotar.

En el futuro, los coches conectados sin duda serán blanco de criminales con motivación económica, hacktivistas, y otros delincuentes que quieran causar daños físicos a los conductores. Algo de esto ya ha comenzado a suceder. Por ejemplo, los hackers han descifrado un sistema de entrada sin llave usado por múltiples fabricantes⁵. La policía dice que el hackeo fue usado para robar aproximadamente 6.000 coches en Londres en 2014⁶.

PASO 1: CONOCER LA SUPERFICIE DE ATAQUE

La gestión del riesgo cibernético de los vehículos conectados comienza aceptando que la superficie de ataque el vehículo conectado es amplia y cambia continuamente. La superficie de ataque incluye el coche conectado, las redes corporativas y de fabricación de la empresa, las aplicaciones móviles, los concesionarios y terceros con conexiones de confianza a esas redes, al propio vehículo y a aplicaciones de posventa que se conectan a los sistemas del coche conectado.

Esto proporciona una gran oportunidad para los atacantes y requiere que las empresas de automóviles adopten un enfoque integrado hacia la seguridad para gestionar el riesgo cibernético en todos estos entornos, en lugar de hacerlo en silos:

En el futuro, los coches conectados sin duda serán blanco de criminales con motivación económica, hacktivistas, y otros delincuentes que quieran causar daños físicos a los conductores

- Redes corporativas:** Con sus múltiples componentes orientados al público (incluyendo conectividad a Internet, sitios web, correo electrónico remoto y puntos de acceso inalámbricos corporativos), las

redes corporativas de los fabricantes de automóviles podrían representar la forma más fácil de entrar para los atacantes. En estas redes, se puede conseguir información de identificación personal sobre clientes, puertas de entrada a la red de fabricación, conectividad potencial a sistemas de seguridad y otros controles industriales, correo electrónico corporativo, conocimiento sobre fabricación, o información material no pública, por nombrar unos pocos. Las conexiones de terceros de confianza extienden la superficie de ataque a los socios y proveedores de una empresa, y en otros sectores este ha sido el canal de entrada de los hackers.

- Redes de fabricación:** las redes de fabricación de automóviles pueden no tener conectividad directa a Internet, pero los atacantes buscarán acceder a los sistemas de fabricación mediante la obtención de una credencial en la red corporativa para luego moverse lateralmente hacia la red de fabricación. Una vez en la red de fabricación, los atacantes pueden buscar especificaciones de fabricación u otra propiedad intelectual valiosa, intentar interrumpir las operaciones o destruir equipos, o corromper el software con el fin de introducir puertas traseras que puedan usar para controlar remotamente los vehículos.
- Coches:** los coches conectados tienen conectividad a través de tecnologías móviles, inalámbricas, Bluetooth e infrarrojos (tecla fob). Los atacantes intentarán conectarse al coche a través de una de esas tecnologías y luego pivotar a lo largo de la red del coche para alcanzar los componentes que les ayuden a ejecutar su plan, ya sea para controlar algún aspecto del coche, corromper la información que fluye hacia el coche (como la información GPS), o simplemente encontrar y dar a conocer un conjunto de vulnerabilidades.
- Redes posventa:** Las numerosas aplicaciones alojadas en vehículos conectados presentan vulnerabilidades potenciales a través de las que los hackers pueden acceder y tomar el control de coches conectados. Los dispositivos y utilidades posventa expanden significativamente la superficie de ataque y aumentan su naturaleza dinámica. Móviles instalados o conectados por el consumidor y dispositivos adicionales de posventa a menudo tienen su propia conectividad a Internet y sus propias vulnerabilidades, completamente fuera del control del fabricante. No sólo estos complementos pueden ser pirateados, sino que su uso regular posibilita que los hackers puedan manipular a los propietarios de coches en tiempo real, por ejemplo, mediante técnicas de ingeniería social, haciendo que estos introduzcan en el vehículo dispositivos hackeados.

⁵ "Hack para robar coches con encendido sin llave: Volkswagen pasó 2 años escondiendo defectos", Computerworld, 17 de agosto de 2015, 2015 Computerworld, Inc.

⁶ "Hackers Force Carmakers to Boost Security for Driverless Era," Bloomberg Business, 4 August 2015, Bloomberg L.P. Ibid.

PASO 2: LLEVAR A CABO UNA EVALUACIÓN COMPLETA DE LA AMENAZA

Comprender los motivos de los hackers ayuda a los fabricantes de automóviles a conocer sus riesgos. Como uno de los hackers de Jeep dijo durante una presentación de la hazaña en una conferencia en agosto de 2015: “No voy a fanfarronear, pero hicimos que las acciones bajaran”.

Del mismo modo, no es difícil imaginar a los “hacktivistas”, es decir, a los hackers que tienen motivaciones ideológicas, realizando ciberataques por creencias del tipo antiglobalización, cambio climático u otras razones políticas. Los malos actores también pueden utilizar vehículos piratas como instrumentos para infligir daños de forma selectiva (en una venganza individual) o a una base amplia (en un ataque terrorista). Por último, está la motivación para conseguir “derecho a alardear”, lo cual puede parecer frívolo, pero aún sigue sucediendo.

PASO 3: ADOPTAR UN CIBERGOBIERNO HOLÍSTICO Y DINÁMICO

El “gobierno” cibernético incluye no sólo las estructuras organizativas que subyacen al esfuerzo para mitigar el riesgo, sino los procesos que la empresa tiene que implantar para identificar los riesgos a los que se enfrenta. Al adoptar un enfoque holístico y dinámico del ciber gobierno, los fabricantes de automóviles pueden llegar más lejos que los hackers. A pesar de una vasta y cambiante superficie de ataque, y mientras las motivaciones del atacante son innumerables, con un ciber gobierno adecuado se puede mitigar el desafío que plantean.

El compromiso de la Dirección, combinado con las inversiones adecuadas, puede ayudar a la Organización en el camino a la resiliencia. A continuación, se presentan algunos pasos inmediatos a considerar:

- ▶ **“Cacería” proactiva:** Con la gama de potenciales motivos de los hackers claramente discernibles, los fabricantes de automóviles deben suscribirse a fuentes de información de inteligencia y compartir información sobre amenazas dentro de su sector que se alineen con estas amenazas.
- ▶ **Eliminar los silos del ciber gobierno:** El ecosistema automotriz está altamente interconectado. Cualquier vulnerabilidad en un componente o departamento conectado puede afectar a todos los demás. Eso es porque los atacantes pivotarán de uno al otro. Los departamentos corporativos, fabricación, gestión de vehículos, cadena de suministro, y redes de posventa están detrás de cada coche conectado. Por eso, todos los implicados de-

ben trabajar juntos para anticipar cómo pueden ocurrir ataques. Una función centralizada, como el CISO, debe ser responsable del riesgo en todos sus aspectos, componentes y departamentos afectados. Realizar ejercicios que simulan ataques avanzados puede aumentar la concienciación y reducir el comportamiento en silos.

- ▶ **Desafía tus defensas:** Inculcar una cultura de seguridad que valore el exponer rutinariamente vulnerabilidades. Por ejemplo, ejercicios de hacking ético —en los que los equipos inventan nuevas formas de tratar de piratear los coches, las empresas y redes de fabricación, y aplicaciones móviles— conduce a la identificación y remediación de vulnerabilidades, y así endurecer las defensas. Los terceros independientes pueden desempeñar un papel clave en ciberdefensas. Los ejercicios de “Red team” con expertos externos resultan especialmente útiles, puesto que estudian el comportamiento de los criminales, sin estar sujetos a las restricciones impuestas por las políticas y procedimientos corporativos que están dispuestos a romper o desafiar.
- ▶ **Anticipar las vulnerabilidades futuras:** los fabricantes de vehículos autónomos deben crear un ciclo de mejora continua: identificación, ruptura, remediación, y anticipación de la próxima ola de vulnerabilidades. Sólo porque un coche conectado sea seguro hoy, no significa que seguirá siendo seguro dentro de tres meses. Los escenarios son múltiples. Podría ser algo tan cotidiano como una aseguradora o una compañía de recambios que sale a la luz con un nuevo complemento. O, digamos que un fabricante implementa una actualización de software enviando físicamente por correo unidades USB a sus clientes, y los hackers se adelantan enviando sus propios USB infectados, empaquetados para que se parezcan a los de verdad.

UN CIBERGOBIERNO RESILIENTE: MANTENER EL RITMO A TRAVÉS DEL CAMBIO

Las oportunidades y los desafíos que vienen con el aumento de la conectividad de los automóviles son sustanciales. Los clientes quieren claramente las ventajas que ofrece la conectividad a bordo, pero los delincuentes se benefician de ello y están muy motivados. La manera de mantenerse por delante de los hackers es adoptando un modelo de ciber gobierno resiliente que unifique todos los actores de su ecosistema y tenga en cuenta continuamente las nuevas tecnologías de vanguardia a medida que evoluciona la tecnología de sus vehículos conectados. Este tipo de gobierno requiere un claro compromiso desde lo más alto de la Organización.

Seguros a medida para la economía colaborativa

FLORENT BANWARTH

Director de Desarrollo de Negocio BlaBlaCar España y Portugal

Somos muy conscientes de que la llegada de la economía colaborativa ha revolucionado muchos sectores. Agentes de diversos ámbitos se han encontrado con el reto de adecuar sus servicios a la demanda del nuevo consumidor. Entre estos sectores, las aseguradoras tienen una fantástica oportunidad de mejorar la experiencia de nuestros usuarios y aumentar la calidad del servicio con seguros diseñados a medida. Son una palanca clave para ayudar a las plataformas de la economía colaborativa a construir confianza entre su comunidad.

Cuando llegamos a España en enero del 2010 fueron muchos los frentes de adaptación. Hubo que buscar nuevas vías de gestión para escenarios que hasta el momento no habían sido planteados en el ámbito empresarial y para los que no había ni precedentes, ni servicios disponibles en el mercado que contemplaran la naturaleza de la compañía. Y nos pusimos manos a la obra.

cubre todo trayecto, del mismo modo que si viajáramos con un familiar o un amigo. El seguro a terceros era, y sigue siendo, una garantía en cada viaje.

CONVENIO CON AXA

Con el paso de los años hemos ido creciendo en millones de usuarios (actualmente, 80 millones en los 22 países en los que nos encontramos y más de 5 millones en España) a los que siempre hemos querido seguir aportando valor y confianza. Una de esas vías ha sido ofrecerles más garantías de las que un seguro convencional contemplaba. De ahí que firmáramos en 2015 un convenio con AXA. Para ellos también tenía mucho sentido apoyar y colaborar con un modelo que ya había demostrado fomentar conductas más responsables por parte de los conductores: un 75% de ellos afirma que el hecho de compartir coche con pasajeros les anima a ser más respetuosos con las normas de seguridad vial.

Los nuevos modelos de negocio han traído consigo grandes oportunidades para otros muchos actores en la economía del país. Entre ellos, las aseguradoras, que podrán llegar por nuevas vías a los ciudadanos y mejorar sus experiencias en la nueva era de la economía compartida

Ya se conoce nuestro modelo. Somos BlaBlaCar, una red social que conecta conductores con pasajeros para viajar en coche compartido. Se trata de poner en contacto a personas que quieren realizar un trayecto común y coinciden para hacerlo el mismo día compartiendo los gastos. Para lograrlo, la plataforma recomienda una aportación económica por usuario y viaje (gasolina, peaje, mantenimiento, seguros, impuestos, etc.) y limita la aportación máxima que pueden solicitar los conductores, para que ésta solo cubra los costes del trayecto.

Debido a que somos un sistema para compartir los gastos del viaje, y no un medio de lucro para el conductor, los viajes realizados a través de BlaBlaCar cuentan desde el primer momento con el seguro habitual que

Una cobertura clave: la asistencia en viaje y garantía de llegada a destino. Es válida los 7 días de la semana las 24 horas del día. Si el vehículo sufre cualquier avería, será transportado al taller más cercano y, de no ser posible la reparación, se facilita transporte hasta el destino o el origen o alojamiento a todos los ocupantes del coche.

En 2015 incluimos el acuerdo con AXA automáticamente y de forma gratuita en todos los viajes que se gestionan a través de la página de BlaBlaCar en España. Pronto comprobamos el éxito del seguro adicional a través de las experiencias de usuarios que tuvieron que utilizarlo. Un ejemplo reciente es Eloy, un madrileño miembro de BlaBlaCar que nos contó hace unos días su experiencia y su grata sorpresa ante el buen servicio recibido.

Eloy viajaba como pasajero a Zaragoza y tuvieron incidente cuando salían de Madrid que les dejó sin medio de transporte. Rápidamente llamaron a AXA y lo único que la aseguradora necesitó fue que el operario de la grúa confirmara el siniestro. Una vez confirmado, tuvieron dos opciones: viajar a Zaragoza en AVE o en un coche de alquiler que pondrían a su disposición. Media hora más tarde se encontraban felizmente en el taxi con destino a Atocha, desde donde viajaron hasta su destino. Resultó ser un trámite sencillo y que les aportó una gran tranquilidad.

UN SEGURO DE DAÑOS PROPIOS POR 2 EUROS

Como complemento a este primer acuerdo, este mismo año hemos puesto a disposición de los usuarios un seguro adicional de daños propios, con el objetivo de que conductores que solo dispongan de un seguro a terceros, puedan viajar como si prácticamente tuviesen un seguro a todo riesgo. Así, si el conductor tiene cualquier incidente y existe un parte amistoso con un tercero o firmado por una autoridad, este nuevo seguro adicional cubrirá el importe total de la franquicia, en caso de que el coche esté asegurado a todo riesgo con franquicia, o la reparación de los daños, si el coche está asegurado a terceros; ambas coberturas hasta un límite de 2.500 euros.

Para contratar este servicio, el conductor puede marcar la opción “quiero asegurar mi viaje” a la hora de publicar su trayecto en la plataforma. De esta manera, por sólo 2 euros, que se descuentan de las aportaciones de los pasajeros, consiguen la máxima cobertura.

Recientemente, nos hemos encontrado con otro reto: encontrar el seguro más apropiado para una vertical de negocio totalmente nueva para la compañía. Este verano hemos lanzado BlaBlaBus en las carreteras de Francia, Alemania, Benelux e Italia para convertirnos en la plataforma de referencia para cualquier usuario que busque viajar por carretera. Seguimos avanzando en nuestra estrategia global para construir una red eficiente de transporte multimodal: coche compartido para ofrecer una capilaridad y una experiencia puerta a puerta única a nuestra comunidad, y autobuses para poder garantizar una oferta más eficiente y de bajo coste en los ejes principales. Con un mayor número de viajes, queremos atraer más demanda a la plataforma de BlaBlaCar y beneficiar tanto a los conductores que comparten sus viajes, como a los operadores de autobuses.

EL SEGURO DE BLABLABUS

Este nuevo servicio, ya cuenta con un seguro hecho a medida por AXA para los usuarios de BlaBlaBus en



Foto: Blablacar

Francia. La idea es replicarlo en el resto de los países a medida que se incrementa la red de autobuses. En este seguro incluimos, por el momento, tres aspectos fundamentales: garantía de llegada a destino y conexión perdida (si el autobús se retrasara y por ello se perdiera una conexión de otro medio de transporte u otro autobús, entonces reembolsamos 50€ o se guardan para otra reserva), protección para robos de equipaje y asistencia médica. Al igual que en BlaBlaCar, este seguro es gratuito para el usuario.

