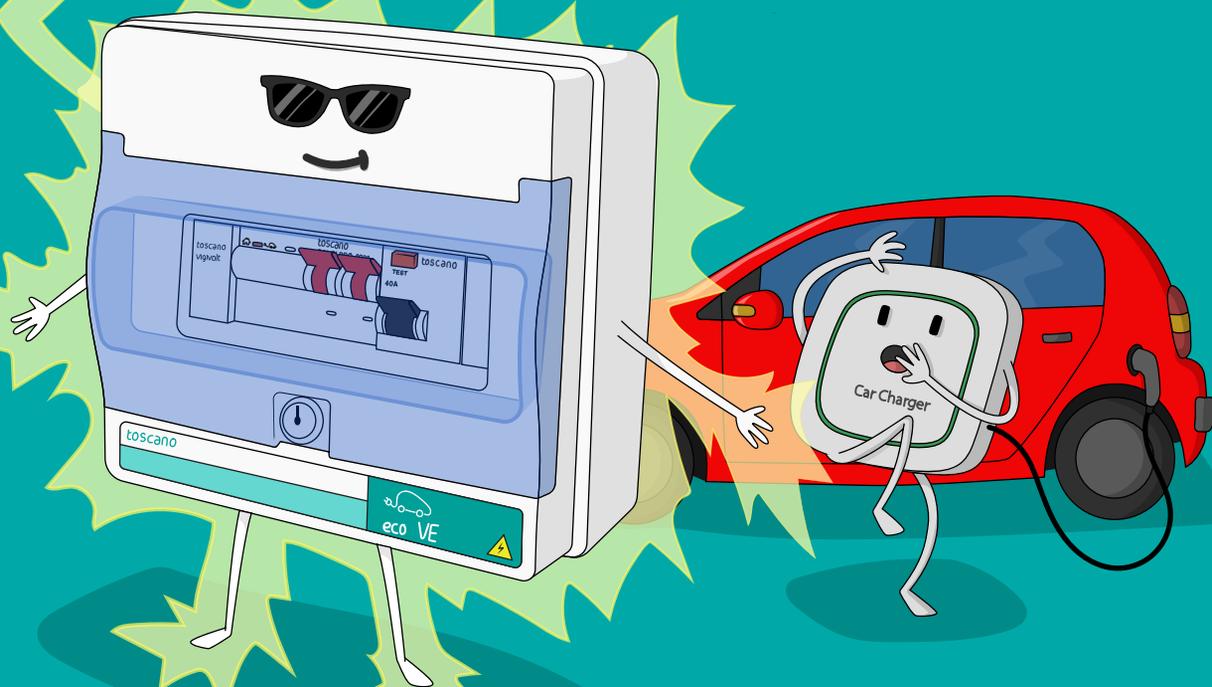


toscano

PÁSATE AL LADO PRO

ECO-VE-PRO

CUADRO DE PROTECCIÓN PARA PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO



Más información



www.toscano.es



Todo para su infraestructura de recarga

Tecnología de carga innovadora de un único proveedor

Equipe sus puntos de recarga con CHARX de Phoenix Contact: nuestra gama completa y adaptada, desde cables de carga CCS hasta soluciones para le gestión de carga, garantiza una potente infraestructura de recarga.

Nuestros expertos estarán encantados de apoyarle en el diseño y la planificación de su solución de carga - ya sea un cargador de pared AC o un punto de recarga rápida HPC.

CHARX[®]

E-Mobility empowered by Phoenix Contact

phoenixcontact.com/charx

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS



CONTENIDOS

Abril 2022

En este número...

- 8** Entrevista
Francisco Pardeiro,
ANFALUM
- 14** Reportaje
Vehículo eléctrico: hacia
una mayor autonomía
y potencia de recarga
- 24** Tecnología
Almacenamiento
energético con baterías
de segunda vida:
Mercedes-Benz
- 48** Distribución
Grupo Unase celebra
su 25 aniversario en su
convención 2022

Además...

- 5** | El vehículo eléctrico
y la dependencia
energética
- 7** | Licitaciones públicas
y fondos europeos
- 30** | Actualidad AFME
- 36** | El vehículo eléctrico
jugará un papel
muy importante en
los mercados de
flexibilidad
- 44** | OBO Bettermann
celebra su competición
Grand Prix 2022
- 52** | Europa prohíbe la
fabricación de tubos
fluorescentes T5 y T8
a partir de 2023
- 56** | La monitorización
permanente, cada
vez más relevante
en centros de
transformación



8



14



24



36



44



48



La distribución de Cuadernos de Material Eléctrico es discrecional. Si quiere asegurarse la recepción de todos los números, los ordinarios, que aparecen cada dos meses, los especiales, y disfrutar, además, de otros servicios exclusivos, suscríbese llamando al 913 884 777. No se hacen envíos de números sueltos.

EFAPEL[®]

SOLUCIONES ELÉCTRICAS



LOGUS⁹⁰



El vehículo eléctrico y la dependencia energética

La movilidad eléctrica es parte de la solución para reducir la dependencia energética de terceros países. Podría parecer paradójico, teniendo en cuenta que el precio del MWh se situó, de media, en los 285 euros en marzo, pero, si se analiza en profundidad esta idea, muy extendida entre los agentes del sector, cobra sentido.

¿Por qué se ha disparado el precio de la electricidad? Por la entrada en la subasta diaria de fuentes de energía más caras, como el **gas y los combustibles fósiles**, que cubren una pequeña parte de la demanda (un 1,5 % en febrero, por ejemplo), pero que, sin embargo, son los que fijan el precio de la energía.

¿Y por qué son tan caras estas fuentes de energía? Fundamentalmente, por dos motivos: porque España tiene que importar el gas y los combustibles fósiles y porque las empresas que generan electricidad a partir de estos hidrocarburos tienen que pagar derechos de emisión de CO₂, cuyo precio se ha **encarecido por encima del 135 %** en menos de año y medio: ha pasado de 33,4 euros en enero de 2021 a 79 euros al cierre de esta edición (abril de 2022).

Pero, ¿qué papel juega la movilidad sostenible? El vehículo eléctrico es una pieza más del puzzle que supone la **transformación del modelo energético**. La apuesta por la electrificación disminuye la dependencia de los combustibles fósiles que España no posee; sin embargo, nuestro país es una potencia en cuanto a su capacidad para producir energía renovable.

La movilidad eléctrica debe acompañarse de un gran despliegue de renovables y sistemas de almacenamiento



En este sentido, la apuesta por la movilidad eléctrica tiene que ir acompañada por un ambicioso despliegue de energías renovables y sistemas de almacenamiento que permitan desplazar al gas y los combustibles fósiles. Si España genera su energía a partir de fuentes propias será más independiente de escenarios geopolíticos cambiantes que, al fin y al cabo, definen el precio 'de la luz'.

En este cambio de modelo energético, el **sector eléctrico es un actor clave**. Desde los fabricantes, que trabajan para lanzar al mercado soluciones más eficientes y sostenibles, hasta los instaladores, los grandes prescriptores, sin olvidar a la distribución, nexo de unión entre el primer y el último eslabón de una cadena que tiene que reforzar sus lazos para hacer frente a un futuro prometedor, pero no exento de retos y amenazas ●

En este cambio de modelo energético, el **sector eléctrico es un actor clave**. Desde los fabricantes, que trabajan para lanzar al mercado soluciones más eficientes y sostenibles, hasta los instaladores, los grandes prescriptores, sin olvidar a la distribución, nexo de unión entre el primer y el último eslabón de una cadena que tiene que reforzar sus lazos para hacer frente a un futuro prometedor, pero no exento de retos y amenazas ●

EDITADA POR

Grupo C de Comunicación Interprofesional, S.L
C/ López de Hoyos, 327 - 6ª planta
28043 Madrid
Teléf.: 913 884 777
www.cdcomunicacion.es
info@cdcomunicacion.es

DIRECTOR

Miguel Ángel Jiménez
Móvil: 638 735 560
miguel.jimenez@cdcomunicacion.es

REDACCIÓN

Pablo García
pablo.garcia@cdcomunicacion.es
Javier Espada
javier.espada@cdcomunicacion.es

PUBLICIDAD

Alberto Cotrina
Móvil: 617 002 673
alberto.cotrina@cdcomunicacion.es

DISEÑO E IMPRESIÓN

DISPUBLIC y COYVE

SERVICIOS GENERALES

Laura Villar
laura.villar@cdcomunicacion.es



GRUPO C
de Comunicación
Interprofesional, S.L.

PRESIDENTE

Juan Manuel Fernández
juanma.fernandez@cdcomunicacion.es

DIRECTORA GENERAL

Marta Jiménez
marta.jimenez@cdcomunicacion.es

RESP. DESARROLLO DE NEGOCIO

Borja Fernández
borja@hacemoscosas.es

PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

Enrique Nogueira
enogueira@knr.es

© Copyright Grupo C de Comunicación. Queda prohibida la reproducción total o parcial de las informaciones aparecidas en esta publicación, su tratamiento informático o electrónico y la transmisión y difusión por cualquier medio y en cualquier soporte, sin el permiso previo del titular del Copyright.