Desde BlaBlaCar, valoramos muy positivamente el respeto que muestran nuestros usuarios por la seguridad vial. Es precisamente ese respeto el que nos permite seguir avanzando en este acuerdo con AXA y en sus novedosas ventajas. Así lo pone de manifiesto nuestro estudio Zero Empty Seats: los conductores que comparten coche se preocupan más por la seguridad vial. El 22% de los usuarios asegura reducir su velocidad al compartir coche y, en España, el 72% de los usuarios declara revisar la presión de sus ruedas con mayor frecuencia.

La experiencia con AXA durante estos años nos ha permitido valorar la capacidad de adaptación de algunas instituciones ante los nuevos retos de la economía colaborativa. Gracias a esta alianza, nuestros usuarios pueden disfrutar de una mejor experiencia.

Soy un firme convencido de que los nuevos modelos de negocio han traído consigo grandes oportunidades para otros muchos actores en la economía del país. Entre ellos, las aseguradoras, que podrán llegar por nuevas vías a los ciudadanos y mejorar sus experiencias en la nueva era de la economía compartida.

Carsharing: la economía colaborativa del s.XXI

JAVIER MATEOS CASTRO

CEO de ZITY

El *carsharing* está revolucionando la forma de movernos por las ciudades, el sector automovilístico y, la percepción que tienen los ciudadanos de los coches en propiedad. Las necesidades se van transformando, la sociedad prioriza el uso de un servicio o un producto sin tener que poseer un vehículo propio. Ahora se alquilan cómo y cuándo uno quiere.

Nos encontramos ante un cambio de paradigma, los hábitos de consumo están cambiando, sobre todo entre los jóvenes, que prefieren la experiencia a la posesión y que han integrado la tecnología a su vida cotidiana, y esto tiene mucho que ver en la forma en la que gastan, compran y ahorran. Están concienciados en pagar por suscripciones a productos o experiencias de entretenimiento, como música en *streaming*, videojuegos en línea, vídeo bajo demanda o servicios de movilidad compartida. La tendencia es un modelo de usuarios más que de propietarios.

Los hábitos de consumo están cambiando, sobre todo entre los jóvenes, que prefieren la experiencia a la posesión y que han integrado la tecnología a su vida cotidiana, y esto tiene mucho que ver en la forma en la que gastan, compran y ahorran

La movilidad compartida ha llegado para quedarse. Su uso es cómodo y sencillo, a través del móvil se alquila un coche por minutos u horas, con lo que las personas ven satisfechas sus necesidades de movilidad cuando lo necesitan¹. Los coches están por toda la ciudad, modelo *freefloating*, por lo que en cualquier momento el usuario tiene la opción de acceder al coche compartido.

¹ Yakovlev, A. y Otto, P. (October 2018). The Future of Mobility. Shared Mobility, *Ipsos Views*. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2018-10/future-mobility-part-iii-shared-services.pdf>

SOCIEDAD DEL ALQUILER

Cabe señalar el cambio de mentalidad de los jóvenes hacia el pago por uso y la economía colaborativa; se ha convertido en una forma de vida para millones de personas en todo el mundo. El número de usuarios va creciendo a un ritmo constante, se prevé que la tendencia vaya en ascenso, debido al largo recorrido que aún existe hasta alcanzar la madurez en el sector².

El perfil de usuario de ZITY es amplio, con un perfil *early adopters*, *millennials*, jóvenes de la generación Z y, cada vez se animan más usuarios de la generación X.

ZITY cuenta con más de 285.000 usuarios, comprometidos con una movilidad más sostenible y eficiente, que contribuye a mejorar la calidad del aire que se respira y, por tanto, la calidad de vida en la ciudad, valores compartidos por la compañía.

Las nuevas generaciones muestran menos apego a la propiedad, son más digitales y están más comprometidos con el medio ambiente; serán el futuro de una sociedad sensibilizada con el entorno y con un consumo responsable en la ciudad.

INNOVACIÓN DISRUPTIVA

ZITY es un modelo de negocio disruptivo, cuya razón diferencial se sitúa en el centro del usuario y la aplicación de nuevas tecnologías. Cada vez existen más alianzas entre empresas con acuerdos basados en claves estratégicas para su negocio.

² A.T. Kearney, *The Demystification of Car Sharing*. Recuperado de: <https://www.atkearney.es/automotive/article/?/a/the-demystification-of-car-sharing>



Foto: iStock.com/AndreyPopov

En este sentido, y ante la alta demanda surgida por el uso del coche compartido, se origina la necesidad de diseñar una oferta de seguros para los nuevos modelos de transporte.

ZITY ha incorporado en su flota 100 dispositivos de ayuda a la conducción, que avisan al conductor de distintos eventos durante la conducción (alerta de cambio involuntario de carril, distancia respecto al vehículo precedente, velocidad máxima permitida en la vía, presencia de peatones u obstáculos en la calzada), ayudándole, de esta forma, a tener una conducción más segura.

Los resultados son muy positivos, incrementándose notablemente la seguridad activa de los usuarios y registrando un alto nivel de satisfacción al respecto por parte de los conductores.

Se abre una ventana ante las aseguradoras: **fórmulas de seguros personalizadas** basadas en los datos y la información sobre los hábitos de conducción de los usuarios.

Los datos están revolucionando el cambio en el sector de la movilidad. Las tendencias de cambio en este escenario señalan hacia el **vehículo conectado**.

Mientras los datos ofrecerán información sobre los hábitos del conductor, el tipo de vehículo y estado en el que se

encuentra, la localización, la duración del viaje, el tráfico o los riesgos de cada zona de la ciudad, las aseguradoras ganarán en eficacia, ya que la información permitirá diseñar pólizas flexibles y a la carta en tiempo real. Y los conductores en comodidad, la digitalización facilitará comparar precios y consultar opiniones antes de adquirir un seguro que se ajuste a las necesidades puntuales del conductor.

Se abre una ventana ante las aseguradoras: fórmulas de seguros personalizadas basadas en los datos y la información sobre los hábitos de conducción de los usuarios

Si preguntásemos a los conductores habituales, de vehículos privados como de *carsharing*, un alto porcentaje estaría dispuesto a compartir los datos de su conducción para obtener pólizas personalizadas, simples, adaptables, de fácil contratación y fáciles de entender. Pólizas ajustadas a los nuevos comportamientos de los conductores y no tanto a la propiedad del vehículo como las tradicionales.

Este modelo situaría en el mercado el nuevo producto con atributos diferenciales de valor e innovación ante la demanda de usuarios de este tipo de movilidad, sostenible y eficiente, y ante los operadores de este servicio.

Vehículos de movilidad personal, un nuevo reto para la seguridad vial

DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN Y RELACIONES INSTITUCIONALES.
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA CARRETERA

@aecarretera



Foto: @aecarretera

La generalización de nuevos modelos de movilidad en las ciudades, especialmente en las de tamaño mediano y grande, está contribuyendo a un cambio notable en el paradigma de los desplazamientos de personas y mercancías.

En la actualidad se busca una movilidad más sostenible, otorgándose un papel determinante al transporte público dentro de los espacios urbanos y periurbanos. Una búsqueda que tiene como escenario, tal y como reconoce la propia Comisión Europea, la conversión de las ciudades en el motor del crecimiento económico y el empleo. Así, según las últimas estadísticas disponibles, en el año 2010 el 73% de los ciudadanos europeos vivían en áreas urbanas, un porcentaje que podría elevarse hasta el 80% en 2050, cuando se prevé que se alcance una tasa de urbanización de más del 90% en países como Suecia, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Malta y Luxemburgo.

En este contexto de clara tendencia hacia la súper población de los centros urbanos, la transformación hacia una movilidad más sostenible se ha visto acelerada por los inconvenientes asociados a los vehículos tradicionales, tales como congestión, emisiones contaminantes,

ruido, alto coste y escasa disponibilidad de aparcamiento, peajes urbanos, problemas de seguridad vial, etc.

En efecto, los cambios en los modelos energéticos, las restricciones a la circulación por motivos medioambientales y la mayor concienciación de la población han derivado en la aparición y rápida generalización de nuevos sistemas y modelos de movilidad. Algunos ejemplos que podemos citar son la disponibilidad de vehículos poco contaminantes de alquiler por tiempo reducido o los sistemas de bicicleta pública eléctrica, ya implantados en muchas ciudades del mundo. Que no precisen de licencias de circulación; que, *a priori*, se pueda recurrir a las infraestructuras existentes para su uso (aunque sería necesario valorar la idoneidad, desde el punto de vista de la seguridad, de que convivan masas y velocidades dispares en la misma vía y, por lo tanto, la necesidad de crear espacios segregados para los distintos tipos de usuarios), y que no exijan una inversión significativa son factores que explican el éxito de este modelo en las ciudades

Junto a las bicicletas eléctricas, ha ido apareciendo en nuestras calles un conjunto de vehículos de movilidad eléctrica y de pequeño tamaño denominados vehículos de movilidad personal (VMP). Su origen es reciente. El primer *Segway Personal Transporter* (Segway PT - transportador personal), consistente en un dispositivo de transporte con autobalanceo, se presentó en diciembre de 2001.

Segways, patinetes eléctricos, *hoverboards*, etc. son algunos de los nuevos medios de transporte que se pueden ver hoy en día en la mayoría de las ciudades españolas. A falta de datos oficiales, la Asociación de Usuarios de Vehículos de Movilidad Personal (AUVMP) estima que actualmente circulan en nuestro país más de 20.000 VMP, de los que aproximadamente 5.000 están en Madrid.

Estos vehículos han pasado de ser un elemento de ocio a convertirse en la principal forma de transporte de muchos ciudadanos; como muestra, cabe citar los datos publicados recientemente por el Centre de Gestió de Trànsit de Valencia, que ponen de manifiesto que 1 de cada 5 vehículos que circula por la principal arteria comercial de la capital del Turia son bicicletas y patinetes.

Son rápidos, cómodos, ligeros y fáciles de guardar, no requieren esfuerzo físico, su coste de adquisición no es elevado, así como sus costes de mantenimiento y utilización. Son ecológicos y existen interesantes opciones de alquiler. No es de extrañar que sus ventas en Europa se dupliquen cada año.

Pero no todo son ventajas. Los *segways*, patinetes eléctricos y *hoverboards* son inseguros y peligrosos para ocho de cada diez conductores y peatones (82%), tal y como pone de relieve el informe “Nuevos sistemas de movilidad personal en ciudad y sus problemas asociados a la seguridad vial”, elaborado por la Fundación MAPFRE, en colaboración con la Asociación Española de la Carretera (AEC).

Según este estudio—que, por primera vez, analiza la opinión y percepción sobre la existencia de este tipo de vehículos entre más de 500 conductores, peatones y usuarios de VMP—, el 17% de los usuarios de vehículos de movilidad personal admite haber sufrido un incidente que, en más de la mitad de los casos (68%), no produjo heridos.

El informe pone el acento en la opinión extendida de que los vehículos de movilidad personal “no están exentos de riesgo”, revelando un “desconocimiento general” sobre las normas de circulación y pautas de autoprotección y seguridad. Así lo demuestra el hecho de que el 65% de conductores de vehículos a motor y peatones y el 49% de usuarios de VMP no conocen si existe o no normativa sobre el uso adecuado de estos vehículos.

Además, llama la atención el hecho de que el 40% de las personas que utilizan estos medios de transporte considera que, por ser de pequeño tamaño y eléctricos, pueden circular por cualquier lugar.



Foto: @aecarretera

A poner un poco de luz y orden a esta situación llegaba el pasado 4 de diciembre una Instrucción transitoria publicada por la Dirección General de Tráfico en la que se establece una serie de criterios clarificadores dirigidos a los usuarios de estos vehículos, ayuntamientos y agentes de la autoridad, hasta que se apruebe la regulación formal correspondiente, en fase de tramitación en el momento actual.

En primer lugar, la Instrucción de la DGT adelanta la definición prevista para los VMP en la modificación en trámite del Reglamento General de Vehículos: “Vehículo de una o más ruedas dotado de una única plaza y propulsado exclusivamente por motores eléctricos, que puede proporcionar una velocidad máxima por diseño comprendida entre los 6 y los 25 km/h”.

La nueva norma obliga a los usuarios de estos vehículos a someterse a las pruebas de alcohol y drogas, con sanciones de la misma cuantía económica que si condujeran otro tipo de vehículo, sanciones que recaerán en los padres o tutores legales caso de que el infractor sea menor de edad. Se les prohíbe también hacer uso manual del teléfono móvil mientras conducen, así como utilizar auriculares o transportar a más de una persona en el mismo vehículo.

Asimismo, se prohíbe a los VMP transitar por aceras y zonas peatonales.

La Dirección General de Tráfico ha adoptado en esta primera regulación algunas de las recomendaciones contenidas en el informe de la Fundación Mapfre y la AEC, si bien hay aspectos que han quedado sin resolver, como la obligatoriedad del uso del casco, remitiendo en este caso a lo que dispongan las correspondientes Ordenanzas Municipales.

Tal y como concluye dicho estudio, esperamos que la modificación en curso del Reglamento General de Circulación contemple medidas que eviten contradicciones y fomenten el uso seguro de los nuevos sistemas de movilidad.

La movilidad y la ética de los datos

RAFAEL FERNÁNDEZ CAMPOS

Chief Data Officer, Bankia
Presidente, Club Chief Data Officer Spain

El uso masivo de datos que hoy permite la tecnología nos ha llevado a una paradoja interesante:

- ▶ Por un lado, donamos con gusto infinidad de datos personales a decenas de aplicaciones móviles, sin preocuparnos en exceso del uso que posteriormente harán de nuestros datos
- ▶ Por otro, nos escandalizamos cuando se publica una noticia según la cual nuestros datos van a ser empleados explícitamente para algún fin concreto, por muy lícito y encomiable que resulte

Dentro de las preocupaciones asociadas a los datos, podríamos diferenciar cuatro tipos: seguridad, privacidad, manipulación y ética del uso de los datos.

En el caso de la seguridad estamos hablando de actos desarrollados con un fin delictivo: robo de dinero, de datos, de identidad, estafa, extorsión, espionaje, ataques informáticos para bloquear páginas webs o pedir rescates...

Una vez hayamos conseguido una cierta invulnerabilidad de nuestros datos, el siguiente problema será el de la privacidad de los mismos. En este caso la preocupación proviene de la posibilidad de que nuestros datos personales sean hechos públicos o utilizados para fines que, aun dentro de la legalidad, constituyan una invasión de nuestra intimidad no aceptada por nosotros.

El grado de conocimiento que los grandes de la era digital tienen sobre nuestras vidas es abrumador. Se suele decir que con 150 *likes* nos conocen mejor que nuestros padres, y con 300 lo harán mejor que nuestras parejas. La preocupación social por este asunto provocó la creación de leyes que garantizaran la privacidad de nuestros datos, bien es cierto que, con relevantes diferencias entre países, incluso dentro del mundo occidental. No ofrecen las mismas garantías las leyes europeas que las norteamericanas, por no hablar, obviamente, del caso de países como China. Circunscribiéndonos a Occidente, hay que reconocer que, a pesar de todo, la sociedad aún no ha abierto plenamente los ojos a esta realidad, si bien los pasos son esperanzadores.

El tercer capítulo de preocupaciones proviene de los escándalos acerca de las *fake news* y su uso para torcer la voluntad de los votantes en países como Estados Unidos,

Reino Unido e incluso España. No es lo peor la constatación de nuestra vulnerabilidad ideológica, sino la certeza de haber sido nosotros mismos los que hemos facilitado nuestra manipulación mediante la compartición de datos personales de forma voluntaria en las redes sociales. Esta toma de conciencia abre una puerta a la esperanza, ya que como decía Galbraith, “para manipular eficazmente a la gente es necesario hacer creer a todos que nadie les manipula”.

La última de nuestras preocupaciones, la ética en el uso de los datos, es aún un asunto reservado a una minoría de conocedores de las implicaciones éticas del uso de las nuevas tecnologías. Hablamos de cuestiones como la discriminación de las minorías, el engaño, la promoción de adicciones, el comercio de datos, etc.

Ya son muchas las organizaciones que se han puesto manos a la obra para diseñar un decálogo de uso ético de los datos, desde organismos públicos a empresas privadas.

Quisiera repasar ahora los que en mi opinión constituyen los siete principios básicos de una ética digital, aplicados al caso de la movilidad:

Principio 1. La persona en el centro: el procesamiento de datos debe ir siempre en beneficio de aquellos de los cuales los hemos capturado y proteger su dignidad, integridad, libertad, privacidad y seguridad. Pensemos, por ejemplo, que el uso de los datos relativos a nuestra geolocalización debe repercutir en un bien para nosotros, en forma de optimización de recorridos, aumento de las posibilidades movilidad, etc. Si de ellos se benefician terceros, o nosotros nos beneficiamos de los datos de otros, pues mayor valor para el conjunto de la sociedad.

Principio 2. Control personal sobre los datos: los clientes o usuarios son los auténticos dueños de sus datos, por lo que siempre deben tener control total sobre ellos. Esto significa que si yo decido permitir el acceso a datos personales de cualquier tipo a aplicaciones que facilitan mi movilidad, debo poder en cualquier momento denegar dicho acceso, rectificar los datos inexactos o incompletos, hacer que se supriman mis datos personales, cancelar mi relación con la compañía, oponerme o limitar el tratamiento y ejercer mi derecho a la portabilidad.

Principio 3. Transparencia: tanto los datos almacenados, como el propósito para hacerlo, además del resultado de los procesos automáticos (algoritmos), deben ser transparentes y explicables para los intervinientes. Asimismo, la interacción con un sistema de Inteligencia Artificial debe ser previamente advertida. Si en algún momento interacciono con la aplicación, ya sea por voz o texto, debo ser advertido de que trato con un asistente artificial. De igual modo, los algoritmos sobre la base de los cuales se me ofrecen soluciones de movilidad deben ser explicables, un factor clave en la posibilidad de aplicación del siguiente principio.

Principio 4. Igualdad: el tratamiento de datos debe respetar el principio de igualdad, atendiendo especialmente a la protección de los sectores más vulnerables de la sociedad y a las grandes asimetrías en la información disponible, para evitar discriminación y estigmatización. Aunque suene distópico, no es difícil imaginar a un grupo de comerciantes elitistas de una calle muy concurrida, pagando a Google para que en los recorridos recomendados desvíen el tráfico lejos de su calle, y por tanto perjudicando a los comerciantes de otro lugar. O una aplicación de coches eléctricos compartidos, no permitiendo que los individuos de una determinada nacionalidad, o credo, o ideología, tengan acceso a sus vehículos.

Principio 5. Seguridad y privacidad: los datos deben estar siempre protegidos para garantizar la privacidad, desde el propio diseño de los procesos (*privacy-by-design*). Sin seguridad no hay privacidad, y sin privacidad no hay ética. Los usuarios confiamos en que las compañías a las cuales cedemos nuestros datos personales dispongan de controles suficientes que garanticen la seguridad de los mismos. Asimismo, confiamos en que los tratamientos de datos no se extralimiten respecto a lo aceptado en las condiciones de uso. En este sentido, las compañías deberían realizar un esfuerzo suplementario a la hora de simplificar las condiciones de privacidad que firmamos al darnos de alta en una aplicación y mejorar su comprensión por parte de los usuarios.

Principio 6. Responsabilidad: la compañía debe ser responsable del uso ético de los datos en todo su ciclo de vida, lo que conlleva implantar las medidas suficientes para garantizar dicho principio, diseñar productos y algoritmos éticamente responsables (*ethics-by-design*), y velar porque los terceros participantes en nuestra cadena del dato cumplan nuestros estándares éticos. La privacidad y la ética no se improvisan, antes bien, obedecen a una intención, ya sea movida por la regulación o determinada por los ejecutivos. De ahí surge la estrategia de ética del dato de las empresas, que ha de contemplar unos objetivos generales y garantizar los procedimientos, responsabilidades y tecnologías necesarias para llevarla a cabo. Todo ello patrocinado por la alta dirección. Imaginemos una aplicación que facilita

la movilidad a través de diferentes tipos de vehículos, ya sean privados o públicos, pero que no se asegura de que la captura de los datos de las compañías suministradoras haya respetado sus estándares de privacidad y uso ético. Esto constituiría un alto riesgo reputacional que, aunque no es achacable directamente al tratamiento final, sí lo es de forma indirecta a través de los incumplimientos por parte de sus proveedores de datos.

Principio 7: Sostenibilidad: la ética del dato debe incarnarse en la estrategia global, de forma que sea perdurable y consustancial a la misión de la compañía, lo que supone el impulso de una cultura ética dentro de la organización. La ética en el uso de los datos supone un cambio de mentalidad en el uso de los mismos, que debe involucrar a toda la organización. Para ello han de habilitarse los mecanismos de gestión del cambio necesarios. La esponsorización es clave para la implantación de una cultura ética, pero la sostenibilidad de la misma solo se consigue mediante la persuasión y el convencimiento, por parte de toda la compañía, de la bondad de contar con unos sólidos valores éticos aplicables a la gestión de datos.

Para finalizar, quiero hacer mención al necesario equilibrio entre la privacidad de nuestros datos y la usabilidad de los mismos en beneficio de la sociedad y de nosotros mismos.

¿No queremos que, al salir de casa, haya un coche eléctrico disponible para trasladarnos al trabajo? ¿Y no quisiéramos que, al bajarnos del tren, nos estuviera esperando un patinete para poder recorrer los últimos metros hasta nuestro lugar de cita? ¿O que una app nos proponga el mejor modo de llegar a nuestro destino combinando diferentes modos de transporte? ¿O que nos diga los lugares de mayor atasco para tratar de evitarlos? ¿o que nos avise si vamos a llegar tarde a coger un vuelo?

Todo ello no puede hacerse sin que estas empresas conozcan dónde vivimos, dónde trabajamos, dónde empleamos nuestro tiempo de ocio, qué recorridos realizamos, etc.

No pensemos en compañías malvadas que buscan comerciar con nuestros datos con fines espurios, pues esto prácticamente no existe. Pensemos en compañías cuyo modelo de negocio se basa en solucionar problemas a la gente para, de esta manera, generar valor para la sociedad y, lógicamente, ser remunerados por el riesgo asumido y la gestión realizada.

Aunque haya alguna compañía que se comporte irresponsablemente, no debemos generalizar, ya que el primer y mayor reto de las empresas es la supervivencia, y cada vez más esta es impensable sin unos valores éticos sólidos, sin los cuales será la misma sociedad las que las expulse del mercado y las haga desaparecer.

Los “repartidores descentralizados” (riders o glovers): ¿trabajadores precarios o autónomos independientes?

LUIS GORDO GONZÁLEZ

Profesor Ayudante Doctor de Derecho del Trabajo y la Seguridad Social,
Universidad Autónoma de Madrid

Es un hecho notorio que el modelo de empresa en el que a los trabajadores se les asignaban tareas definidas, recibían instrucciones muy detalladas de cómo desarrollar su actividad y la empresa asumía directamente toda la cadena de producción es cada vez más minoritario. Las diferentes revoluciones industriales y tecnológicas han convulsionado cíclicamente la manera en la que los empresarios organizan sus cadenas de producción y han provocado, a su vez, que el Derecho del Trabajo deba adaptar sus instituciones jurídicas a las nuevas realidades.

En cuanto al tipo de empleo que propician estas plataformas, puede señalarse que el trabajador contratado por estas empresas se caracteriza por su juventud y por su precariedad laboral

Como heredera de esa tradición de cambios periódicos, de forma relativamente reciente se está consolidando un nuevo modelo contemporáneo de empresa, que se construye sobre otras transformaciones previas, como, por ejemplo: sobre los cimientos de la empresa descentralizada, que provocó la intervención de terceros sujetos en una relación que hasta ese momento había sido exclusivamente bilateral; sobre la empresa transnacionalizada, que ha terminado deshaciendo la propia noción de sociedad mercantil, provocando que los conceptos económico y jurídico de empresa se disocien y terminen siendo realidades diferentes [BUENO CAMPOS, E., pp. 48-49]; y, finalmente, sobre el triunfo del trabajo autónomo en detrimento del trabajo por cuenta ajena, en las relaciones empresariales parece imponerse como dogma que el trabajo por cuenta propia es más

ágil, eficiente y moderno que la prestación de servicios para terceros.

Además de aprovecharse de innovaciones previas, el nuevo modelo empresarial se articula a partir del desarrollo tecnológico surgido en las últimas décadas. Estas empresas no producen, en principio, nada tangible. En realidad, se dedican a actuar como intermediarias entre los clientes y los prestadores de servicios, los trabajadores o riders/glovers, en la terminología habitualmente usada por estas empresas. Para ello, operan asentadas en plataformas digitales (con base en aplicaciones móviles y/o páginas web). Actividad impensable hasta el desarrollo tecnológico que ha permitido poner en contacto, sin intervención humana, con base en un algoritmo, a numerosos clientes con una alta cifra de trabajadores. Hasta el presente, esta tarea siempre había sido desarrollada por un trabajador o encargado de la propia empresa, lo que evidenciaba que toda la cadena de trabajadores intervinientes eran trabajadores de la misma.

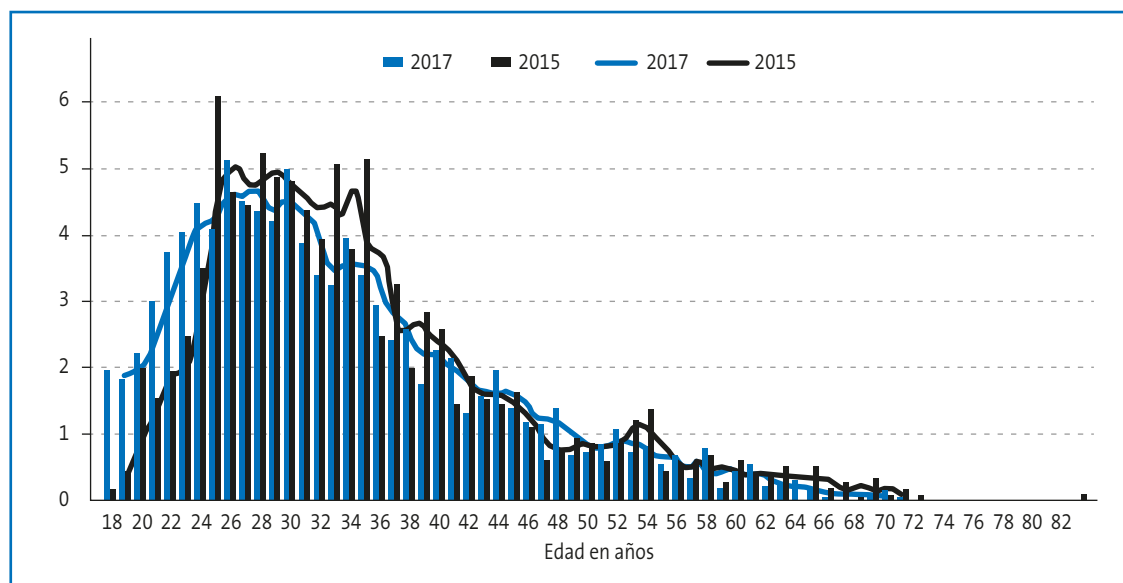
Esta nueva fórmula empresarial, carente de complejos requisitos materiales, ha sido rápidamente importada por un amplio número de Estados. Según datos de la Organización Internacional del Trabajo [OIT, 2019], estas empresas suelen implantarse en entornos urbanos, cuatro de cada cinco trabajadores viven en una comunidad urbana o suburbana de todas las regiones del mundo. No obstante, su establecimiento es más destacado en las zonas urbanas de Europa y Asia central, América del Norte y Asia y Pacífico.

En cuanto al tipo de empleo que propician estas plataformas, puede señalarse que el trabajador contratado por estas empresas se caracteriza por su juventud y por su precariedad laboral. En cuanto a la juventud, la gran mayoría de los trabajadores se encuentran en la cohorte entre los 25 y los 35 años, gráfico 1, lo que muy probablemente se explique por el elevado esfuerzo físico que requieren las tareas de reparto y por el uso generalizado de medios informáticos para el control y

desarrollo de la actividad en estas empresas, respecto de los que están más familiarizados los trabajadores más jóvenes. En cuanto a la precariedad, en muchas ocasiones, este tipo de trabajos son una forma de complementar exiguos ingresos de la unidad familiar. No obstante, a pesar de todo, las retribuciones derivadas de esta actividad usualmente tampoco permiten obtener unos ingresos dignos, gráfico 2. Esta situación de necesidad obliga a los trabajadores a realizar extenuantes jornadas e incluso a no abandonar su actividad productiva durante sus bajas médicas para no ver mermados aún más sus ingresos.

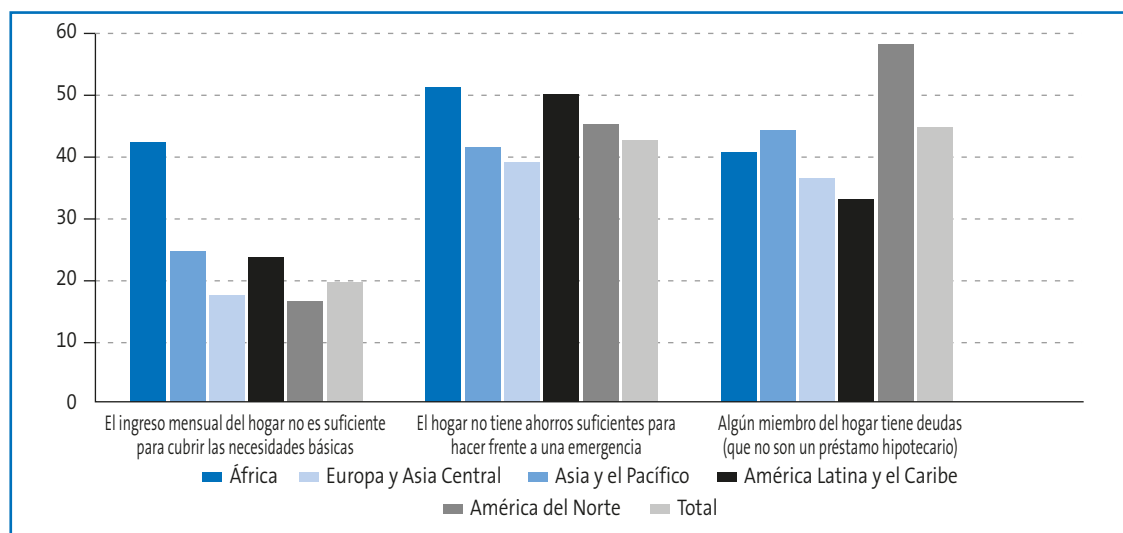
A pesar del éxito que están cosechando las plataformas digitales en su rápida expansión internacional, su actividad en cada Estado está sometida siempre al escrutinio de la sociedad y de las autoridades laborales y judiciales. Los recelos a su actividad residen en que la ausencia de elementos materiales las permite construir su modelo de negocio justo en la frontera del trabajo por cuenta ajena. Ello, a su vez, es fuente permanente de conflicto pues obliga a los Estados a delimitar, caso por caso, si efectivamente la prestación de servicios de los *riders* o *glovers* se realiza por cuenta ajena o por cuenta propia.