Depósito Legal: M-14540-20103
ISSN: 2340-2350

Portavoz oficial de:



**Descubre el
mejor apoyo
para tus proyectos
de renovables,
electrificación y
eficiencia energética/digitalización.**





Licitaciones públicas y fondos europeos

La **Confederación Nacional de la Construcción** (CNC) revelaba a principios de año que más de 480 licitaciones públicas, por un importe superior a los 230 millones de euros, quedaron desiertas en España entre noviembre de 2021 y mediados de enero de 2022. La causa: la **desproporcionada subida de los costes** y la falta de actualización de los contratos.

Esto es, el incremento constante de las **cotizaciones de las materias primas** (como el cobre y el aluminio, entre otras), pero también el ascenso de los **precios de la electricidad y el gas**, que han batido récords en el primer tramo de este año, han dejado totalmente desfasadas las propuestas iniciales de los contratistas. Los costes reales no quedan reflejados en los pliegos.

Se trata de un problema que provenía del año pasado pero que se ha agravado en este ejercicio. Una complicación que se experimenta en los distintos ámbitos del mercado de material eléctrico, pero que en segmentos como el de la **iluminación** adquiere más importancia ya que las empresas de este sector ejercen de proveedores de municipios y diputaciones en el alumbrado público.

Así lo constata **Francisco Pardeiro**, presidente de **Anfalum** (patronal española de los fabricantes), en una entrevista en el interior: "Los licitantes no podían cumplir ni con los plazos requeridos en los pliegos ni con los precios".

En esta coyuntura, el Consejo de Ministros aprobó el **Real Decreto-ley 3/2022**, de 1 de marzo, con medidas de carácter extraordinario para facilitar una **revisión excepcional de los precios de los contratos públicos** de las obras afectadas por la subida de los costes de las materias primas.

Aunque se trata de una medida en la buena dirección, varias organizaciones han reclamado la extensión de la norma más allá del ejercicio 2021, ya que el Real Decreto abre la puerta a revisar solo los proyectos públicos del año pasado. Petición lógica, dado que este escenario de incertidumbre ha empeorado por los **efectos de la guerra en Ucrania**.

Todo ello choca con la falta de agilidad por parte de la Administración, acusada en muchas ocasiones de tener un farragoso sistema de contratación.

Estas dificultades, además, se producen en un momento en el que el Estado español está recibiendo los **fondos europeos para numerosos proyectos**. ¿Servirá esta regulación para mitigar este problema?, ¿se podría generar un colapso en las obras de algunas administraciones si no se adaptan los precios? Preguntas con difícil respuesta ●

La Administración
adolece de tener un
farragoso sistema de
contratación



Miguel Ángel Jiménez
Director del Área de
Material Eléctrico

“2022 será un buen año si alcanzamos un crecimiento plano”

Francisco Pardeiro, además de director general de Schröder España, es, desde el pasado mes de enero, el nuevo presidente de **Anfalum**. Precisamente, como máximo dirigente de la Asociación Española de Fabricantes de Iluminación, Pardeiro aborda en esta entrevista los principales temas de actualidad para la industria: previsiones de negocio, competencia desleal, fondos europeos, tendencias, economía circular y líneas de trabajo en el seno de la asociación.

El sector de la iluminación **creció en 2021 un 5,4 %**, según datos de Anfalum. Sin embargo, en 2020 cayó un 10,7 %. Es decir, el pasado ejercicio, la industria recuperó la mitad de lo que perdió, a diferencia de otros sectores similares que en 2021 ya se situaron en cifras de negocio previas a la pandemia.

Con este balance todavía ‘caliente’, y en un contexto de inestabilidad por el incremento de los precios, la escasez de componentes y los problemas logísticos, **Francisco Pardeiro**, director general de Schröder España, fue designado el pasado mes de enero nuevo presidente de **Anfalum**.

Apenas dos meses después de su llegada al cargo, el equipo de Cuadernos de Material Eléctrico se citó con Pardeiro en la sede de Anfalum para analizar los temas que marcan, y marcarán en el futuro más próximo, la actualidad del sector. Esto es lo que nos ha contado.

La primera pregunta es obligada. ¿A qué achaca que la recuperación de la industria de la iluminación sea más lenta que en otros sectores?

2021 empezó con bastante optimismo. De hecho, las previsiones de la mayoría de los asociados apuntaban a recuperar los niveles de negocio previos a la pandemia. Sin embargo, en el tercer trimestre y, sobre todo, en el cuarto, detectamos una **escasez global** de algunos componentes imprescindibles. Esto provocó un incremento en los precios que afectó a todos los sectores en general y a algunos de nuestros componentes en particular.

Una evidencia de la ralentización del mercado es que, en el último trimestre, la administración, tanto local como nacional, declaró **concursos desiertos**; los licitantes no podían cumplir ni con los plazos requeridos en los pliegos ni con los precios.

En este contexto, agudizado por la guerra en Ucrania, hablar del futuro, aunque sea el



Francisco Pardeiro, en la sede de Anfalum, durante la entrevista con Cuadernos de Material Eléctrico: “Una evidencia de la ralentización del mercado es que, en el último trimestre de 2021, la administración, tanto local como nacional, declaró concursos desiertos”.

más próximo, es harto complicado. A pesar de ello, desde Anfalum, ¿qué previsiones tienen para este año?

Las previsiones anteriores a la crisis de Ucrania, y a pesar de que no se había resuelto ni la escasez de componentes ni el encarecimiento de las materias primas, eran buenas. En el ámbito del alumbrado interior, porque estábamos empezando a recibir ayudas públicas; en el capítulo del alumbrado exterior, porque es un año pre-electoral, en el que normalmente suele haber una inversión extraordinaria.

Sin embargo, la guerra de Ucrania nos ha hecho replantear las previsiones. Dada la combinación de una inflación muy alta y la incertidumbre existente, consideraríamos que 2022 sería un buen año si alcanzásemos un escenario de crecimiento plano, es decir, que **no sufriéramos un deterioro de las cifras de 2021**. Las previsiones para el primer y el segundo trimestre de 2022 apuntan un retroceso claro.

¿En qué medida está afectando la crisis de las materias primas y el encarecimiento de



Como presidente de Anfalum, Francisco Pardeiro buscará reforzar la visibilidad de la asociación, mejorar las condiciones de sus asociados en temas como la morosidad y la competencia desleal y trasladar datos fiables de la evolución del mercado.

la energía a los fabricantes de iluminación nacionales?

En el alumbrado exterior, el aluminio es el componente principal, supone casi el 90 % de la materia prima utilizada en la fabricación de nuestros equipos. Si tenemos en cuenta que Rusia es uno de los países de mayor producción, se va a producir un encarecimiento. ¿La solución? Reutilizar el aluminio de todos los equipos que se están sustituyendo. Esto no va a terminar con el problema, pero sí evitará un bloqueo de la demanda.

En cuanto a la energía, y tomando como ejemplo nuestra fábrica de Guadalajara [Schröder], en dos meses hemos consumido prácticamente lo que tendríamos que

haber gastado en diez. Es decir, el coste se ha multiplicado por cinco. Y esto llevando a cabo medidas paliativas.

Por otra parte, continúa la **carencia de chips**. Es uno de los elementos más afectado por los retrasos en los plazos de entrega. Tanto en los nodos de comunicación como en las

bases, hay una gran carencia en el mercado, con **plazos de entrega de seis y ocho meses**.

Otro problema de actualidad, aunque es una de las reclamaciones históricas del sector, es la entrada de productos no conformes en el mercado. ¿Cree que esta situación ha mejorado en el último año?

El alumbrado exterior, al tratarse de equipos de tamaño diferente y especificaciones más complejas, no se ve afectado por esta problemática de la venta *online*. En el apartado del alumbrado interior es donde podemos encontrar más deficiencias, aunque hemos notado un aumento de la sensibilidad por parte de nuestros clientes.

¿Cómo se puede minimizar la entrada de productos irregulares?

Sobre todo, en proyectos en los que se han utilizado fondos públicos, tendría que haber un **mayor control** por parte de la Administración para verificar que la solución que se ha instalado cumple con lo exigido. Entiendo que es un problema de recursos, pero esto se podría solucionar dedicando un porcentaje del propio fondo para realizar auditorías.

“El coste energético se ha multiplicado por cinco para un fabricante”

NUEVA
Tienda Online

REXEL

Descubre la nueva forma de comprar online en REXEL

Ya está disponible nuestra nueva **tienda online** para proporcionarte una compra **ágil, sencilla y flexible**. ¡Compruébalo!



ACCEDE YA



Navegación rápida y sencilla



Buscador optimizado de productos



Entrega en 24 h.