GRÁFICO 1. Distribución de los trabajadores de plataformas digitales por edad, todas las plataformas (porcentajes)



Fuente: Encuesta realizada por la OIT en 2015 (E1 y E2) y 2017 a trabajadores de plataformas digitales.

GRÁFICO 2. Precariedad económica de los trabajadores de las plataformas digitales, por región, en 2017 (porcentajes)



Fuente: Encuesta realizada por la OIT en 2017 a trabajadores de plataformas digitales.

En el derecho comparado existen relevantes pronunciamientos judiciales que han estimado la laboralidad de la prestación de servicios. Como, por ejemplo, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea que determinó, 20 de diciembre de 2017, que Uber era un servicio de transporte, no una sociedad de información; la Sentencia, de 30 de abril de 2018, de la Corte Suprema de California declaró trabajadores a los *drivers* de Dinamex; o la Sentencia de la Corte de Casación francesa sobre los *riders* de Take Eat Easy, de 28 de noviembre de 2018, que también declaró la dependencia de la prestación de sus servicios.

La delimitación del régimen de la prestación no es una cuestión baladí en nuestro ordenamiento. De ella dependerá el estándar de protección que reciba el trabajador

No obstante, tampoco escasean en el ámbito internacional los fallos que califican la relación como no laboral. Así, por ejemplo, se declaró que los *drivers* de UberBlack son autónomos, Sentencia del Tribunal de Distrito de Pensilvania de 11 de abril de 2018; los repartidores de Deliveroo han sido considerados autónomos por la Sentencia de la Corte de apelación de París de 9 de noviembre de 2017 y por la Resolución de 14 de noviembre de 2017 del Central Arbitration Committee británico.

En España el desarrollo de las plataformas digitales sigue el mismo patrón internacional que en otros Estados. En primer lugar, su creciente papel en las economías mundiales también tiene su reflejo en nuestra economía. Emplean a más de 14.000 personas [informe UGT, 2019] y tienen una capitalización bursátil muy superior a la de otras empresas tradicionales. Uber, por ejemplo, superó a comienzos de año en capitalización bursátil a todas las grandes empresas españolas, menos Inditex. En segundo lugar, esa importancia en términos económicos se ve cuestionada socialmente por las relaciones contractuales que han impuesto a sus repartidores. Nuestro país, por tanto, tampoco escapa a la polémica determinación de si la prestación de servicios de los repartidores de estas compañías debe realizarse por cuenta ajena o por cuenta propia.

La delimitación del régimen de la prestación no es una cuestión baladí en nuestro ordenamiento. De ella dependerá el estándar de protección que reciba el trabajador. Si se declara la relación por cuenta ajena, las prestaciones reconocidas tenderán a garantizar la sustitución de las rentas dejadas de percibir y las situaciones protegidas serán amplias. Sin embargo, si se estima la prestación por cuenta propia, a pesar de que el estándar de protección se ha ido incrementando reiteradamente en los últimos años, la sustitución de rentas no estará garantizada y las situaciones protegidas serán claramente mejorables.

Los tribunales españoles también se encuentran divididos entre aquellos órganos que han establecido que la protección debe construirse sobre la estimación de la



Foto: iStock.com/Ricofranz



laboralidad del vínculo del trabajador con la sociedad principal y, por otro lado, aquellos que han fijado que la tutela debe fundarse sobre una relación autónoma entre empresarios independientes.

En el primer sentido, puede argumentarse que, a pesar de las novedosas formas organizativas de las empresas de la llamada economía colaborativa, sigue existiendo una relación laboral. Ello porque se pueden identificar los elementos básicos de este tipo de relación (la obtención de una retribución y el carácter voluntario de la misma), pero, sobre todo, son reconocibles los elementos más centrales de este tipo de prestaciones: la dependencia y la ajenidad.

Es cierto que, en este nuevo tipo de relaciones, la dependencia y ajenidad han mutado su tradicional aspecto hacia una configuración más flexible [FERNÁNDEZ NIETO, L.A., p. 6]. Lo que, por otra parte, no es un fenómeno novedoso en el Derecho del Trabajo, que ya antes había experimentado como en otras actividades se flexibilizaban esos elementos hasta quedar en ocasiones ocultos en apariencia a la vista. En cualquier caso, que las evidencias sean más etéreas no significa que no sea posible identificar una serie de indicios para constatar la existencia de dependencia y ajenidad. Así, que sea la dirección empresarial la que marque las ventanas temporales en las que se pueden prestar servicios, la que determine las tarifas, la que fije las normas de organización, obligatorias, frente a las que solo cabe la adhesión de los trabajadores o que los clientes basen su relación con los empleados exclusivamente en atención a la marca bajo

la que operan los trabajadores son solo algunos de los elementos que permiten defender la dependencia y la ajenidad de la relación. Aunque para ello pueda ser preciso desarrollar nuevas técnicas de reconocimiento de la ajenidad, como la ajenidad en la marca [TODOLÍ SIGNES, A., pp.66 y ss.].

Si se prueba que la prestación de los *riders*, *glovers* o figuras análogas son trabajadores por cuenta ajena, entonces deberá aplicarse el Derecho del Trabajo en toda su magnitud. Un Derecho, no debe olvidarse, que se erigió como un instrumento para equilibrar el poder de los sujetos protagonistas de las relaciones laborales, empleadores y trabajadores [BAYLOS GRAU, A.; ROJO TORRECILLA, E., p. 246]. En consecuencia, los trabajadores deberán estar dados de alta en la Seguridad Social y, cualquier accidente o enfermedad que sufran con ocasión o por consecuencia del trabajo estará protegido por nuestro sistema de protección al máximo nivel. Incluso, aunque las partes no hayan formalizado la relación adecuadamente, el trabajador tendrá derecho a la protección. Así, en los supuestos en los que se produzcan incumplimientos empresariales de las obligaciones en materia de afiliación, altas y bajas y de cotización rige el alta presunta o de pleno derecho del trabajador. Es decir, el trabajador tendrá derecho a la concesión automática de la prestación, con independencia de las responsabilidades que luego puedan derivarse al empleador en cuanto al pago de las prestaciones y otras responsabilidades administrativas.

También es posible argumentar que la prestación no se desarrolla en régimen de dependencia y ajenidad.

En este caso, quizás uno de los argumentos principales pueda ser que el trabajador aporta elementos productivos necesarios para la prestación de servicios, como, por ejemplo, la bicicleta o el terminal móvil a través del cual la empresa contacta a los repartidores. Cuando el sujeto hace uso de elementos materiales propios significativos en su actividad profesional debe entenderse roto el vínculo laboral. En ese caso, la empresa principal, la plataforma, no vendrá obligada a dar de alta a los trabajadores, sino que se relacionará con los prestadores directos de servicio como con cualquier otro empresario.

Ahora bien, es posible e incluso habitual que los repartidores sean calificados como trabajadores Autónomos Económicamente Dependientes (TRADE), figura a caballo entre el trabajo dependiente y el trabajo autónomo. En otras palabras, el TRADE es un trabajador por cuenta propia, autónomo, pero cuya actividad centrada en un cliente le hace depender económicamente del empresario principal.

Para que los repartidores de estas plataformas digitales puedan ser reconocidos como TRADES es necesario que perciban, al menos, el 75% de sus ingresos de un único cliente. Asimismo, es necesario que este trabaja-

dor no tenga otros empleados a su servicio; que desarrolle sus funciones de manera diferenciada respecto del personal del empresario principal; que disponga de una infraestructura productiva propia y con un criterio organizativo propio y, finalmente, que perciba una contraprestación económica en función del trabajo desarrollado. En cualquier caso, el reconocimiento de TRADE podrá venir motivado por la formalización de un contrato entre las partes o, en su defecto, por una demanda del TRADE ante la jurisdicción social.

La peculiar posición del TRADE, autónomo, pero dependiente económicamente del empresario principal, y, en definitiva, su vulnerabilidad, han provocado que el legislador le otorgue una serie de derechos a medio camino entre el autónomo y el trabajador por cuenta ajena. Estos derechos pueden resumirse, entre otros en: (1) unas vacaciones anuales no retribuidas de 18 días hábiles; (2) derecho al permiso de maternidad o paternidad sin tener que contar con los 180 días mínimos de periodo de cotización; (3) derecho a indemnización si el cliente incumple de forma injustificada alguna de las condiciones del contrato; (4) derecho a la prestación por desempleo cuando el TRADE tenga cubierto el periodo mínimo de cotización por cese de actividad; (5) y,



finalmente, desde la entrada en vigor del Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre, para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas urgentes en materia social, laboral y de empleo, los TRADES también quedan asegurados, de manera obligatoria, ante incapacidades temporales derivadas de contingencias profesionales (este aseguramiento era voluntario antes de la citada reforma).

Aunque, como se ha evidenciado, la protección del TRADE es superior a la protección que tradicionalmente otorgaba nuestro ordenamiento al trabajador autónomo, lo cierto es que este estándar es deficiente por varios aspectos. En primer lugar, porque otorga prestaciones de menor protección, por menor tiempo y de menor calidad que el Régimen General de la Seguridad Social. En segundo lugar, porque el coste de este aseguramiento es responsabilidad exclusiva del TRADE, en lugar de ser asumido por la empresa. Una externalización de la responsabilidad social de la empresa tan extrema podría representar un problema ético, pero no uno jurídico, si la empresa principal no tuviera realmente el control directo y total de los repartidores. Sin embargo, en muchas ocasiones, es posible identificar elementos de una relación laboral entre las partes. De hecho, es usual que los repartidores contratados por estas compañías no fueran previamente autónomos [el 84% de estos repartidores nunca habían sido autónomos antes de trabajar para estas empresas, UGT 2019] y su alta en el Régimen Especial de los trabajadores Autónomos suele estar gestionada por gestorías próximas a las propias compañías. Por tanto, en realidad, parece que en muchas ocasiones nos encontramos ante un supuesto de competencia desleal por parte de este tipo de compañías, que consiguen beneficios a costa de no asumir obligaciones laborales que otras empresas más tradicionales sí deben asumir.

No obstante, incluso en aquellos supuestos en los que los repartidores pudieran ser correctamente considerados como TRADES, es necesaria una modificación

de su protección, porque la relación entre la empresa principal y el TRADE induce a que estos últimos no sean correctamente asistidos. En este sentido, debe tenerse en cuenta que cuando un trabajador de estas plataformas solicita una baja médica, el algoritmo penaliza su legal inactividad y en las semanas siguientes les asigna un menor número de pedidos. Un menor número de pedidos implica, obviamente, un menor salario [UGT, pp. 48-52]. Esta situación provoca que los TRADES –verdaderos o simulados– no comuniquen sus bajas laborales y que presten sus servicios cuando debieran estar recuperándose físicamente. Otro ejemplo de desprotección son las extenuantes jornadas laborales de los TRADES de estas plataformas. La ausencia de una regulación máxima de la jornada que los tutele provoca que las plataformas los tengan contratados durante hasta 70 horas semanales.

Finalmente, debe señalarse que la protección del sistema público de protección no es incompatible con que el autónomo o TRADE suscriba algún tipo de seguro privado, para complementar o mejorar los niveles de protección otorgados por el Estado. En este sentido, por ejemplo, las aseguradoras llevan años comercializando pólizas frente a la pérdida o retirada del carné de conducir. También son habituales los planes privados de pensiones y los seguros de responsabilidad civil por daños cometidos a terceros durante la ejecución de su actividad.

En conclusión, la protección de los trabajadores de las nuevas empresas de base tecnológica se antoja compleja. En primer lugar, fruto de la inseguridad jurídica sobre el vínculo –laboral o mercantil– que los une con la empresa principal. En segundo lugar, a consecuencia de la deficiente adaptación normativa a este nuevo tipo de prestación de servicios. Por tanto, es necesario y urgente clarificar su régimen jurídico y los derechos y obligaciones de las partes, para garantizar que la prestación de servicios se realiza respetando un estándar mínimo de protección de estos trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA

- BAYLOS GRAU, Antonio, *Derecho del trabajo, modelo para armar*, Trotta, 1991.
- BUENO CAMPOS, Eduardo *et al.*, *Economía de la empresa...*, *op. cit.*, pp. 48-49.
- FERNÁNDEZ NIETO, L.A., “El mundo del trabajo en las empresas de plataformas digitales. ¿economía colaborativa?”, *Diario la Ley*, núm. 9501.
- OIT, *Las plataformas digitales y el futuro del trabajo. Cómo fomentar el trabajo decente en el mundo digital* Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, 2019.
- ROJO TORRECILLA, Eduardo, “Pasado, presente y futuro del Derecho del Trabajo” en *Relaciones Laborales*, 1997, vol. II.
- SERVICIO DE ESTUDIOS DE LA CONFEDERACIÓN UGT, *El trabajo en las plataformas digitales de reparto*, estudio núm. 1, 2019.
- TODOLÍ SIGNES, A., *El trabajo en la era de la economía colaborativa*, Tirant lo Blanch, 2017.

Sentencia Tribunal Superior Justicia. Sala de lo Social. Barcelona 12 de Junio de 2014

ISABEL CASARES SAN JOSÉ-MARTÍ

Economista, Actuario de Seguros y Asesora Actuarial y de Riesgos

RESUMEN

ACCIDENTE DE TRABAJO SIENDO UN PATINETE EL MEDIO DE TRANSPORTE. Recurso de suplicación interpuesto por Mutua Asepeyo frente a la Sentencia del Juzgado Social 8 Barcelona de fecha 10 de septiembre de 2013 dictada en el procedimiento nº 82/2013 y siendo recurridos Poultry, S.L., Miguel Ángel, Instituto Nacional de la Seguridad Social y Tesorería General de la Seguridad Social.

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- Tuvo entrada en el citado Juzgado de lo Social demanda sobre Accidente de trabajo, en la que el actor alegando los hechos y fundamentos de derecho que estimó procedentes, terminaba suplicando se dictara sentencia en los términos de la misma. Admitida la demanda a trámite y celebrado el juicio se dictó sentencia con fecha 10 de septiembre de 2013 que contenía el siguiente Fallo:

“Que desestimando la demanda promovida por MUTUA ASEPEYO debo absolver y absuelvo a Miguel Ángel, POULTRY SL, INSTITUTO NACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL y TESORERIA GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL de las pretensiones de la demanda.”

SEGUNDO.- En dicha sentencia, como hechos probados, se declaran los siguientes:

“PRIMERO.- Que por resolución administrativa de 28-9-2012 se declaró que el proceso de incapacidad temporal iniciado el día 21-1-2011 por Miguel Ángel derivaba de accidente de trabajo y que la Mutua Asepeyo era la entidad colaboradora responsable del pago de la prestación. Disconforme con la anterior resolución administrativa la Mutua actora interpuso la pertinente reclamación previa que fue desestimada por resolución administrativa de 17-12-2012, folios 37, 47 y ss, 13 y ss.

SEGUNDO.- Que no resulta controvertido que el accidente padecido por el Sr Miguel Ángel, en fecha 21-11-

2011, se tramitó como laboral por la empresa Poultry SL asociada a la Mutua actora describiéndose en el parte de accidente, folio 99, que este se produjo cuando el trabajador iba en patinete del trabajo a su casa y se cayó, causándose fractura de bennet en el brazo derecho, colocación de yeso palmoantebraquial, folio 96.”