Promociones únicas y especiales



Catálogo en abierto



Precios con tus condiciones de compra



Accesible 24 h / 7 días



Atención al Cliente

Entra ahora en tiendaonline.rexel.es y disfruta de la experiencia de comprar en Rexel.

▶ FRANCISCO PARDEIRO: DE LOS PEDALES A LAS BOMBILLAS

El nuevo presidente de Anfalum es un **gran aficionado a la bicicleta**, a las carreras de montaña y a una modalidad deportiva que aúna ambas prácticas: el duatlón. Además, desde hace años participa en maratones y es asiduo a **carreras de larga distancia**, como la popular Behobia-San Sebastián.

Pardeiro es **ingeniero Forestal** por la Universidad Politécnica de Madrid e inició su carrera profesional trabajando en el Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA).

Fue en 1988 cuando se vinculó al sector industrial al incorporarse a OTIS. Más tarde, fue director de Ventas en la empresa japonesa Komatsu, aunque es en **KONE** donde desarrollará la mayor parte de su trayectoria profesional, ostentando cargos de alta dirección y ventas.



Con una clara orientación al cliente y una amplia experiencia gestionando cuentas de referencia y en el campo del desarrollo de productos, en 2016, Francisco Pardeiro se convirtió en el **director general en Schréder España**. Ya en enero de este año, Pardeiro fue nombrado presidente de Anfalum.

Sin embargo, el problema del intrusismo no es el precio, sino la **garantía**. Ahora varía entre los cinco y los 10 años; ¿cuántos de estos exportadores van a seguir existiendo en ese tiempo? ¿Quién va a respaldar ese producto si se produce una deficiencia? Este es el gran riesgo.

“El problema del intrusismo no es el precio, sino la garantía del producto”

Ante el panorama actual, ¿la relocalización es una opción real?

Sí tengo constancia de que algunos grupos con fabricación española han invertido, por ejemplo, en la parte dedicada a la elaboración de placas electrónicas. Otros han traído a España centros de I+D para la adaptación de luminarias a opciones de futuro como puede ser la telegestión. En los últimos años, España ha demostrado que puede ser competitiva en este sentido.

Por otro lado, en relación con el Macroproyecto Tractor impulsado por más de una veintena de entidades, entre ellas Anfalum,

AFME, ADIME o FACEL, ¿en qué punto se encuentra?

Estamos preocupados, pendientes del desarrollo de las órdenes ministeriales, aunque creemos que **va a ver la luz durante este año**. De momento, nos han confirmado que la renovación de la instalación eléctrica sí será subvencionable.

El cuanto al otro macroproyecto que presentamos, el del sector de la iluminación como infraestructura eficiente y habilitadora, nos falta visibilidad, porque sabemos que hay proyectos en línea con esta tendencia de utilizar el alumbrado como una red de comunicación digital.

Mirando al futuro más próximo, parece que la intención del Ministerio de Industria es aprobar el Reglamento de Iluminación Exterior en junio. ¿Hay alguna novedad?

El Reglamento se encuentra en la última fase. Los ministerios de Industria y Transición Ecológica están haciendo la última ronda de consultas para resolver los últimos flecos. Confiamos en que se publique **antes**

del verano, aunque desconocemos cómo puede afectar a la tramitación el hecho de que tengan otras prioridades legislativas debido a la actual coyuntura.

¿Está España preparada para reciclar y reutilizar los residuos del sector de la iluminación?

Nos falta subir el último escalón: reutilizar los materiales de los equipos que estamos sustituyendo. Debemos saber cuánto del material recogido ha vuelto a ser utilizado por los fabricantes del sector.

Durante 2022 y 2023 vamos a empezar a estudiar la reutilización de parte de los componentes. Las primeras pruebas han demostrado que, además de reutilizar materiales, la solución final es **más competitiva** que fabricar un nuevo equipo.

A nivel de tendencias, ¿cuáles marcarán la evolución del sector en los próximos meses?

Si nos comparamos con el resto de Europa, España tiene cierto retraso en la implementación de la gestión punto por punto. En la digitalización del alumbrado interior, estamos bastante más avanzados, quizá, porque es un entorno más sencillo. También es cierto que ahora hay una mayor conciencia de que la tecnología gestionada punto por punto ahorra energía y costes de mantenimiento.

De hecho, si la conversión a tecnología led supone un ahorro del 60 %, la gestión punto a punto suma un **15 % adicional** solo teniendo en cuenta los costes de la energía, a lo que habría que añadir los ahorros en el mantenimiento futuro de la instalación.

La segunda tendencia es la utilización de la red de alumbrado como **infraestructura de comunicación** de la *Smart City*, pues es la instalación con mayor capilaridad de la ciudad. El alumbrado se puede utilizar para transmitir información sobre el tráfico, la contaminación, para integrar sistemas de vigilancia, se puede modificar la temperatura de color según la hora del día...

Eso sí, muchas de estas aplicaciones van a requerir que el alumbrado esté conectado y tenga tensión durante todo el día, por lo

que hay que poner el **foco en la seguridad**. Hay que proteger bien la red ante posibles derivaciones eléctricas y ante potenciales ataques informáticos.

A nivel europeo, cada vez más, se habla del concepto *lighting as a service*. Es decir, el cliente no solo demanda una serie de productos, sino un proyecto integral que incluya otros servicios ligados a la iluminación. ¿Ha llegado este modelo a España?

En el alumbrado interior, que va más avanzado en este sentido, se están haciendo propuestas basadas en modelos de *renting*, por ejemplo, en el sector industrial, cuando un cliente quiere asegurarse durante un determinado número de años una serie de horas de luz.

En el alumbrado exterior, estamos detectando que un amplio porcentaje de clientes a los que les había proporcionado sistemas de telegestión y sensorización **no los estaba utilizando**. En esta línea, sí que se puede ofrecer este servicio de gestión dentro del proyecto, de forma que el cliente no solo contrate la instalación, sino, también, la gestión de la herramienta.

Para finalizar, como presidente de Anfalum, ¿cuáles son sus principales líneas de trabajo?

En primer lugar, me gustaría reforzar nuestra visibilidad, sobre todo de cara a la administración, pero sin olvidarnos de la sociedad. En segundo lugar, trabajaré para mejorar las condiciones de nuestros asociados en materias como la morosidad o la competencia desleal, continuando con las **inspecciones de mercado** para denunciar el intrusismo y la mala praxis.

La tercera y última línea se centra en trasladar datos fiables de la evolución del mercado, que es una tarea difícil, porque requiere transparencia por parte de nuestros asociados, aunque hay que destacar que en los últimos años este aspecto ha mejorado ●

“España tiene cierto retraso en la implementación de la gestión punto por punto de la iluminación”

Pablo García

El vehículo eléctrico acelera hacia una mayor autonomía y potencia de recarga

En el primer trimestre de 2022 se matricularon un 106 % más de vehículos eléctricos puros que en el mismo periodo del año anterior. El sector avanza y tiene ante sí unas perspectivas muy optimistas, aunque todavía tiene que hacer frente a diversos frenos. 14 representantes de otras tantas empresas del sector abordan en estas líneas, entre otros temas, las principales barreras de la industria, cómo mejorar la infraestructura de recarga y las tendencias más destacadas.

Los objetivos del Gobierno en materia de sostenibilidad establecen alcanzar los **250.000 vehículos eléctricos** matriculados en 2023, cifra que asciende hasta los cinco millones en 2030. Además, el Ejecutivo se ha fijado como meta desplegar entre **80.000 y 110.000 puntos de recarga** para el próximo año.

Para allanar la consecución de estos objetivos, el Congreso de los Diputados convalidó a finales de enero el Real Decreto-ley 29/2021, que recoge diversas medidas para facilitar la implantación de cargadores, así como distintas exigencias sobre infraestructuras de recarga para edificios públicos e inmuebles existentes no residenciales.

Además, el pasado 18 de marzo, el BOE publicó la convocatoria que regula la concesión de las ayudas de la parte industrial del PERTE del Vehículo Eléctrico y Conectado. En total, **2.975 millones de euros**, de los cuales 1.425 se concederán en forma de préstamos y 1.550 a través de subvenciones. La intención del Ejecutivo es que este plan movilice 24.000 millones de euros entre inversiones públicas y privadas.

Pero, ¿son suficientes estas medidas para alcanzar los objetivos? ¿Cómo está evolucionando el mercado? Desde Cuadernos de Material Eléctrico buscamos resolver estas y otras cuestiones en este reportaje que da voz a 14 representantes de empresas del sector eléctrico ligadas a la movilidad sostenible.

Perspectivas optimistas

En el primer trimestre de 2022, las matriculaciones de vehículos eléctricos puros de todo tipo (turismos, dos ruedas, comerciales e industriales) **crecieron un 106,6 %** respecto al mismo periodo del año pasado, hasta las 12.586 unidades, según datos de Aedive y Ganvam.

Pues bien, parece que esta dinámica positiva también se está dejando notar entre los fabricantes de componentes y cargadores del sector eléctrico, que prevén fuertes crecimientos del volumen ventas de este segmento para 2022.

Es el caso de **Simon**, que el pasado año reforzó esta área de negocio con la creación de una *join venture* (empresa conjunta) con Selba Solutions y que se fijó como objetivo para este ejercicio superar los dos millo-



Circutor ha dotado de una infraestructura de recarga y gestión del balance de potencias a la flota de vehículos de una empresa forestal. La instalación cuenta con 60 kWp fotovoltaicos, 247,5 kWh de acumulación en baterías y seis puntos de recarga Urban22.

nes de euros de facturación. Sin embargo, la buena acogida de sus últimas novedades en este segmento y sus próximos lanzamientos hacen que el fabricante sea optimista: prevé duplicar sus previsiones iniciales.

Desde **Circutor**, **Pere Soria**, su responsable de Desarrollo de Negocio, prevé que la venta de vehículos enchufables crecerá este año entre un 100 y un 150 %. “En cuanto a la venta de puntos de recarga, los primeros meses del año ya apuntan en esta dirección, si bien consideramos que el segundo semestre será más intenso debido al efecto de la aplicación del RDL 1125/2021 por el que se adoptan medidas urgentes para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de las energías renovables”, afirma.

Por su parte, **David Morales**, director de Ventas a nivel nacional de **Toscano**, explica que su empresa registró un crecimiento de las ventas del 460 % en el área del vehículo eléctrico en 2021 y también se muestra optimista respecto a la evolución de este segmento para este año.

“Como *partner* de fabricantes de puntos de recarga estamos en un buen momento, y esto es solo la punta del iceberg. Nuestra idea es doblar o incluso triplicar nuestro volumen de negocio en este segmento”, explica **Iván Olivares**, *general manager* de **VMC**. En el mismo sentido se expresa **Pablo Valentín-Gamazo**, gerente de **Dehn Ibérica**, que espera duplicar las ventas en este campo.

También abogan por que las ventas de esta área de negocio se doblarán en este ejercicio desde **Efibat**, **Orbis** y **Fenie Energía**, aunque estas previsiones, sin duda, estarán condicionadas por la inflación, la inestabilidad de los mercados energéticos y la escasez de ciertos componentes.

A pesar de todo ello, “este año el mercado se está moviendo muy rápido y los crecimientos son bastante buenos. Aun así, en España estamos muy por detrás de los objetivos marcados por el Gobierno. Por ello, esperamos crecimientos de alrededor de un 30 %”, señala **Javier Nogales**, *Business Development manager* EVCS de **Legrand Group España**.



Gewiss ha lanzado al mercado una familia de cargadores con certificación *EV Ready*. Este reconocimiento, promovido por fabricantes como Renault, Nissan, PSA y Mitsubishi, es emitido por una entidad independiente y garantiza la compatibilidad en el lenguaje de comunicación entre el vehículo y el punto de recarga.



Cirprotec comercializa protecciones contra sobretensiones para sistemas de recarga de vehículos eléctricos, como es el caso del modelo de la imagen, el V-Check 2MR-40, un protector contra sobretensiones combinadas (permanentes y transitorias) tipo 2, 15 kA, monofásico.



En 2021, un grupo de empresas formado por Mastercard, Banco Sabadell y EDP pusieron en marcha un proyecto para desplegar 1.000 puntos de recarga equipados con sistemas de pago mediante tarjeta de crédito. La gestión de la conexión eléctrica y el control de la energía y los datos vinculados se realiza mediante la tecnología Charx de Phoenix Contact.

Para cerrar este apartado, y aunque no menciona cifras concretas, **Amador Valbuena**, CEO de **Retelec**, apuesta por 2022 como el año del vehículo eléctrico: “2022 marcará un hito en el *boom* de la movilidad eléctrica, con vehículos con mejores autonomías, más infraestructuras públicas y privadas y más incentivos que harán que la sociedad española dé un salto de fe hacia los vehículos sostenibles”, remarca.

Segmentos con mayor proyección

La movilidad eléctrica todavía está ‘en pañales’ en nuestro país. Por ello, es necesario desplegar la infraestructura de recarga en múltiples ámbitos. Pero, ¿qué área generará un mayor volumen de ventas?

“Todos los segmentos en los que operamos -flotas, edificios residenciales y terciarios- crecerán; pero donde veremos un especial crecimiento es en los cargadores de conveniencia, aquellos ubicados en aparcamientos, centros comerciales, lugares de trabajo, edificios terciarios, etc.”, explica **Jesús Requena**, *Marketing & Business Development director Home & Distribution* de **Schneider Electric**.

“También se notará este crecimiento en las flotas de vehículos, tanto públicas como privadas y, por último, a nivel residencial, donde estamos observando un aumento significativo”, añade el representante de la firma gala.

Coincide en apuntar a los cargadores de conveniencia **Jesús Rodrigo**, responsable de *Marketing* y Comunicación de **Gewiss**: “Debido a las características técnicas de nuestros productos, el segmento que generará más negocio es el que priorice el valor añadido, entendido en términos de control de los procesos de carga, niveles de acceso y formas de autenticación, facturación de la carga e integración dentro de sistemas más amplios”, afirma.

Precisamente, la instalación de este tipo de puntos de recarga se verá favorecida por la entrada en vigor del Real Decreto-ley 29/2021, que establece la obligatoriedad de instalar ciertos cargadores según el número de plazas del aparcamiento en los *parkings* de los edificios públicos e inmuebles que no sean de uso residencial privado antes del 1 de enero de 2023, tal y como

Rittal – The System.

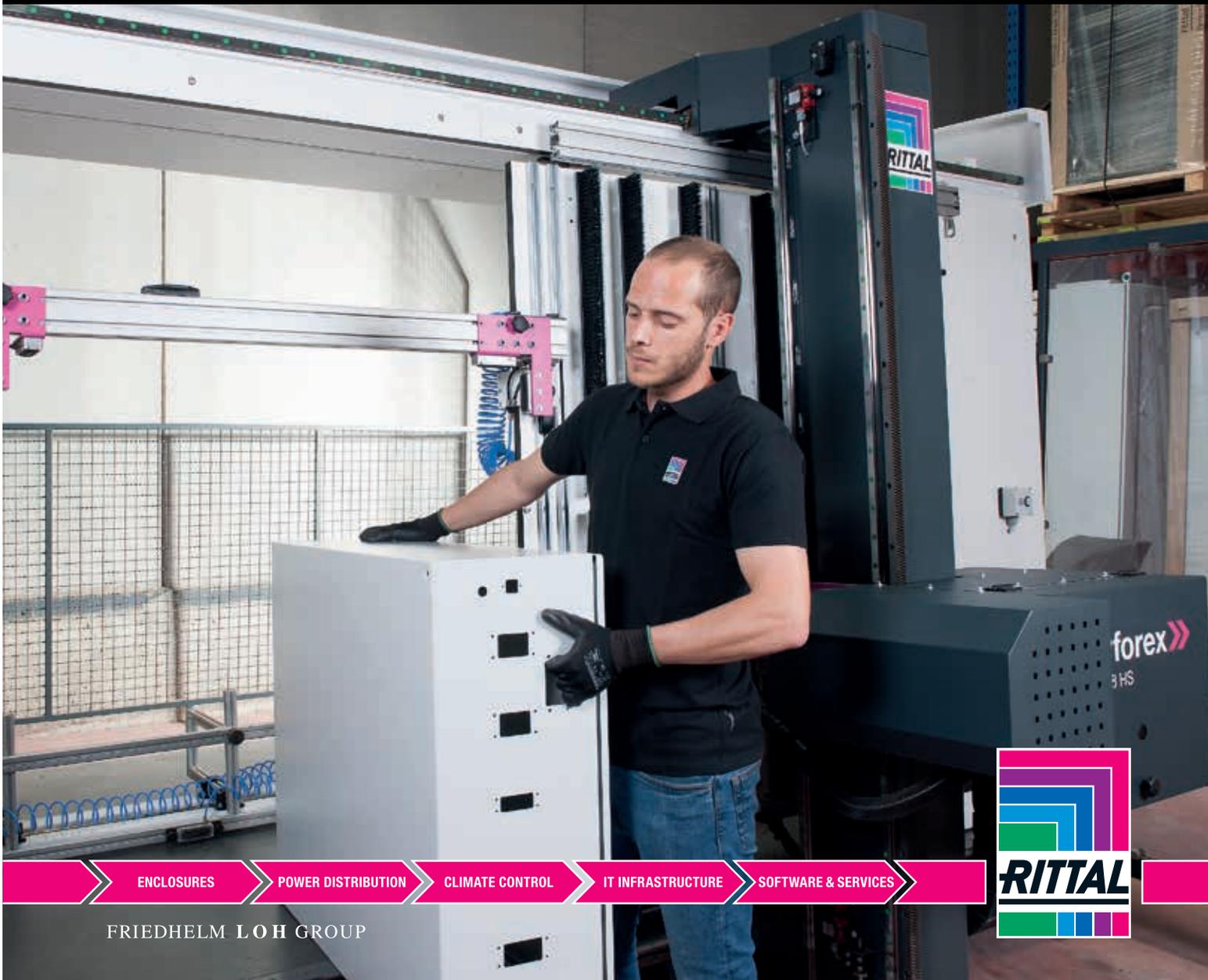
Faster – better – everywhere.