TERCERO.- Contra dicha sentencia anunció recurso de suplicación la parte demandante, que formalizó dentro de plazo, y que la parte contraria, a la que se dio traslado no impugnó, elevando los autos a este Tribunal dando lugar al presente rollo.

RAZONAMIENTOS JURÍDICOS

PRIMERO.- Se articula el recurso por la representación de ASEPEYO MUTUA DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LA SEGURIDAD SOCIAL NÚMERO 151, sobre la base de un único motivo, al amparo de la letra c) del artículo 193 de la Ley 36/2011, de 10 de octubre, Reguladora de la Jurisdicción Social, y se alega infracción del artículo 115.2 del Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de Junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, al entender que el accidente producido causante de la incapacidad temporal no debe tener la calificación de laboral.

La cuestión en debate se limita a determinar si el medio de transporte utilizado por el accidentado es o no idóneo para el tratamiento entre el centro de trabajo y el domicilio habitual, pues se trata de un patinete y mantiene el recurso que el mismo no es un medio de transporte sino un medio adecuado para el ocio y deporte. El recurso no ha sido impugnado.

SEGUNDO.- Como bien señala el recurso de la MUTUA el Tribunal Supremo viene señalando que la “idea básica que subyace en la construcción jurisprudencial del accidente *in itinere* es que solo puede calificarse como tal aquel que se produce porque el desplazamiento viene

impuesto por la obligación de acudir al trabajo. Por tal razón, la noción de accidente *in itinere* se construye a partir de dos términos (el lugar de trabajo y el domicilio del trabajador) y de la conexión entre ellos a través del trayecto (s. de 29-9-97, rec. 2685/96). No es suficiente pues, como entendió la sentencia referencial, con que el accidente se produzca al ir o venir del trabajo. Se precisa, además, esa conexión causal entre domicilio y trabajo o, dicho en otros términos, entre el punto de partida y el de llegada, que si bien no es exigida expresamente por el legislador, es lógica, como señala la sentencia de 17-12-97 (rec. 923/97), “en atención a que la consideración legal, como accidente de trabajo, del ocurrido *in itinere*, y, por lo tanto, fuera del centro de trabajo –con fundamento, quizá, en la doctrina del riesgo social– debe tener como causa, el trabajo asegurado, de modo que, todo siniestro que no obedezca a esta causa podrá ser calificado de accidente de tráfico –objeto, también de seguro obligatorio, en la esfera civil, en la que rige, igualmente, el precepto de responsabilidad objetiva– o de otra naturaleza, pero no de accidente de trabajo”. Por ello viene señalando que “con esa idea, la reiterada y constante la jurisprudencia de esta Sala, exige para calificar un accidente como laboral *in itinere*, la simultánea concurrencia de las siguientes circunstancias:

- a) Que la finalidad principal y directa del viaje este determinado por el trabajo (elemento teleológico).
- b) Que se produzca en el trayecto habitual y normal que debe recorrerse desde el domicilio al lugar de trabajo o viceversa (elemento geográfico).

- c) Que el accidente se produzca dentro del tiempo prudencial que normalmente se invierte en el trayecto (elemento cronológico); o, lo que es igual, que el recorrido no se vea alterado por desviaciones o alteraciones temporales que no sean normales y obedezcan a motivos de interés particular de tal índole que rompan el nexa causal con la ida o la vuelta del trabajo.
- d) Que el trayecto se realice con medio normal de transporte (elemento de idoneidad del medio).

Doctrina recogida en las sentencias de 19-1-2005, recurso 6543/2003, 20-9-2005, recurso 4031/2004, 29-3-2007, recurso 210/2006 y 14-2-2011, recurso 1420/2010, además de varios Autos de inadmisión, entre otros el de 16-11-2007, recurso 1376/2007.

El recurso hace hincapié en que el trayecto debe realizarse con un medio normal de transporte y tras analizar las ordenanzas municipales de las ciudades de Barcelona y Valencia llega a la conclusión que el patinete no reúne las condiciones de “idoneidad en el medio de transporte” que viene exigiendo la doctrina. Al respecto es interesante señalar que –según manifiesta el recurso– la ciudad de Barcelona permite la circulación por las aceras de patines, monopatines y patinetes a los que no considera vehículos, mientras que la ciudad de Valencia prohíbe la circulación de dichos artefactos mecánicos sin motor por las aceras.

Compartimos con el recurso que el medio de transporte debe ser idóneo, pero también pensamos que este



Foto: iStock.com/bortnikau

concepto es evolutivo y no debemos petrificar medios mecánicos de transporte (“artefactos y máquinas”) a los que demos tal calificación, sino que por el contrario hemos de aplicar la máxima de adaptar la interpretación de las normas a la realidad social y el tiempo en que vivimos, ex artículo 3 del Código Civil, y en función de ello tomar la decisión pertinente.

Ciertamente los hábitos sociales están cambiando, y también los valores que sustentan nuestra convivencia. Así está tomando valor entre determinados grupos sociales, que aun siendo minoritarios son significativamente importantes, el uso de elementos de transporte no contaminantes, como la bicicleta u otros elementos de transporte que podríamos definir como novedosos en tal uso, entre los cuales claramente incluimos los patines y el monopatín; y tal novedad es socialmente aceptada sin rechazo alguno, en la medida en que su uso no suponga molestias o riesgo para los demás vianantes. En tal sentido no vemos ningún obstáculo para considerar idóneos los elementos descritos de cara al desplazamiento entre el centro de trabajo y el domicilio habitual. Conviene además considerar que es sensiblemente más peligroso el uso en ciudad de la bicicleta, en la medida en que la misma debe circular por el asfalto en concurrencia con vehículos a motor, que el uso del patín o monopatín –en aquellos lugares autorizados, como es el caso de Barcelona– al realizarse este por lugares sin la concurrencia de vehículos a motor. Por fin, en la medida en que dichos artefactos se utilicen estrictamente para el desplazamiento –sin alargar su uso con fines de esparcimiento– ningún perjuicio deben acarrear a priori, en la medida en que el desplazamiento será más breve y no necesariamente más peligroso.

Conviene además señalar que recientemente el Tribunal Supremo ha utilizado el criterio de la realidad social para cambiar su propia línea jurisprudencial en materia de accidente de trabajo, incluyendo en el mismo los que se realizan los fines de semana desde el domicilio de residencia habitual por causa del trabajo, al domicilio familiar. Así lo ha hecho la sentencia del 26 de diciembre de 2013, recurso número 2315/2012. Señala dicha sentencia que uno de los elementos para estimar la declaración de accidente en el caso concreto es que en el desplazamiento en cuestión se aprecia el elemento teleológico, porque la finalidad principal del viaje sigue estando determinada por el trabajo, puesto que este fija el punto de regreso y se parte del domicilio del trabajador.

Pues bien, en el presente caso el uso del patinete tiene como finalidad principal un rápido desplazamiento desde el centro de trabajo al domicilio habitual, y ello hace que debemos considerarlo medio de transporte idóneo y por tanto incluirlo en el concepto de accidente *in itinere*. Si lo que se está poniendo en cuestión es el posible uso

de ese viaje para esparcimiento, es una cuestión distinta que tiene que ver con las interrupciones, el trayecto, y el tiempo utilizado en el desplazamiento; pero estas cuestiones deben ser analizadas una vez admitido el carácter de medio idóneo para el transporte del artefacto en discusión. Piénsese en medios de transporte admitidos desde antiguo, como puede ser la bicicleta, que es admitida para el desplazamiento empresa-hogar, pero que, a pesar de ello, perderá la condición de laboral aquel accidente acaecido en desplazamiento que, realizado en bicicleta (medio idóneo, en términos del recurso) no haya utilizado la vía normal y razonable, sino que haya incluido una marcha de entrenamiento deportivo antes de llegar al domicilio aumentando el tiempo, el recorrido y desviándose del trayecto ordinario.

En conclusión, entendemos que el accidente sufrido, ahora en debate, tiene la consideración de accidente de trabajo *in itinere* al haberse producido el desplazamiento entre el centro de trabajo y el domicilio habitual, en el trayecto habitual y con un medio idóneo de transporte. Razones éstas que llevan a desestimar el recurso.

FALLO

Que debemos desestimar, como lo hacemos, el recurso de suplicación interpuesto por MUTUA ASEPEYO frente a la sentencia de fecha 10 de septiembre de 2013 dictada por el Juzgado de lo Social nº 8 de los de Barcelona en autos 82/2013 seguidas a instancia de la recurrente frente al Instituto Nacional de la Seguridad Social, la Tesorería General de la Seguridad Social, Miguel Ángel y la empresa POULTRY, S.L., y en su consecuencia confirmamos dicha sentencia en todos sus extremos.

La desestimación íntegra del recurso, una vez firme la sentencia, comporta que la Mutua recurrente deba soportar la pérdida de las cantidades y depósito que, ingresados en la cuenta del Juzgado de instancia, a los que se dará el destino legal que proceda.

Notifíquese esta resolución a las partes y a la Fiscalía del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña, y expídanse testimonio que quedará unido al rollo de su razón, incorporándose el original al correspondiente libro de sentencias.

La presente resolución no es firme y contra la misma puede interponerse Recurso de Casación para la Unificación de Doctrina, para ante la Sala de lo Social del Tribunal Supremo, el cual deberá prepararse mediante escrito con la firma de Abogado y dirigido a esta Sala en donde habrá de presentarse dentro de los diez días siguientes a la notificación, con los requisitos establecidos en el Art. 221 de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Social.

Tontinas, que no “hacerse el tonto”

MIGUEL ÁNGEL VÁZQUEZ

Director de Estudios de UNESPA

JOSÉ A. HERCE

Director Asociado de Afi

El endeudamiento público, esa cosa que, literalmente, lo mismo sirve para un roto que para un descosido, nació hace aproximadamente 600 años. Los reyes que gastaban más de lo que ingresaban, es decir, aquéllos que guerreaban por encima de sus posibilidades, tenían que acudir a los particulares para obtener los ingresos que necesitaban. Como entonces subir impuestos era complicado porque las Cortes solían estar en contra, se inventaron los títulos de deuda pública, que en España se llamaron juros. La mayoría de los juros eran arriendos sobre ingresos fiscales, esto es, quien compra el juro adquirirá con ello el derecho a percibir los ingresos de una determinada exacción fiscal. Es como si hoy, al comprar un bono del Tesoro, se adquiriese el derecho a cobrar el IVA correspondiente al brécol adquirido por actuarios; lo cual sería un chollo, pues la pasión de los actuarios por las verduras brasicáceas es legendaria.

Claro que, si uno era un poco manirroto, podía llegar un momento en el que no hubiese ingresos fiscales que arrendar, o los que quedasen, o se necesitasen para otras cosas, o fuesen de tan dudoso cobro que los posibles tomadores del juro no los quisieran. En esos casos, a los reyes ya sólo les quedaba el endeudamiento puro y duro con los banqueros. O eso, o dejar a los soldados en la estacada, como hizo, por ejemplo, Isabel I de Inglaterra con los marineros que rechazaron a la Gran Armada de Felipe II, y a los que nunca les pagó el favor.

En este entorno de presupuestos comprometidos, reglas de gasto in pectore e impuestos arrendados, se hacía necesario desarrollar elementos de ingeniería financiera que permitiesen allegar más recursos de alguna de otra manera. Entre ellos se encuentran las operaciones tontinas, que se llaman así por un napolitano, Lorenzo de Tonti, quien las desarrolló para el cardenal Mazarino.

La tontina clásica funcionaba tal que así: los participantes entregaban un capital y cobraban una prestación, normalmente una renta vitalicia. El truco consistía en que, a la muerte de algún partícipe, su renta se distribuía entre los supervivientes, hasta que sólo quedaba uno, que cobraba el capital restante. Había, también, tontinas que referenciaban o, como dirán los muy financieros, indexaban, a la vida de un tercero. Como ese

tercero debía ser alguien con una previsión de vida larga, para así hacer atractivos los beneficios de la muerte progresiva de otros partícipes, dicho tercero solía ser un miembro de la familia real. Por esta razón, la ejecución de Luis XVI fue una auténtica catástrofe para un montón de franceses que estaban cobrando tontinas referenciadas a su supervivencia; y, de consuno, un auténtico chollo para los revolucionarios que se lo cargaron, y que dejaron de honrar aquellas rentas.

La tontina es, pues, una figura de seguro, nacida en el entorno de las finanzas públicas, que se podría decir que se basa en que la Tabla de Mortalidad sea tu amiga. En efecto: si le caes bien, se irá cargando, hoy mejor que mañana, a todos y cada uno de los partícipes, con lo que tú cobrarás más. Pero es indispensable que se olvide de ti y, por mucho que tu “qx” se acerque a 1, siempre se le olvide convocar a la Parca. Si es así, llegará el día, en la cuarta o quinta edad, en que te forres.

En el mundo moderno existen las tontinas y sus reminiscencias. Por ejemplo, en el sistema sueco de cuentas notacionales, una parte del incremento de dicha cuenta notacional cada año proviene del reparto entre los cotizantes vivos del valor de las notacionales de aquellos trabajadores que han muerto antes de causar pensión; lo cual es un claro reflejo del mecanismo de las tontinas. Las operaciones tontinas, en todo caso, ni se practican mucho, ni siquiera son legales en todos los países. Esto es así porque, como es un producto en el que lo fundamental es que la Tabla de Mortalidad esté de tu lado, puede pasar que haya alguien que decida ponerla de su lado. En otras palabras: en algunas de sus expresiones, la tontina propende al asesinato. Quien quiera acceder a un extraordinario desarrollo de esta idea, con impagables dosis de humor, no tiene sino que leer la novela de Robert Louis Stevenson *The wrong box*, o ver la película que se hizo de ella.

Las operaciones tontinas son, de alguna manera, seguros imposibles, o irreales. Y decimos esto porque se rigen por reglas opuestas a las que suelen ser normales. Normalmente, uno contempla una tabla de mortalidad con desazón, angustia incluso; pero, si es partícipe de una tontina, la verá con otros ojos: los de la ambición ilusionada. El mundo al revés.

ENTREVISTA

Miriam Arenas



¿Qué motivos te llevaron a ser actuario?

Estudie Economía en la Universidad Complutense de Madrid y mientras, compaginé mis estudios con varias prácticas de trabajo, entre ellas realicé unas en consultoría actuarial, Previplan, ayudando a mi tío. Ahí comencé a conocer la práctica actuarial, y por dicho motivo realicé el Máster en Ciencias Actariales y Financieras en la Universidad de Alcalá de Henares.

¿Qué actividades realizas en tu tiempo libre?

En mi tiempo libre, suelo ir al gimnasio para mantenerme en forma (*men sana in corpore sano*), también me gusta hacer ejercicio al aire libre, en contacto con la naturaleza, como el senderismo y el esquí.

Además de lo anterior, procuro mantenerme actualizada con los cambios en el sector, e intento aprovechar para actualizarme en el uso de nuevas herramientas informáticas como Phytón.

Considero fundamental el aprendizaje de nuevas herramientas informáticas, cuyo desarrollo es constante debido a que cada vez todo es más complejo en la práctica actuarial

¿Qué elementos considera clave en su formación?

Al hilo de lo comentado anteriormente, considero fundamental el aprendizaje de nuevas herramientas informáticas, cuyo desarrollo es constante debido a que cada vez todo es más complejo en la práctica actuarial.

Otra cosa que he percibido en el mundo profesional es la necesidad de que el trabajo del actuario en las compañías aseguradoras se encuentre integrado con otros departamentos de la compañía, sin favorecer al aislamiento e incentivando *soft skills* como la comunicación y el trabajo en equipo.