¡Descúbrelo!

Rittal Modification Center

Ahorra tiempo y dinero en los mecanizados de envolvertes y piezas planas.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP



Retelec ofrece en su *portfolio* un amplio abanico de cuadros de protección para estaciones de recarga, desde los más básicos, hasta aquellos que cuentan con un contador de energía o control dinámico de potencia. Además, todos estos equipos están fabricados bajo la norma ITC-BT52.

recalcan **Enrique López** y **José Fermín Álvarez** desde **Fenie Energía** y **Efibat**, respectivamente.

Coincide con ellos Pere Soria, de Circutor, que, además, señala a los puntos de recarga de acceso público como otro de los segmentos de mayor crecimiento, ya que, según explica, se trata de un mercado “cada día más maduro” y al que cada vez entran más operadores.

Xavier Patiño, *product manager* de **Cirprotec**, añade un nuevo punto de vista al debate al apostar por los equipos de recarga en aparcamientos comunitarios.

Por su parte, **Adriano Mones**, de la división *E-Mobility* de **Phoenix Contact**, recurre a las previsiones de los analistas, que apuntan al sector residencial como el segmento de mayor demanda de cargadores a medio plazo, en línea con la opinión de Sergi Cuscó, de Simon, que también resalta la importancia de los equipos de recarga públicos.

Vehículo eléctrico y precio de la electricidad

Con el precio del MW/hora disparado al cierre de marzo, mes en el que se situó, de media, en los **285 euros**, la lógica parece indicar que este puede ser uno de los frenos de la movilidad sostenible. Sin embargo, la mayoría de los agentes del sector consideran este hecho como una consecuencia del encarecimiento de los combustibles fósiles y apuestan por la movilidad eléctrica como una de las soluciones.

Es el caso de Pere Soria, que recalca que, cuando se tomen medidas para minimizar el impacto del precio del gas en la cotización de la electricidad, “la diferencia del coste entre una recarga eléctrica y el aprovisionamiento de combustibles fósiles será muy elevada”, más aún, matiza, si los usuarios del vehículo eléctrico cuentan con instalaciones de autoconsumo fotovoltaico.

“Las **cargas eléctricas** siguen siendo **mucho más baratas** que la gasolina o el diésel”, subraya Javier Nogales desde Legrand; “Esta escalada demuestra que debemos actuar más rápido para ampliar la implementación de las energías renovables y descarbonizarnos”, comenta Jesús Requena, de Schneider Electric; “El problema son los combustibles fósiles, la única solución pasa por la movilidad eléctrica”, insiste, en la misma línea, Iván Olivares, *general manager* de VMC.

También opina que la coyuntura actual “no modifica el avance hacia la movilidad sostenible” el responsable de Cirprotec. Cierra esta línea de opinión **Hugo Geiger del Hoyo**, director de *Marketing* de **Orbis**, que apunta que la escalada del precio de la electricidad ha venido acompañada de una subida de los precios de los combustibles fósiles, por lo que el escenario, desde el punto de vista proporcional, apenas ha cambiado.

Jesús Rodrigo, de Gewiss, tampoco cree que el precio de la electricidad sea un freno para el desarrollo de la movilidad eléctrica, aunque sí apunta a otros factores que podrían limitar su penetración: el precio de los vehículos y la inseguridad económica mun-



Tras el acuerdo de *joint venture* con Selva Solutions, Simon ha intensificado su apuesta por las soluciones de recarga. Así, el pasado mes de febrero lanzó Neon Street, un cargador adecuado para entornos urbanos, y enriquecerá su oferta con otros dos equipos: el SM 20 *Business* y el SM 34 *Residential*.

dial. Por su parte, David Morales, desde Toscano, considera que la subida 'de la luz' "no debe afectar en demasía" y señala al **autoconsumo** como "el complemento perfecto" del vehículo eléctrico.

Principales barreras

"Habitualmente se habla de tres barreras: el precio de los vehículos eléctricos, la autonomía de las baterías y la escasez de los puntos de recarga. Y no creo que sean auténticas barreras, pueden ser condicionantes en determinados casos, pero no para toda la comunidad", afirma Adriano Mones, de Phoenix Contact, a modo de resumen del sentir de sus compañeros de sector.

Desde Simon, Sergi Cuscó, que remarca que en diez años el vehículo eléctrico será más económico que el tradicional, apunta otro factor, que denomina '**ansiedad de autonomía**'. Desarrolla esta idea Jesús Rodrigo, responsable de *Marketing* de Gewiss, que explica que este concepto consiste en preguntarse "¿qué ocurre si me quedo con poca carga lejos de casa?".

"La solución a esta cuestión, instalar muchos más puntos de recarga -continúa Rodrigo-. La siguiente barrera es el **precio de los vehículos eléctricos**: ¿Cuántos meses o años debe trabajar una persona joven que está al principio de su carrera profesional para poder comprar el vehículo eléctrico

más humilde? ¿Cuántos meses serían necesarios si el vehículo es térmico?", reflexiona.

Por otra parte, todos los agentes consultados por este medio apuntan como uno de los frenos más importantes a la necesidad de **mejorar la infraestructura de recarga**. Es el caso, entre otros, de los representantes de Cirprotec, Dehn, Retelec, VMC y Schneider Electric. "El necesario despliegue de la infraestructura de carga involucra directamente a los edificios", afirma Jesús Requena.

"Me explico -añade el responsable de Schneider Electric-. Según un informe de Deloitte, necesitaremos aproximadamente 90.000 puntos de recarga de acceso público en 2025 (ahora no llegamos a los 15.000). A esto le sumamos que, en los próximos años, el 95 % de la carga se producirá cuando el coche se detiene (en casa, en el trabajo y en el destino) y, por lo tanto, en edificios y viviendas. También es necesario avanzar en sistemas de gestión de carga que posibiliten una **carga eficiente, rápida y segura**", explica Requena.

Javier Nogales, de Legrand, apunta otro factor: "Hay un **gran desconocimiento** en cuanto a las velocidades de carga y las necesidades reales, pues la gran mayoría de desplazamientos diarios no supera los 100 kilómetros", señala.



Legrand cuenta con una amplia oferta de soluciones para dar respuesta a todo tipo de necesidades en este ámbito. En los últimos meses, la compañía ha fomentado sinergias con fabricantes de automóviles, como la colaboración con Renault para el desarrollo de su toma *Green'Up Access*.

Cómo impulsar la infraestructura de recarga

Según la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones, Anfac, España cerró 2021 con **13.411 puntos de recarga públicos**, lejos de los 28.240 que se deberían de haber alcanzado. Además, el 88 % son de potencia igual o inferior a 22 kW.

A pesar de que en los últimos meses se han tomado medidas como incentivos públicos para la instalación de puntos de recarga o la aprobación del Real Decreto-ley 29/2021, que, entre otros aspectos, elimina las licencias previas por una declaración responsable, la infraestructura de recarga crece muy despacio en nuestro país respecto a otros estados de nuestro entorno. ¿Qué más se puede hacer para impulsar el despliegue de los equipos de recarga?

“El reto más importante es el acceso a la red eléctrica. Los centros de recarga con una potencia de más de 50 kW están teniendo un **plazo de conexión a la red excesivo**, que en algunos casos sobrepasa los 12 meses. Creo que las administraciones autonómicas deberían mediar con las empresas distribuidoras para que se dé prioridad a estas conexiones”, explica Pere Soria, responsable de desarrollo de Negocio de Circutor.



Dehn Ibérica ha ampliado su *portfolio* de productos de aplicación específica para cargadores eléctricos de todos los tipos. En su catálogo se puede encontrar, por ejemplo, el descargador de sobretensión Dehn 40 KA tipo 2 como el de la imagen.

“Para potencias altas se dan unos tiempos muy elevados entre el inicio de los proyectos y la ejecución de los mismos. Hay que reducir estos plazos”, añade, en la misma línea, Sergi Cuscó, *product manager* RVE Iberia de Simon. Coincide con ambos Javier Nogales, de Legrand, que además apunta que es necesario realizar una **revisión de la ITC BT52** para adaptar el marco jurídico de estas instalaciones, al mismo tiempo que se mejora la calidad de las mismas.

Desde Cirprotec, su *product manager*, Xavier Patiño, añade un nuevo elemento al debate: **mejorar la experiencia del usuario**. “Hay que mejorar la interoperabilidad en los pagos y también es indispensable mejorar el mantenimiento de los puntos de recarga actuales”, afirma.

También apuesta por mejorar la experiencia de los usuarios José Fermín Álvarez. El director de *Marketing* de Efibat subraya la importancia del **balanceo dinámico** en la recarga doméstica para evitar saltos de las protecciones, aboga por dotar a las comunidades de propietarios de sistemas *sub-metering* que permitan repartir los costes entre los consumidores de los nuevos suministros y defiende sistemas de pago lo más sencillos posibles para la recarga semipública.

Nuevo Catálogo 2022



para profesionales

stock permanente





Schneider Electric ha implementado equipos de recarga en todos los hoteles de la cadena Hotels Viva en Baleares. Además, gracias a su solución EVlink, la cadena hotelera dispone de un sistema de comunicación centralizada y supervisión de cargas que le permite gestionar su consumo y el control horario.

Por último, buena parte de los agentes consultados, entre ellos, los responsables de Dehn y Retelec, coinciden en apuntar el papel determinante de los **incentivos y fondos públicos** para la adquisición de vehículos eléctricos y la instalación de puntos de recarga.

PERTE VEC, ¿el impulso definitivo?

Desde el Gobierno prevén una inversión de 24.000 millones de euros para el periodo 2021-2023 entre inversiones públicas y privadas en el marco del PERTE VEC, así como la creación de 140.000 puestos de trabajo. ¿Será este el ‘empujón’ que necesita la movilidad eléctrica?

No será un impulso definitivo hasta que no seamos capaces de desarrollar las infraestructuras adecuadas”, argumenta Javier Nogales, de Legrand, que

reconoce que las medidas aprobadas ya se están dejando notar en las matriculaciones de vehículos eléctricos.

Tampoco considera el PERTE como el “impulso definitivo” Hugo Geiger, director de *Marketing* de Orbis, aunque reconoce que sí posibilitará la puesta en marcha de proyectos transversales dentro de esta “maratón a largo plazo”. Por su parte, Adriano Mones, de Phoenix Contact, considera que es uno de los principales impulsos y reseña que “el problema reside en las sumas elevadas de recursos a gestionar, que están retrasando su puesta en marcha”.

Desde Circutor, Pere Soria califica el PERTE como “vital”, pero sin olvidar que “el establecimiento de **reglas claras y permanentes** es la única medida que ha servido en países como Noruega para realizar la transición completa al vehículo eléctrico en tan solo una década”. También aboga por un “ecosistema adecuado para la fabricación de coches eléctricos” Jesús Requena, de Schneider Electric.

Por otra parte, Sergi Cuscó, de Simon, opina que el programa de inversiones “es clave para impulsar el sector en este momento de transformación en el que la innovación y la tecnología son cruciales. Con el PERTE, España tiene capacidad para convertirse en un importante **hub europeo de electromovilidad**”, afirma. “Las inversiones convertirán a España en un *hub* europeo de relevancia”, subraya, en la misma línea, Enrique López desde Fenie Energía.

“Además, la inversión pública fomentará sin duda el **desarrollo tecnológico** de las empresas del sector eléctrico, procurando un modelo eficiente, rentable y favorable para el medio ambiente”, añade el responsable de Servicios de Ahorros Energéticos de la comercializadora.

“Aparentemente será de gran ayuda para que nuestra potente industria automovilística mantenga el nivel internacional que ha alcanzado a lo largo de los años”, agrega Jesús Rodrigo, de Gewiss; “Todas las inversiones son pocas”, expone David Morales, de Toscano; “Sin duda, ayudará”, coinciden Pablo Valentín-Gamazo e Iván Olivares, desde Dehn Ibérica y VMC.

El principal reto para impulsar los puntos de recarga es reducir los plazos de conexión a la red

Tendencias del sector

“El **aumento de la potencia de carga** en los puntos urbanos e interurbanos es una clara tendencia este año”, afirma Xavier Patiño, *product manager* de Cirprotec, afirmación con la que coinciden buena parte de los agentes consultados, entre ellos los representantes de CIRCUTOR y Legrand.

En este sentido, desde esta última firma recalcan que las nuevas potencias de carga, que superan los 400 kW, consiguen que los vehículos compatibles adquieran una autonomía de 100 kilómetros en menos de cinco minutos.

“Otra de las tendencias en el mercado europeo es la **identificación mediante certificado electrónico** de los automóviles, característica que proveerá de mayor inteligencia al vehículo eléctrico, siendo estos capaces de identificar quién es el operador del punto de recarga, así como de realizar una carga inteligente”, explica Javier Nogales.

“La mayor parte de los dispositivos del mercado serán a corto y medio plazo de carga en corriente alterna, incluyendo ámbitos urbanos, aunque vemos un interesante futuro a la carga continua con potencias inferiores a 50 kW”, afirma Sergi Cuscó. “Otra tendencia importante a medio plazo es la **carga bidireccional** y todos aquellos desarrollos de *software* que permitan una gestión de la energía más eficiente”, añade el *product manager* RVE Iberia de Simon.

Precisamente, en esta línea, Jesús Requena, de Schneider Electric, expone que los vehículos eléctricos representarán hasta el 40 % del consumo eléctrico de los edificios en los próximos años; “Por este motivo -agrega-, será fundamental contar con una adecuada comunicación y una plataforma apropiada para la **gestión de las instalaciones**”.

“La evolución de las baterías también es fundamental”, apunta Pablo Valentín-Gamazo, gerente de Dehn Ibérica; “El **aumento de la autonomía real** de los turismos será el paso definitivo”, apostilla Amador Valbuena, CEO de Retelec; “La capacidad de



El principal hito de Toscano en el ámbito de la movilidad eléctrica durante los últimos meses ha sido el cierre de un acuerdo de homologación de sus cuadros de protección previa al punto de recarga ECO-VE con Iberdrola, Endesa y Fenie Energía.



VMC cuenta con una gama específica de protecciones eléctricas de tipo B y tipo A + 6mA DC, según la ITC-BT-52. Además, comercializa el catálogo de soluciones de una marca de referencia como LS Electric.

las baterías, su duración, la mejora del precio para la reposición, su reciclaje, etc.”, señala, por su parte, Jesús Rodrigo, de Gewiss; “Otro hito importante serán las baterías de estado sólido”, concluye Iván Olivares de VMC.

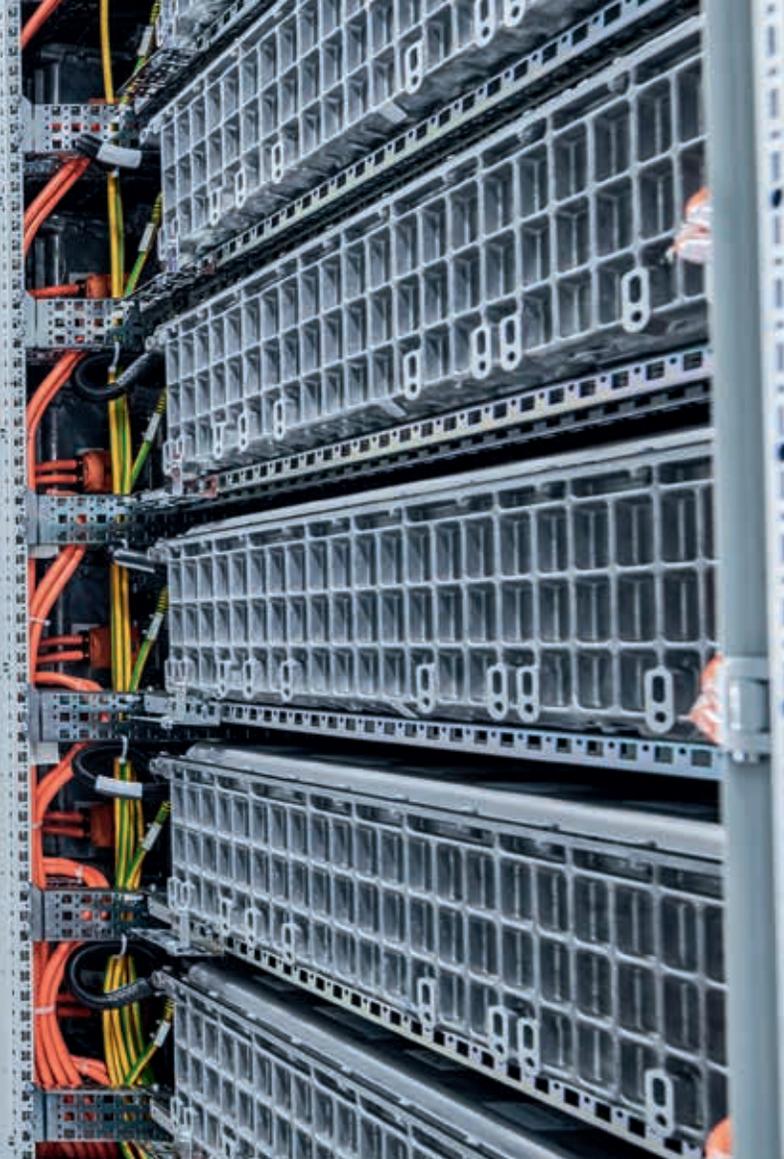
Para finalizar, Adriano Mones, de Phoenix Contact, explica que otra tendencia que cada vez ganará más peso es la **“armonización de los sistemas de pago** en los servicios de recarga”, mientras que Pere Soria, responsable de Desarrollo de Negocio de CIRCUTOR apunta que “en la segunda mitad del año veremos movimientos muy interesantes con el lanzamiento de **vehículos pesados** para el transporte de mercancías electrificados con baterías” ●



Baterías de vehículos instaladas en envolventes o armarios para crear un sistema de almacenamiento de energía desarrollado por Mercedes-Benz Energy y Rittal. Son los elementos de la nueva arquitectura energética.