¿Qué es lo que más te agrada del trabajo de actuario y cuál es la parte menos atractiva?

Particularizando en mi trabajo actual como consultora en Management Solutions, lo que más me agrada es participar en cambios y procesos de implantación de nuevos sistemas en entidades aseguradoras, que dan lugar a mejoras en los procesos y me obligan a mantenerme al día de forma constante.

Además, mi empresa aunque tenga sede española posee una gran movilidad geográfica para sus empleados,

habiéndome dado la oportunidad de conocer otros países y culturas.

Lo que menos me agrada de mi trabajo, es que, debido a necesidades del proyecto, existen picos de trabajo que exigen un esfuerzo adicional y a veces unas horas más de trabajo.

¿Cómo ves el futuro de la profesional?

Actualmente se están dando muchas oportunidades con el desarrollo de normativas como Solvencia II o más reciente, IFRS17 la cual supone un gran desafío para las entidades aseguradoras dada su complejidad.

Además, debido a que el perfil actuarial es un perfil bastante completo, el actuario puede trabajar en diferentes departamentos de riesgos en distintas entidades, dado su perfil financiero, probabilístico y actuarial.

Como actuario colegiado que eres, ¿Qué le pides al Instituto y cuáles de sus actividades valoras más?

Lo que más valoro del Colegio es tener un colectivo que asesore, apoye y defienda las necesidades de los colegiados y los intereses profesionales de los actuarios. También valoro los cursos y certificaciones que imparte el Instituto, además de los seminarios sobre temas de actualidad y novedades en el sector.

Al Instituto le pediría una mayor flexibilidad horaria en la impartición de sus cursos, como, por ejemplo, impartiendo cursos que sean sólo los fines de semana o de forma online.

¿Cómo te ha influido tu condición de actuario en tu manera de ver la vida?

Sinceramente ha influido poco, influye más mi forma de ser en el desempeño de mi trabajo, que al contrario. Si es cierto, que hay determinadas actividades de la vida cotidiana de las cuales gracias a mi formación financiero actuarial tengo un mayor conocimiento de ellas, como la contratación de un seguro.

¿Qué cualidades y habilidades resultan de utilidad en el desempeño profesional?

Las habilidades clave de un actuario dependen de sus circunstancias profesionales y responsabilidades, creo que son fundamentales la capacidad de planificación y organización, la orientación a resultados, el pensa-

miento analítico y el trabajo en equipo, ya que cuando se trabaja en equipo se aúnan los esfuerzos y conocimientos de todos sus integrantes, reduciendo los plazos invertidos y aumentando la eficacia de los resultados.

¿Qué haces cuando no ejerces de actuario?

Me gusta subir a la montaña a practicar deporte o ir al gimnasio cuando no es posible, también suelo hacer excursiones a lugares cercanos, ir de compras, pasar tardes de sofá y Netflix, visitar a mi familia, quedar con amigos... (en definitiva, vivir y disfrutar de mi tiempo libre como todo el mundo).

Actualmente se están dando muchas oportunidades con el desarrollo de normativas como Solvencia II o más reciente, IFRS17 la cual supone un gran desafío para las entidades aseguradoras dada su complejidad

Acabamos las entrevistas pidiendo la opinión del entrevistado sobre ¿cuál es el mayor riesgo para España en el corto y largo plazo? y ¿cuál es la mayor oportunidad?

En el medio plazo el mayor riesgo actual es la sostenibilidad del sistema de pensiones, ya que, sin él, el Estado de bienestar no sería posible. Es fundamental que la reforma del sistema de pensiones se apoye en un punto de vista técnico y no político, como ocurre en la actualidad, participando activamente actuarios a fin de garantizar la sostenibilidad de este a largo plazo. También creo que sería imprescindible el apoyo a los planes de previsión social, llegando incluso a la obligatoriedad de aportación vinculada al ejercicio laboral.

Una de las mayores oportunidades que existen en la actualidad, es la transformación digital del sector asegurador, como por ejemplo, con la aplicación del big data, machine learning o IoT para los procesos de pricing y la evaluación de los riesgos, ya que cada vez son más las compañías que complementan su pricing con la información recibida a través de los dispositivos conectados en automóviles o las aplicaciones y pulseras de actividad fitness.

El Pacto Verde Europeo y la consultoría de pensiones

MARIANO JIMÉNEZ LASHERAS

CPPS y presidente de OCOPEN

El nuevo gobierno europeo ha supuesto un aire nuevo y más limpio con la asunción de un European Green Deal (EGD) o Pacto Verde Europeo el 11 de diciembre de 2019. Sus detractores subrayan que esta política verde europea cabe ser tachada de quijotesca: Europa no puede, por sí misma, haga lo que haga, detener el cambio climático. Sin embargo, visualizando en positivo, sí que puede liderar el movimiento mundial que mitigue el calentamiento global, proteja la biodiversidad y limite el vertido de residuos contaminantes que deterioran la calidad de vida, especialmente en los países menos desarrollados.

El Pacto Verde Europeo es un elemento clave de la estrategia de la Comisión para aplicar la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, conforme a las políticas de la nueva presidenta Von der Leyen. En la hoja de ruta se han detallado 34 acciones, la mayor parte de ellas de carácter normativo, a desencadenar a lo largo de los próximos tres años para dar cumplimiento al EGD.

Es incontestable que la consecución de una economía climáticamente neutra y circular exige transformación profunda de la economía europea. La Comisión afirma que se necesitan veinticinco años —una generación—

para transformar un sector industrial y todas las cadenas de valor implicadas.

Los desafíos son complejos y presentan múltiples vertientes. Tendremos que interconectar las fuentes de energía eléctrica, cambiar el *mix* energético, reducir los *inputs* energéticos y cambiar los *outputs* de las empresas (especialmente de las industriales), reducir desperdicios y reciclar. Y, además, compensar a las personas que trabajan en un sector o en una región que deba reconvertir su economía por ser incompatible con el desarrollo sostenible. Es el caso típico de las regiones mineras del carbón polacas.

¿DÓNDE SE POSICIONAN LOS CONSULTORES DE RIESGOS Y PENSIONES?

Hacer realidad las aspiraciones del Pacto Verde Europeo supone movilizar una inversión enorme. La Comisión estima que realizar los objetivos actuales en materia de clima y energía para 2030 requerirá 260.000 millones de euros de inversión anual adicional, aproximadamente el 1,5 % del PIB de 2018. Para España, este flujo de inversión supone aproximadamente 16.000 millones de euros anuales que deberá mantenerse durante más de una década.

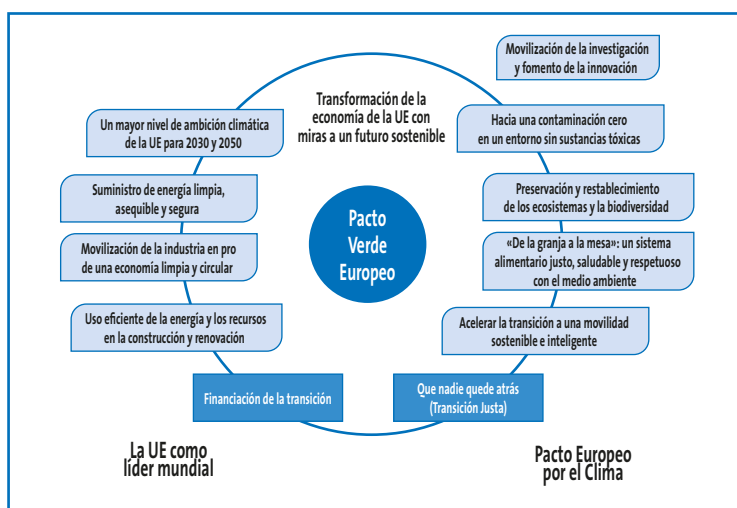
Con todo, estas estimaciones infravaloran el volumen de recursos financieros implicados en el proyecto, ya que no tienen en cuenta, por ejemplo, la inversión necesaria para la adaptación al cambio climático o para retos medioambientales, como la biodiversidad. También excluyen la inversión pública necesaria para dar respuesta a los costes sociales de la transición.

En definitiva, la magnitud de la inversión necesaria es de tal volumen que requiere movilizar tanto al sector público como al privado.

Como se recoge en el EGD:

El sector privado será clave para financiar la transición ecológica. Es necesario enviar señales a largo plazo para dirigir los flujos financieros y de capital hacia inversiones

FIGURA 1.



ecológicas y evitar activos obsoletos. La Comisión presentará en el tercer trimestre de 2020 una estrategia renovada de finanzas sostenibles que centrará la atención en una serie de acciones.

Asimismo, se subraya tanto en el EGD como en el Plan de Acción sobre Finanzas Sostenibles, que será crucial asegurar que los inversores, aseguradores, empresas, ciudades y ciudadanos en toda la UE puedan acceder a datos y desarrollar instrumentos para integrar el cambio climático en sus prácticas de gestión de riesgos. **En este cruce de caminos, entre la gestión de riesgos y el asesoramiento para la inversión sostenible de la previsión social complementaria, se encuentran los consultores de pensiones.**

UN NUEVO IMPULSO A LAS INVERSIONES SOSTENIBLES

En concreto, la Comisión adelanta una aceleración en el impulso de las Finanzas Sostenibles, basado en la información clara y precisa, su divulgación y la implicación del sistema financiero. En sus propias palabras:

En primer lugar, la estrategia reforzará las bases para una inversión sostenible. *Esto exigirá, en concreto, que el Parlamento Europeo y el Consejo adopten la taxonomía para clasificar las actividades sostenibles desde el punto de vista ambiental. La sostenibilidad debe integrarse aún más en el marco de gobernanza empresarial, ya que muchas empresas todavía prestan demasiada atención al rendimiento financiero a corto plazo en comparación con otros aspectos del desarrollo y la sostenibilidad a largo plazo. Al mismo tiempo, las empresas y las entidades financieras tendrán que divulgar más datos sobre clima y medio ambiente, de manera que los inversores estén plenamente informados acerca de la sostenibilidad de sus inversiones. Para ello, la Comisión revisará la Directiva sobre divulgación de información no financiera. Para garantizar una gestión adecuada de los riesgos medioambientales y las oportunidades de mitigación, y reducir los costes de transacción que lleva aparejados, la Comisión también ayudará a las empresas y otras partes interesadas a desarrollar prácticas contables del capital natural normalizadas, dentro de la UE y a escala internacional.*

En segundo lugar, se brindarán más oportunidades a inversores y empresas, facilitándoles que encuentren inversiones sostenibles y garantizando su credibilidad. *Esto se podría realizar mediante etiquetas claras para los productos de inversión minorista y desarrollando una norma de la UE sobre bonos verdes que facilite la inversión sostenible de la manera más conveniente.*

En tercer lugar, los riesgos climáticos y medioambientales se gestionarán e integrarán en el sistema financie-

ro. *Esto significa integrar mejor estos riesgos en el marco prudencial de la UE y evaluar la idoneidad de los requisitos de capital actuales para los activos verdes. También examinaremos cómo puede contribuir nuestro sistema financiero a aumentar la resiliencia frente a los riesgos climáticos y medioambientales, en particular en lo que se refiere a los riesgos físicos y los daños provocados por catástrofes naturales.*

¿CUÁL ES LA NUEVA MISIÓN DEL CONSULTOR DE PENSIONES?

Aportar una información fiable, comparable y verificable desde un punto de vista independiente, para que los inversores (fondos de pensiones, mutualismo de previsión social, compañías de seguros) puedan tomar decisiones más sostenibles y, además, atenuar el riesgo de «blanqueo ecológico».

En breve comenzarán a desarrollarse normas técnicas que permitirán identificar una inversión de un fondo de pensiones como sostenible. A los efectos de la nueva normativa, se distinguen seis objetivos medioambientales:

- (1) mitigación del cambio climático;
- (2) adaptación al cambio climático;
- (3) uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos;
- (4) transición a una economía circular;
- (5) prevención y control de la contaminación;
- (6) protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

Al objeto de establecer el grado de sostenibilidad ambiental de una inversión, una actividad económica se considerará ambientalmente sostenible cuando esa actividad cumpla con todos los criterios siguientes:

- (a) contribuye sustancialmente a uno o más de los objetivos medioambientales establecidos anteriormente
- (b) además la actividad económica no daña significativamente ninguno de los demás objetivos medioambientales
- (c) se realiza de conformidad con las garantías mínimas de seguridad
- (d) cumple con los restantes criterios técnicos de selección que fije la Comisión

En conclusión, la nueva misión del consultor resulta fundamental especialmente para orientar y asesorar a las Instituciones de Previsión Social Complementaria en su tarea de aplicar, en su gestión diaria y en sus reportes periódicos, los principios de las Finanzas Sostenibles.

De novela policíaca (II)

Intercambio de bienes y servicios entre quien dispone de un excedente sin uso y quien necesita de tal excedente

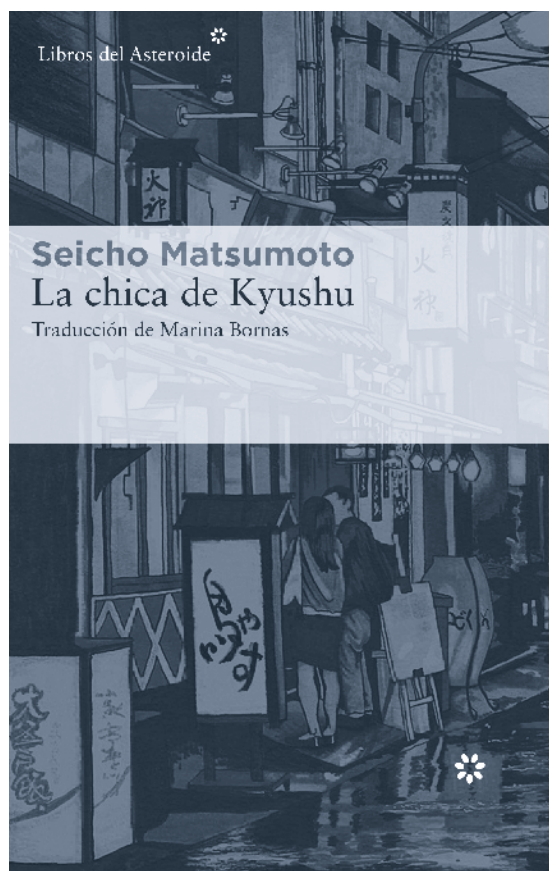
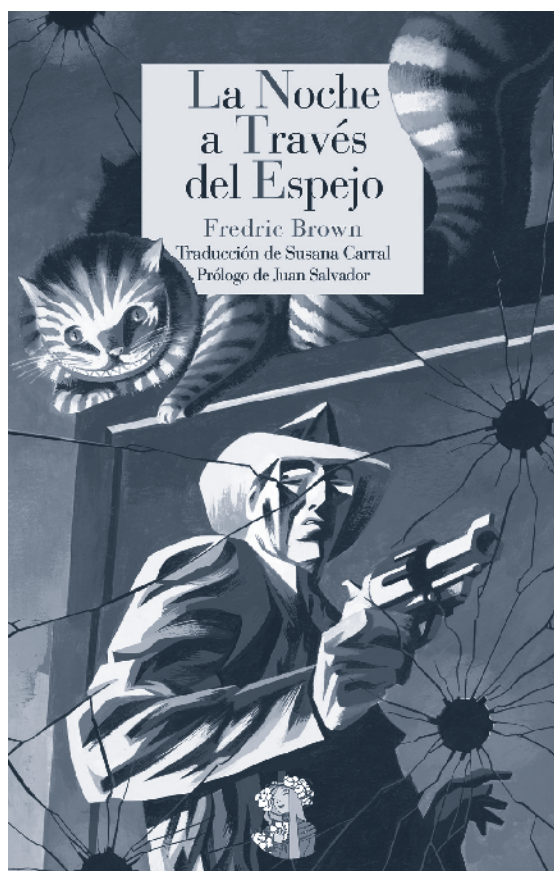
Por DANIEL HERNÁNDEZ

Actuario de Seguros

Algo así debía pensar Doc Stoeger, el protagonista de *La Noche a través del Espejo* (Fredric Brown, 1950). Tras décadas sin una exclusiva para su periódico local y con un amplio conocimiento sobre beber güisqui como si de un forajido del salvaje Oeste se tratase, la aparición de un tal Yehudi Smith, miembro de una organización de seguidores del escritor Lewis Carroll, le abrirá las puertas de un laberinto de vueltas de tuerca que se desarrolla como una partida de ajedrez, al estilo de la que ya presenciara la Alicia de Carroll cuando pasó a través del espejo. Crimen, efluvios alcohólicos y el mundo al revés como telón de fondo, si bien, como en nuestro presente inmediato, será necesario determinar qué pertenece a la realidad o a la fantasía y qué conexiones hay entre ambas.