Almacenamiento energético con baterías de segunda vida en una planta de Mercedes-Benz

En este reportaje se explican las líneas principales de un proyecto muy avanzado que está implantado en la denominada Fábrica 56 de Mercedes-Benz, situada en Sindelfingen (Alemania). Se trata de dos sistemas de almacenamiento de energía, desarrollados por **Mercedes-Benz Energy** y **Rittal**, que abastecen a la factoría de electricidad 'verde', procedente de un sistema fotovoltaico situado en el tejado. La singularidad es que la energía se almacena en baterías de segunda vida.



fábrica, pasando desapercibidos prácticamente, ya que solo se puede adivinar porque en el exterior se puede ver en letras grandes “Mercedes-Benz Energy Storage”. Esta infraestructura de almacenamiento de energía estacionaria tiene una capacidad total de 1.400 kWh y se abastece de electricidad ‘verde’ que procede de un sistema fotovoltaico propio de la fábrica, a través de una red de corriente continua.

Lo singular también del proyecto es que la energía se almacena en baterías de segunda vida. Estas baterías híbridas enchufables se utilizaron con anterioridad en los vehículos eléctricos de prueba de Mercedes-Benz. Durante su segunda vida, se estima que estas baterías trabajarán otros diez años almacenando los excedentes de energía solar.

Instalación fotovoltaica con 12.000 módulos

La combinación de sistema fotovoltaico, red de corriente continua y sistema de almacenamiento de baterías ha dejado de ser un proyecto “escaparate” o de exposición. En la actualidad, el sistema suministra hasta el 30% de la energía necesaria para la producción, a partir de la energía solar generada por la propia compañía. Se trata de una instalación fotovoltaica situada en el tejado de la planta de montaje, que se compone de 12.000 módulos que permiten generar una producción anual de unos 5.000 MWh.

El fabricante de automóviles se plantea como objetivo utilizar esta producción directamente en la propia planta para suministrar energía de manera eficaz a los servicios del propio edificio, la intralogística y las líneas de producción. La energía que debe almacenarse temporalmente se transfiere al sistema de almacenamiento de baterías de Mercedes-Benz Energy.

Servicios de planificación y gestión de proyectos

Los sistemas de almacenamiento de energía son un componente clave en la flexibilidad energética, no sólo en los hogares inteligentes, sino también en entornos industriales. Así lo explica **Michael Scholl**,

Mercedes-Benz cuenta con un centro de producción, la Fábrica 56, que comenzó a funcionar en septiembre de 2020. Se trata de una fábrica piloto donde la compañía automovilística produce vehículos como la nueva Clase S Berlina, modelo híbrido enchufable, entre otros coches; se trata de una infraestructura que genera cero emisiones de carbono desde el principio.

Ubicada en Sindelfingen (Alemania), esta novedosa instalación consume una cuarta parte menos de energía que otras plantas de montaje gracias al uso de la tecnología de corriente continua en dos sistemas de almacenamiento de energía, desarrollados por **Mercedes-Benz Energy** y la compañía **Rittal**.

Estos dos sistemas de almacenamiento energético se alojan junto al edificio de la



Vista exterior de la infraestructura de almacenamiento de energía estacionaria, ubicada junto al edificio de la fábrica. Los contenedores de energía premontados de Factory 56 son un modelo para las plantas de Mercedes-Benz en todo el mundo.

A medio plazo, las fábricas inteligentes con sistemas de almacenamiento de energía suministrarán energía a la red

Key Account Manager Automotive International de **Rittal**: “Aportan la tecnología para posponer el consumo de energía, equilibrar los picos de carga y salvaguardar el suministro de energía de emergencia si es necesario”. Además, añade, “a medio plazo, las fábricas inteligentes con sistemas de almacenamiento de energía suministrarán energía a la red y ayudarán a estabilizar nuestro sistema europeo de suministro eléctrico”.

Pero todas estas soluciones de almacenamiento vinculadas a las energías renovables requieren de un gran trabajo en la fase de desarrollo. En este sentido, Rittal también proporciona servicios clave para la integración de sistemas de almacenamiento de energía, “como la investigación y el desarrollo, la planificación y la gestión de proyectos”, continúa Scholl. Esta fase de planificación y gestión es muy importante porque las soluciones de almacenamiento energético, en particular, dependen de la combinación eficiente

entre numerosos componentes, desde las baterías, la distribución de energía y el control de la climatización hasta la supervisión y el control de todo el sistema.

Esta colaboración desde las fases iniciales del proyecto implicó que Rittal, antes de que se le encargara trabajar en los dos sistemas de almacenamiento, formara parte de un consorcio de desarrollo ubicado en las instalaciones de Mercedes-Benz, en Sindelfingen, junto con varias compañías de alto perfil tecnológico.

La idea básica del proyecto es operar una red de corriente continua eficiente para suministrar electricidad verde a las instalaciones de producción; y parte de esa energía eléctrica se recuperará y almacenará. Este tipo de aplicaciones de redes de corriente continua inteligentes y de almacenamiento de energía, que se están implantando en actualidad –como es el caso de Mercedes-Benz–, se están convirtiendo en palancas de cambio hacia una transición de los combustibles fósiles a las energías renovables; “la sostenibilidad y la rentabilidad van ahora de la mano”, afirma Michael Scholl.

FOTOVOLTAICA



Comprometidos con la independencia energética

- ✓ Paneles solares
- ✓ Microinversores
- ✓ Inversores
- ✓ Medidores bidireccionales
- ✓ Bombeo solar
- ✓ Conectores y herramientas
- ✓ Protección eléctrica
- ✓ Instrumentación

En Temper seguimos apostando por el sector fotovoltaico, conscientes de que el calentamiento global es uno de los mayores problemas a los que se enfrenta nuestro planeta, unido al aumento de la tarifa eléctrica. Nuestro nuevo catálogo incorpora un microinversor de 2000W con wifi, un medidor de energía compatible con toda nuestra gama de microinversores, medidores de energía bidireccionales y con antivertido compatibles con nuestros inversores, soluciones para el bombeo solar, así como una serie de kits para protección en corriente continua y de autoconsumo fotovoltaico con microinversor e inversor.


www.grupotemper.com

Más información en nuestro **CATÁLOGO ONLINE**
O si lo prefieres, contacta con nosotros a
través de nuestro correo info@grupotemper.com





La cubierta de la Fábrica 56 de Mercedes Benz cuenta con una instalación de 12.000 módulos fotovoltaicos que generan 5.000 MWh de energía, que se utiliza directamente, se almacena o se inyecta en la red pública.

Un sistema de almacenamiento eficiente y economía circular

Los detalles de los componentes que Rittal instaló en los sistemas de almacenamiento de energía premontados en la planta de Mercedes-Benz, como proveedor de esta compañía, están clasificados como secreto comercial. No obstante, se podría resumir que este tipo de soluciones de almacenamiento de energía necesitan de los siguientes elementos:

Esta fábrica tiene una instalación fotovoltaica en su tejado, con 12.000 módulos que generan unos 5.000 MWh al año

- ▶ Un armario de acero resistente a la intemperie.
- ▶ Sistemas de bastidores con estantes resistentes para sujetar las baterías de forma segura.
- ▶ Suelos elevados para un tendido de cables sin problemas.
- ▶ Una distribución de energía robusta y consistente.
- ▶ Y, finalmente, una climatización inteligente, en este caso totalmente basada en corriente continua (CC).

Sin embargo, quien busque una toma de corriente convencional quedará decepcionado. ¿Por qué se necesita una? Toda la electrónica de potencia se encuentra en el contenedor adyacente.

En el futuro también será posible de manera natural almacenar los datos de rendimiento del sistema de almacenamiento de la batería en la nube para su procesamiento en el ecosistema digital MO360; este ecosistema es una familia de aplicaciones de *software* de Mercedes que están conectadas a interfaces y a una interfaz de usuario estandarizada. El sistema incorpora información de los procesos de producción y sistemas informáticos y de tecnologías de la información más importantes de las plantas de Mercedes-Benz en todo el mundo.