Esa transacción debía buscar también Kiriko Yanagida en *La chica de Kyushu* (Seicho Matsumoto, 1961), con la justicia como bien intangible susceptible de intercambio entre una joven japonesa de un pueblo distante y un afamado abogado de Tokio. Dos vidas contrapuestas y una idea sobre la indefensión de la gente sin recursos en el Japón del momento. Prestigio social y dinero, pesadumbre, venganza y honor al abrigo de una concepción social que siempre sorprende e inquieta en Occidente.

¿Quiere el lector optimizar su vida buena gracias al excedente de talento en novela policíaca de dos autores muy diferentes? Aquí se abre un camino. Obras antagónicas, sin duda, pero atrayentes tanto en el fondo como en la forma.



Tecnofilia

Por **DIEGO S. GARROCHO SALCEDO**

Profesor de Filosofía. Universidad Autónoma de Madrid



Foto: iStock.com/metamorworks

En un ensayo tan corto como genial, George Steiner definió la importancia que tuvo para el continente y su conformación cultural el carácter benévolo de su geografía. Un tamaño reducido y transitable, distancias asequibles al recorrido a pie, en barco o a caballo, fueron claves que sirvieron para elevar una cosmovisión del mundo que todavía hoy seguimos denominando Europa.

Las ciudades y, en general, cualquier territorio, están determinados por los accidentes geográficos que imponen posibilidades o imposibilidades al movimiento humano. La condición esencial para el intercambio, ya sea cultural, mercantil o incluso lingüístico, es el desplazamiento. Moverse es algo muy serio y el cómo nos movemos describe los modos en los que podemos desarrollar nuestra naturaleza. Conocer algo, en el fondo, se parece a conocer cómo ese algo se mueve. Una persona, un ciclo económico, una civilización o un proyectil.

Las ciudades contemporáneas han abierto, asistidas por la revolución tecnológica, nuevas formas de des-

plazamiento. No sólo la posibilidad técnico-científica sino las nuevas necesidades y el nuevo ímpetu motriz nos han hecho capaces de imaginar nuevas formas de movilidad. Pese a todo, la historia de nuestra naturaleza parece hacérsenos presente cada vez que reaccionamos a una nueva posibilidad de desplazamiento. El globo aerostático, el ferrocarril o el autogiro fueron máquinas que se sometieron a examen y hasta casi formas de exorcismo antes de validarse como medios de transporte legítimos.

No cabe duda que el miedo reaccionario a la novedad de otros tiempos pudo deber mucho a la superstición y a la superchería. Sin embargo, aquellas viejas resistencias contrastan con el furor contemporáneo con el que celebramos cada nueva posibilidad. Algunos de estos artilugios anuncian su vanguardia ya desde su nombre, preferiblemente en inglés, para profetizar diversión, agilidad y utilidad. Y aunque todo es posible en la nueva ciudad en la que el desplazamiento ha pasado a convertirse en algo lúdico y divertido, reconozcamos que había algo de digno y de bello en aquel temor tribal a los inventos.

3 de cada 4 euros de pensión podrían no tener cobertura financiera en 2050

CADA EURO DE PENSIÓN DE JUBILACIÓN TIENE UN COSTE DE 1,28 EUROS, LO QUE ATACA A LA LÍNEA DE FLOTACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DEL SISTEMA

EL IAE ABOGA POR LA CREACIÓN DE UNA FIGURA PÚBLICA EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE SEGURIDAD SOCIAL QUE ACTÚE COMO FUENTE INDEPENDIENTE Y RIGUROSA PARA GARANTIZAR LA COHERENCIA ACTUARIAL Y FINANCIERA DE LAS PENSIONES

REVALORIZAR LAS PENSIONES CON EL IPC GENERARÁ UN DÉFICIT CONTRIBUTIVO PERMANENTE, QUE EN TÉRMINOS DEL PIB, SERÁ DEL 4,19% EN 2040 Y DEL 4,87% EN 2050



fatales porque hay diferentes medidas y reformas que se podrían adoptar gradualmente, no son muy optimistas en el caso de que no se afronten.

Uno de los aspectos muy a tener en cuenta es que, a diferencia de países como Estados Unidos, Japón, Canadá o Suecia, la Seguridad Social española no publica, hoy, ningún indicador actuarial del sistema de pensiones. Desde el Instituto de Actuarios Españoles se aboga por estructurar un modelo en el que la equidad actuarial tenga un mayor peso, ya que con ella se podría garantizar la coherencia entre el total de lo que aporta cada individuo al sistema de pensiones durante su vida laboral y lo que recibe del mismo tras acceder a la jubilación.

La creación de una figura pública en el sistema español de Seguridad Social que actúe como fuente independiente, rigurosa y capaz para garantizar la coherencia actuarial y financiera de las pensiones es otra de las medidas que el Instituto considera prioritarias. Este perfil sería un agente clave para proponer reformas, mejoras y modificaciones del sistema de pensiones que garanticen la viabilidad del modelo y eviten la actual situación, con ciudadanos cada vez menos incentivados por cotizar.

El IAE, que forma parte de la relación de Organismos y Autoridades que colaboran con la recién creada Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera (AMCESFI) como Corporación de Derecho Público de ámbito nacional de carácter científico y profesional, que aportará su experiencia al organismo para mejorar la coordinación de la supervisión macroprudencial a nivel nacional y ayudar a prevenir o mitigar los riesgos sistémicos, trabaja también activamente con diferentes organismos públicos y privados, partidos políticos, y otros agentes de interés en la toma de decisiones para que se cree un órgano supervisor actuarial que opere en el seno de la Seguridad Social española.

Como explica Gregorio Gil de Rozas, presidente del Instituto de Actuarios Españoles, *“la gran asignatura pendiente del modelo español está en la parte actuarial. Por ejemplo, la*

Si no se acometen reformas, en el año 2050, el índice de solvencia del sistema de pensiones español, aquél que mide su capacidad para hacer frente a sus obligaciones de pago, podría quedar reducido al 24,6%. Es decir, más del 75% de los compromisos del sistema público de pensiones podrían quedar sin cubrir; cerca del 60% en el escenario más benévolo. O dicho de otro modo: 3 de cada 4 euros podrían no tener cobertura financiera en 30 años.

Esta es una de las conclusiones que se desprende del exhaustivo Informe sobre la Seguridad Social española presentado el pasado 30 de octubre por el Instituto de Actuarios Españoles (IAE) y disponible para su descarga completa desde la página web del Instituto a través de este enlace¹.

El análisis se ha realizado por el IAE con el objetivo de obtener un diagnóstico técnico, objetivo, riguroso, independiente y transparente de la actual situación del sistema público de pensiones español y su sostenibilidad futura. Y las conclusiones, si bien no han de tomarse como

¹ https://www.actuarios.org/wp-content/uploads/2019/10/Informe_IAE_Situacion_SS_Oct2019.pdf

figura del “Actuario Jefe” presente en la Administración Pública de muchos países, aquí no existe. Es fundamental que el sistema de pensiones contributivo de reparto tenga niveles aceptables de equivalencia actuarial, y que un ente experto e independiente vele por ello, porque ese es el primer peldaño para avanzar hacia su sostenibilidad. Nuestras pensiones tienen varios problemas porque no son ni actuarialmente coherentes ni financieramente sostenibles; el sistema ingresa menos de lo que gasta a corto, medio y largo plazo. Sin cambios y reformas, la situación empeorará”.

PENSIONES MUY GENEROSAS, PERO NO EQUITATIVAS

Desde el punto de vista financiero tampoco son sostenibles. El saldo contributivo acumulado entre 2008 y 2018 se cifra en -76.222 millones de euros, entrando en negativo desde el año 2014. Cada euro de jubilación tiene un coste de 1,28 euros. Y la cifra seguirá en aumento si, como se detecta en el informe, la revalorización de las pensiones no se ancla, al menos durante unos años, en el límite mínimo del 0,25% fijado para el Índice de Revalorización de las Pensiones (IRP). En todo caso, es de destacar que la sostenibilidad financiera no implica necesariamente sostenibilidad actuarial.

En este sentido, Enrique Devesa, profesor titular de Economía Financiera y Actuarial, y miembro del Instituto de Actuarios Españoles, que se ha encargado de la coordinación técnica del informe, es taxativo: *“las pensiones españolas son muy generosas lo cual, paradójicamente, es un problema. En el corto plazo, el modelo no solo no se ha ajustado, sino que tiende a blindarse. Sin embargo, con la reforma de 2011 –que mitiga, pero no resuelve sus lagunas– el sistema de pensiones tiene ya pactado, por así decirlo, el recorte de su generosidad, precisamente por los imperativos que presentan sus necesidades de sostenibilidad, que puede llegar a ser preocupante si las pensiones se revalorizan con el IPC abandonando el IRP”.*

Una generosidad que no se corresponde tampoco con la mejora de la equidad. Como se desprende del análisis del IAE, el sistema tiene graves inequidades, algunas socialmente aceptables e incluso exigibles, como las de género, pero, en general, adolece de demasiadas irregularidades y rugosidades, con desequilibrios tanto desde el punto de vista contributivo como inter e intrageneracional.

HACIA LA TRANSPARENCIA Y EL RIGOR TÉCNICO

Incluso partiendo del supuesto de que no se aborden nuevos cambios o reformas en el sistema, la ya pactada reforma de 2011 provocará cambios. Es posible que las pensiones evolucionen al alza en términos no-

minales, pero proporcionarán al jubilado una menor capacidad adquisitiva en el futuro. Es necesario avanzar hacia la construcción de un sistema transparente, que muestre y diagnostique su estructura, sus contradicciones internas y su sostenibilidad financiera y actuarial.

Como destaca Falco Valkenburg, presidente de la Asociación Actuarial Europea (AAE), *“la Asociación Actuarial Europea destaca la conveniencia del asesoramiento técnico independiente que la profesión actuarial en España podría proporcionar a la hora de evaluar la sostenibilidad a largo plazo de los sistemas de pensiones. Abordar el análisis y la reforma a través de un enfoque integral es fundamental para una adecuada toma de decisiones sobre los modelos de pensiones. Uno de los objetivos de la AAE es contribuir a la mejora del bienestar de la sociedad, por eso desde la AAE animamos a las administraciones públicas y a la clase política española a incluir actuarios cualificados en la realización de cálculos actuariales en este ámbito y a considerar en sus propuestas su juicio profesional experto”.*

El Grupo de Trabajo ha estado formado por Enrique Devesa (Universidad de Valencia) como Coordinador Técnico, y Mercedes Ayuso (Universidad de Barcelona y Risk-Center), Iñaki De la Peña (Universidad del País Vasco), Rafael Doménech (Universidad de Valencia y BBVA Research), Miguel Angel García (Universidad Rey Juan Carlos), Gregorio Gil de Rozas (Instituto de Actuarios Españoles), José Antonio Herce (Analistas Financieros Internacionales), Javier Olaechea (Instituto de Actuarios Españoles), Luis M^a Sáez de Jáuregui (Instituto de Actuarios Españoles y Universidad Carlos III) y Miguel Ángel Vázquez (UNESPA).



Luis María Sáez de Jauregui (IAE) nuevo miembro del Board of Directors de la Actuarial Association of Europe (AAE)

A PROPUESTA DE LA COMISIÓN DE NOMBRAMIENTOS DE LA AAE

ASIMISMO, SERÁ OFFICER DE LA AAE

ES LA PRIMERA VEZ QUE UN ESPAÑOL FORMA PARTE DE ESTE ÓRGANO DE GOBIERNO



La Asamblea General de la Actuarial Association of Europe (AAE), celebrada en Viena (Austria), a propuesta de la Comisión de Nombramientos de la AAE, ha ratificado por unanimidad el nombramiento de Luis M^a Sáez de Jáuregui como nuevo miembro de su máximo órgano de Gobierno, al cual reportan todos los Comités.

Luis M^a Sáez de Jáuregui es también vocal de la Junta de Gobierno del Instituto de Actuarios Españoles —del que fue presidente— y al que representa en la actualidad en distintos comités y consejos internacionales. Además, es miembro del Comité Ejecutivo de AXA España, vicepresidente de la Fundación AXA y profesor doctor en el Master en Ciencias Actariales y Financieras de la Universidad Carlos III de Madrid.

REPRESENTANTES INTERNACIONALES DEL IAE

El Instituto de Actuarios Españoles está representado en la Asamblea General de la AAE por Gregorio Gil

de Rozas, Rafael Moreno y Luis M^a Sáez de Jáuregui; Aitor Milner en el Comité de Seguros; Eduardo Trigo en el Comité de Inversiones y Finanzas; Luis M^a Sáez de Jáuregui en el Comité de Profesionalismo; Iñaki de la Peña en el Comité de Pensiones; y Rafael Moreno en el Comité de Educación. Además, Maitane Mancebo preside el Comité de Pensiones, Rafael Moreno es vicepresidente del Comité de Educación, y Manuel Peraita es vocal de la Comisión de Nombramientos.

INSTITUTO DE ACTUARIOS ESPAÑOLES

El Instituto de Actuarios Españoles es el Colegio Profesional de ámbito nacional de la profesión de Actuario en España, con más de 1700 colegiados, que representa al 80% de los actuarios colegiados de España. Se encuentra bajo la tutela de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones del Ministerio de Economía y Empresa. A nivel internacional, el IAE es miembro de la Asociación Actuarial Internacional (IAA), de la Asociación Actuarial Europea (AAE) y de la Asociación CERA Global (CGA).

ASOCIACIÓN ACTUARIAL EUROPEA

En la Asamblea General también se aprobó el nombramiento de Falco Valkenburg como nuevo presidente de AAE, en sustitución de Esko Kivisaari.

La Asociación Actuarial Europea se creó en 1978 para asesorar a las instituciones de la Unión Europea (Comisión Europea, Consejo de Ministros, Parlamento Europeo, EIOPA...) en asuntos de índole actuarial.

En la actualidad, colegios profesionales de 35 países europeos forman parte de la AAE, representando a más de 22.000 actuarios, desarrollando labores de *think tank* a través de sus comités. El Instituto de Actuarios Españoles es la cuarta asociación por número de colegiados, tras Reino Unido, Alemania y Francia.

El Instituto de Actuarios Españoles aprueba su Código de Buen Gobierno

SERÁ EL PRIMER CÓDIGO DE BUEN GOBIERNO DE LA PROFESIÓN

SE HABILITA UN CANAL DE DENUNCIAS Y SE CREA UNA COMISIÓN DEL CÓDIGO DE BUEN GOBIERNO

En su reunión de julio de 2019, la Junta de Gobierno del Instituto de Actuarios Españoles ha aprobado por unanimidad el Código de Buen Gobierno, que tiene por objeto establecer las pautas generales que deben regir la conducta del Instituto de Actuarios Españoles, de los miembros de su Junta de Gobierno, de sus representantes en los distintos órganos y comités, así como sus empleados, en el desarrollo de sus actividades como representantes del Instituto.

El Código de Buen Gobierno resulta de aplicación a miembros de la Junta de Gobierno; miembros del Consejo de la Escuela de Práctica Actuarial y Financiera; representantes en las entidades nacionales e internacionales en la que el Instituto está presente (Actuarial Association of Europe AAE, International Actuarial Association IAA, CERA Global Association CGA, y Unión Profesional); representantes en órganos colegiados de la Administración Pública y en los grupos de trabajo o comités constituidos por la misma; miembros de Grupos de Trabajo, Consejos Editoriales y de Redacción, y Comités del Instituto; personal laboral y de dirección; Miembros Titulares en su relación con la Institución; y a quienes la Junta de Gobierno requiera por razón de su representación.

Se destacan entre las pautas de conducta la regulación de la independencia, la confidencialidad, los conflictos de interés, o las incompatibilidades, además de cuestiones como la efectiva política de igualdad y no discriminación o el respeto por el medioambiente.

El Instituto ha creado un canal de denuncias en el buzón compliance@actuarios.org, que serán objeto de estudio por la Comisión del Código de Buen Gobierno.

Gregorio Gil de Rozas afirmó que “en el Instituto de Actuarios Españoles el ejercicio de la responsabilidad ha de ir acompañado de estos criterios de buen gobierno, cuya aplicación ayuda a transformar las instituciones, creando valor, gestionando eficientemente los recursos, y generando confianza”.

Este Código de Buen Gobierno complementa el Código de Conducta aprobado por la Asamblea General Extraordinaria de 9 de diciembre de 1996, a los Estatutos y Normas Estatutarias, y al Estatuto Profesional del Instituto de Actuarios Españoles.

El Instituto de Actuarios Españoles ya aprobó una nueva normativa del Turno de Actuación Profesional en noviembre de 2016, y su regulación de la formación continua (CPD) en mayo de 2017, desempeñando la importante función de autorregulación de la profesión que tiene encomendada.

El Código de Buen Gobierno está disponible en la página web del Instituto de Actuarios Españoles¹.

¹ <https://www.actuarios.org/el-colegio/estatutos-y-normas/codigo-de-buen-gobierno/>



España ya tiene los primeros 15 Actuarios acreditados CERA

EL INSTITUTO DE ACTUARIOS ESPAÑOLES HA ACREDITADO LOS PRIMEROS ACTUARIOS CERA, EXPERTOS EN GESTIÓN DE RIESGOS EMPRESARIALES ERM

EXISTEN MÁS DE 5.000 ACTUARIOS CERA A NIVEL MUNDIAL



Jiménez, Sonia Latorre, Juan José Zahonero, Aitor Milner, Antonio Ferreiro, Marian Jiménez, Estrella López, Arturo Lozano, Raquel Pedrosa, Eduardo Trigo y Hugo González.

La acreditación CERA es la única credencial de gestión de riesgos empresariales ERM exclusiva para Actuarios, y es de reconocimiento internacional. Otorga a los profesionales de la gestión de riesgos empresariales (Enterprise Risk Management, ERM) un sólido conocimiento y competencias para la adecuada toma de decisiones, y les refuerza en la asunción de responsabilidades tales como responsables de riesgos y chief risk officers (CRO).

Tras adherirse a la entidad CERA Global Association en 2017, e iniciar los primeros seminarios de la acreditación CERA en España y traer a Madrid el centro oficial examinador para España en 2018, el Instituto de Actuarios Españoles ha acreditado sus primeros 15 actuarios colegiados expertos en gestión de riesgos CERA.

Los miembros titulares del Instituto de Actuarios que han logrado la acreditación CERA en 2019, en función de su número ordinal de acreditación correlativo al registro CERA en el IAE son Luis M^a Sáez de Jáuregui, Pablo Morales, José Manuel García, Manuel Moreno, Luis Alfonso

La entidad CERA Global Association concede a las asociaciones y colegios profesionales de actuarios el derecho a otorgar la credencial CERA a aquellos actuarios que cumplan con los requisitos de formación, exámenes, y experiencia en gestión de riesgos.

Actualmente, la acreditación CERA se puede obtener a través de las asociaciones y colegios profesionales de Australia, Austria, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, India, Israel, Japón, los Países Bajos, la República de China (Taiwán), Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, el Reino Unido y los Estados Unidos.

El Congreso Europeo de Actuarios ECA2021 se celebrará en Madrid

La Asociación Actuarial Europea (AAE) ha elegido la candidatura del Instituto de Actuarios Españoles (IAE) para que Madrid sea la sede del IV Congreso Europeo de Actuarios ECA 2021.

El congreso será coorganizado por el Instituto de Actuarios Españoles y la European Actuarial Academy (EAA), y en él se prevé que participen más de 400 actuarios de toda Europa, quienes discutirán los retos y oportunidades para la profesión.

El Congreso se dirige a actuarios, tanto profesionales

como académicos, gestores de riesgos, reguladores, líderes de opinión y profesionales del sector.

Los dos primeros congresos se realizaron en Bruselas, y el tercero lo fue en Lisboa en junio de 2019. ECA 2019 contó con la participación de ponentes como Gabriel Bernardino, presidente de EIOPA, Jan-Hendrik Erasmus, vicepresidente del CRO Forum, y Paul Embrechts, catedrático de la ETH Zurich, así como de más de 30 conferenciantes de los ámbitos académico y profesional en materias como regulación profesional, Solvencia II, IFRS17, Data Science, o ciber riesgos, entre otros.

Convocatoria de Elecciones a la Junta de Gobierno

La Junta de Gobierno del Instituto de Actuarios Españoles, en su sesión de 10 de diciembre de 2019, y en cumplimiento del artículo 29 de los Estatutos aprobados en Asamblea General de 24 de marzo de 2010, tomó el acuerdo de convocar elecciones, a celebrar el próximo 10 de marzo de 2020.

MESA ELECTORAL

Dentro del plazo de quince días desde la convocatoria electoral, se constituirá la Mesa Electoral, que velará por el respeto de las normas estatutarias y del Instituto que rigen el proceso electoral.

La Mesa Electoral estará formada por cinco colegiados, que se elegirán por sorteo de la forma siguiente:

- ▶ dos miembros entre los titulares con edad mínima de 65 años, con un suplente para cada miembro;
- ▶ y otros tres elegidos entre los restantes colegiados titulares, con un suplente para cada miembro.

Actuará como Presidente de la Mesa Electoral el miembro en activo de mayor antigüedad en el Instituto.

Dada la incompatibilidad estatutaria de ser miembro de Mesa Electoral con el derecho al sufragio pasivo, si alguno de sus miembros concurrese en alguna candidatura, deberá ser sustituido por otro colegiado en esta función de miembro de la mesa electoral.

La mesa deberá quedar constituida el 26 de diciembre de 2019.

DERECHO DE SUFRAGIO ACTIVO

Tienen la condición de electores todos los colegiados que a fecha 10 de diciembre de 2019 se encuentren en el pleno ejercicio de sus derechos como Miembros Titulares, y estén al corriente de sus obligaciones económicas con el Instituto.

CENSO ELECTORAL

La Secretaría del Instituto elaborará el Censo Electoral, en el que figurarán todos los Colegiados que, no en-

contrándose suspendidos en el ejercicio de sus derechos, incluido el derecho al sufragio activo, están inscritos como Colegiados ejercientes en la fecha de convocatoria de las elecciones. El Censo Electoral estará expuesto en el área privada de la página web y en la sede del Instituto entre el 30 de diciembre de 2019 y el 13 de enero de 2020.

En esos mismos quince días naturales podrán presentarse reclamaciones telemáticas sobre la inclusión o exclusión de electores. Las reclamaciones se resolverán por la Junta de Gobierno en los cinco días naturales siguientes.

Sólo podrán participar en el proceso electoral los Colegiados que figuren inscritos en dicho Censo.

CONDICIONES DE PRESENTACIÓN DE LAS CANDIDATURAS

Las candidaturas a los cargos de Junta de Gobierno serán cerradas y completas. Las candidaturas deben incluir un total de 11 miembros, más 2 suplentes. De entre los 11 miembros, 7 ocuparán los cargos de vocal. Los otros 4 restantes serán propuestos para los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario General y Tesorero.

Las candidaturas podrán presentarse desde el 13 de diciembre de 2019 hasta las 14h del día 13 de enero de 2020, en la sede del Instituto. Formulario presentación de candidaturas.

Cada candidatura admitida tiene derecho a nombrar un Interventor que podrá controlar la votación y el escrutinio.

CELEBRACIÓN DE LAS ELECCIONES

Las elecciones se celebrarán el día 10 de marzo de 2020, en horario de 13h a 20h, en la sede del Instituto de Actuarios Españoles. También se podrá ejercer el voto por correo.

NORMAS ELECTORALES

Capítulo V de las Normas Estatutarias aprobadas en la Asamblea General de 2010.



Instituto de
Actuarios Españoles
COLEGIO PROFESIONAL

MIEMBROS TITULARES

ALTAS

APELLIDOS	NOMBRE	Nº	APELLIDOS	NOMBRE	Nº
POPA,	MADALINA	MT-4016	RUIZ ABAJAS,	RUBÉN	MT-4038
QUIROS PRADILLOS,	ELOY	MT-4017	VILLARINO GONZÁLEZ,	DAVID	MT-4039
SANCHEZ-CRESPO ZAMORA,	MARÍA BELÉN	MT-4018	AMOEDO PEREIRA,	BLANCA	MT-4040
SESMA NAVASCUES,	NORA	MT-4019	AVILA JIMENEZ,	RAÚL	MT-4041
TRISTAN LOPEZ,	VIOLETA	MT-4020	BENITO HERNANDEZ,	REBECA	MT-4042
CERVANTES HERRERA,	MARÍA ISABEL	MT-4021	CARRATALA SIMON,	MARÍA CELIA	MT-4043
ARTEAGA VIOQUE,	RICARDO FEDERICO	MT-4022	CARRETERO MENENDEZ,	MARÍA LUISA	MT-4044
HERNANDEZ ARROYO,	JOSÉ ALEJANDRO	MT-4023	FERNANDEZ SERRANO,	SERGIO	MT-4045
MUÑOZ MARTIN,	ELENA	MT-4024	MORALES RUIZ DE GAUNA,	ALBERTO	MT-4046
NUÑEZ MORALES,	BLANCA	MT-3463	MORENO SAMOS,	ANA	MT-4047
CAMPOMANES MAÑUECO,	ÁNGEL	MT-4025	OCAÑA OCAÑA,	ISABEL	MT-4048
DE PAZ COBO,	SONIA	MT-4026	PARREÑO TOLEDANO,	JUAN JOSÉ	MT-4049
LOPEZ VEGA,	JOSÉ ANTONIO	MT-4027	PRUNA GUACHAMIN,	LUIS FRANCISCO	MT-4050
PAZOS LOUREIRO,	NEREA	MT-4028	RIESGO LUMBRERAS,	MARCOS	MT-4051
RIVERA AMOR,	SELENE	MT-4029	RIOS RIOS,	ESTHER	MT-4052
RUIZ SAMPEDRO,	GORKA	MT-4030	VIDAL PEREZ,	RODRIGO	MT-4053
ALCALDE GARCIA,	LINA MARÍA	MT-4031	SOLEY HEREDIA,	LUIS FERNANDO	MT-4054
DIEZ ALBERT,	PABLO	MT-4032	ARENAS ALVES,	MIRIAM	MT-4055
GONZALO GARCIA,	LAURA	MT-4033	ALVAREZ DIAZ,	SAMUEL	MT-4056
GUTIERREZ ALBA,	ANTONIO JOSÉ	MT-4034	GOMEZ PEREZ,	ESTEFANIA	MT-4057
VILLANUEVA ARGUIMBERRI,	BRUNO ERLANTZ	MT-4035	MENDEZ LOPEZ,	ASIER	MT-4058
VELARDE SAIZ,	CRISTINA	MT-2942	MIRANDA MONFORTE,	MIRIAM	MT-4059
ABAD NUÑEZ,	ÁNGEL MANUEL	MT-4036	STUBLEY,	RICHARD JAMES	MT-4060
ALBA JUNGE,	TERESA	MT-4037	VIDAL BUSTAMANTE,	BEATRIZ	MT-4061



Próximo Número



CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático representa un reto sin precedentes en todos los órdenes de la vida cotidiana de nuestras sociedades.

Tiene, en primer lugar, una vertiente científica, filosófica y moral. Resulta imprescindible acercarnos al state-of-the-art científico y metodológico, recogiendo los datos que cuantifican las posibles consecuencias tanto en lo global cuanto en lo sectorial. Resumiremos entonces las fuentes de información más relevantes, no sólo las procedentes de Naciones Unidas sino también de organismos como OCDE, OMS, Banco Mundial, Eurostat, Comisión Europea y otras. Importa también el aspecto filosófico, metodológico y moral. Nos acercaremos a la Metodología de la Ciencia y a las últimas reflexiones éticas sobre el asunto.

Un segundo aspecto de los retos del cambio climático son los referidos al campo económico en su acepción más amplia. Analizaremos los efectos en las relaciones laborales, los empleos que pueden surgir y desaparecer, el coste y beneficio de la economía verde. Las consecuencias del cambio climático no los son sólo sobre la producción agrícola o industrial; afectan también a los servicios e incluso a la financiación de las empresas y la economía en su conjunto. La nueva concepción de la empresa, en que el eje de interés se traslada del share holder al stake holder incluye derivadas ambientales, sociales, laborales y de sostenibilidad a largo plazo que importa analizar.

Un tercer vértice de los posibles en que agrupar las derivadas del cambio climático tiene que ver con lo social, lo tecnológico e incluso la organización política de nuestra cotidianeidad. Se requerirá un esfuerzo en investigación e innovación para transformar nuestro mundo en uno más sostenible, pero también será necesario adaptar los hábitos sociales y realizar actuaciones regulatorias que incentiven la responsabilidad individual frente al medio ambiente.

El actuario puede y debe acompañar todos estos procesos identificando los riesgos presentes y latentes, los costes asociados al cambio, donde inevitablemente habrá ganadores, pero también perdedores, los efectos, unos reversibles y otros permanentes, que ya estamos sufriendo de la transformación climática. El actuario puede y debe proporcionar a las personas, a las empresas y a la sociedad, herramientas que permitan minorar o distribuir los costes asociados a la crisis ambiental. El actuario, en definitiva, no podrá evitar el cambio climático, pero sí acompañar el proceso para mitigarlo o detenerlo, así como el de gestión social y presente de los riesgos individuales y futuros. Este es el propósito de este número; ayudar a la reflexión sobre el cambio climático, su cuantificación en riesgos asociados y las vías de aseguramiento.

Hosted by



Organized by



the **Actuarial Association of Europe &**
the **Instituto de Actuarios Españoles**

are proud to host the

**4th EUROPEAN CONGRESS
OF ACTUARIES**

SAVE THE DATE

JUNE 2021

MADRID

www.eca2021.eu