Por último, este proyecto industrial pone de manifiesto que el uso continuado de las baterías se une al concepto de residuo cero: es decir, una verdadera economía circular rompe el vínculo entre el crecimiento y el consumo de recursos en la gestión de las baterías. El aprovechamiento de una segunda vida de las baterías en los sistemas de almacenamiento energético para realizar un almacenamiento intermedio de electricidad 'verde' es una parte integral de este concepto ●

COFLEX - PLETINAS FLEXIBLES DE COBRE



Mayor flexibilidad



Embalaje innovador



Tests dieléctricos realizados en todo el proceso productivo



Líneas identificativas



Códigos de trazabilidad e identificación



Conforme a normativa RoHS



Ahorro de tiempo



Reducción de espacio



Ahorro de cobre

AFME ACTUALIDAD 50

El sector de material eléctrico crece más del 14 % en los últimos doce meses

La Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico informa que la evolución de las ventas de los miembros de su Junta Directiva se mantiene en números positivos. Así, la facturación para el periodo abril de 2021 - marzo de 2022 en comparación con el volumen de ventas del periodo abril de 2020 - marzo de 2021 (Tasa Anual Móvil o TAM marzo de 2022 versus TAM marzo de 2021) se ha situado en el +14,59 %. Este índice de crecimiento mantiene la tendencia de la TAM de febrero y

Estadística Mensual – Abril 2022

TAM Marzo 2022 / 2021

14,59%

enero, que se cifraron en +14,93 % y +14,95 %, respectivamente.

En este sentido, la patronal de fabricantes prevé un crecimiento de entre un 5 y un 10 % para el presente año, aunque estas

estimaciones dependerán de la evolución de la pandemia, la aplicación de los fondos europeos y otros condicionantes en la cadena de suministro, tensionada ahora incluso más por la guerra en Ucrania.

AFME se adhiere al Observatorio 2030: mayor visibilidad de las instalaciones eléctricas en la rehabilitación

AFME se ha adherido recientemente al Observatorio 2030 con el objetivo de dar una mayor visibilidad a las instalaciones eléctricas en la promoción de la rehabilitación de viviendas y de edificios.

El Observatorio 2030 es un proyecto liderado por el **Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España (CSCAE)** y su finalidad es impulsar la implantación de los **Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)** en nuestro país. Se convierte así en un foro de trabajo y debate para todos los segmentos implicados en la construcción.

Dada la importancia de la rehabilitación en este ámbito, el Observatorio 2030 puso en marcha la iniciativa **“RehabilitACCIÓN”**, para abordar tanto la gestión de las ayudas y la formación de los técnicos, como la información y difusión hacia el usuario y propietario. Este proyecto también trata la función social de la rehabilitación desde una perspectiva integral con parámetros de sostenibilidad, y las cuestiones de financiación, así como otras medidas e incentivos fiscales, sin olvidar el tramo subvencionable y las ayudas de las Administraciones Públicas.

El Observatorio 2030 está formado por agentes de la Administración, de la construcción, la industria y el tercer sector (fundaciones, asociaciones, institutos tecnológicos y universidades), representando a todo el espectro de los agentes implicados en el proceso constructivo y urbano, sumándose al proyecto de futuro colectivo planteado por la ONU.



AFME colaborará con la consultora Ayming para la gestión de ayudas para sus socios

AFME ha firmado un acuerdo de colaboración con la consultora internacional Ayming, con el objeto de ofrecer a sus empresas asociadas un *partner* especializado que pueda aportar asesoramiento y consejo a la hora de buscar y tramitar las ayudas que les permitan impulsar sus proyectos de inversión, incluyendo las vinculadas a los **fondos Next Generation EU**.

Precisamente, estos fondos europeos, que suman la cifra de 750.000 millones de euros para reactivar las economías de la Unión Europea, “suponen una gran oportunidad para el sector del material eléctrico, puesto que una parte importante se empleará en actividades que se tra-

ducirán en mayores ventas para nuestras empresas”, explican desde la Asociación.

A través de este convenio de colaboración con Ayming, esta firma especializada en innovación y acceso a ayudas públicas ofrecerá asesoramiento sobre “**cuál es el programa de ayudas más adecuado** para cada necesidad y se encarguen de su tramitación”, destacan desde AFME.

Se trata de una labor muy importante ya que estos fondos se están canalizando a través de numerosos programas de ayudas y, sumados a otros programas ya existentes, también representan una oportunidad para aquellas empresas que



Andrés Carasso (izda.), secretario general-gerente de AFME, y Carlos Artal, director de Ayming España.

quieran afrontar inversiones y mejoras de todo tipo.

Ayming es una compañía que cuenta con 1.500 trabajadores y opera en 15 países.

Nace la nueva Marca AENOR N Sostenible

AENOR ha presentado en fechas recientes su Marca N Sostenible, que suma a la calidad del producto Marca N los criterios de sostenibilidad desde un **enfoque Ambiental, Social** y de **Gobernanza** (ESG por sus siglas en inglés).

La Marca N Sostenible busca impulsar la transformación competitiva de las compañías reforzando la confianza en-

tre empresas y personas. De este modo, la Marca N Sostenible analiza **productos de los sectores industrial y de la construcción**, conforme a 20 indicadores relacionados con la sostenibilidad.

El proceso de certificación da como resultado un índice numérico que refleja de manera clara y comparable el compromiso sostenible del fabricante; y

permite, además, comprobar su evolución sostenible en el tiempo, ya que año tras año se va renovando y motiva a un esfuerzo de mejora continua.



La renovación de la instalación eléctrica es una actuación subvencionable

El papel clave de las instalaciones técnicas de los edificios en la transición energética recibe ahora un notable impulso. El **Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA)** ha confirmado por escrito a AFME que la adecuación de las instalaciones eléctricas está incluida en el concepto de rehabilitación integral y -muy importante- es subvencionable.

Este carácter subvencionable se aplica siempre y cuando se alcancen los objetivos de consumo energético y de reducción de emisiones fijados por los **programas de ayudas de rehabilitación residencial (Real Decreto 853/2021)**.

Tras mantener diversos contactos con la Dirección General de Vivienda y Suelo, la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico solicitó a este organismo adscrito al MITMA una aclaración so-



bre la interpretación del citado Real Decreto 853/2021, que regula dichas ayudas. La confirmación ha llegado y "AFME celebra la respuesta recibida ya que impulsará la renovación de las instalaciones eléctricas", resaltan desde la entidad.

Desde la Asociación subrayan que, si bien la adecuación de una instalación eléctrica por sí misma no es una actuación subvencionable, "sí será subvencionable **si se realiza en el marco de una rehabilitación**

más amplia en la que se cumplan los citados objetivos".

Los programas de ayudas de rehabilitación residencial que fomentan la rehabilitación integral e incluyen la modificación y/o ampliación de la instalación eléctrica como actuación subvencionable son los siguientes: Programa 1, Ayuda a la rehabilitación a nivel de barrio; Programa 3, Ayuda a la rehabilitación a nivel de edificio; y Programa 4: Ayuda a la mejora de la Eficiencia Energética en viviendas.

Pablo Martínez se incorpora al Departamento de Comercio Exterior de AFME

Pablo Martínez se ha incorporado en fechas recientes a la plantilla de la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico para apoyar las actividades de los departamentos de Comercio Exterior y Mercado Nacional.

El nuevo fichaje de AFME es graduado en Economía y cuenta con un Máster en Finanzas Corporativas. Además, cursó un programa ejecutivo en Comercio Internacional. Antes de su incorporación a AFME, Martínez

trabajó durante un año como asesor de comercio internacional en la Oficina Económica y Comercial de España en Seúl (Corea del Sur).

La primera acción en la que participará será la feria FISE, que en el mes de abril llevará a la Asociación a Colombia. Este primer semestre también coordinará la misión comercial de Kenia-Tanzania, que se desarrollará en el mes de mayo, según detallan desde la asociación.



Fechas límite para la nueva versión ETIM 9.0

Como se anunció a finales de 2021, el día de publicación de la nueva versión del modelo ETIM, ETIM 9.0, será finalmente el próximo **1 de noviembre de 2022**. Esta fecha, definida por ETIM International, marca los plazos máximos, contando hacia atrás, para realizar peticiones de cambio sobre la versión actual, la ETIM 8.0.

Con el objetivo de disponer del tiempo necesario y suficiente para analizar debidamente las **peticiones de cambio, RFC** en sus siglas en inglés (*Request For Change*), ETIM International no admitirá las solicitudes RFC presentadas más tarde del próximo 31 de julio de 2022. Ello se debe a que cada RFC debe debatirse en el seno de los grupos de expertos de ETIM International, donde se analiza la necesidad, posibles incompatibilidades, idoneidad

del cambio y su encaje en el modelo ETIM.

Todo ello debe realizarse manteniendo la coherencia y robustez del modelo de clasificación ETIM, “al mismo tiempo que lo actualizamos con las necesidades del mercado y los cambios tecnológicos y de materiales actuales”, señalan desde AFME.

Por otro lado, se realiza una acción constante de revisión del modelo para eliminar posibles duplicidades, reorganizar clases y grupos, y optimizar el número de valores definidos, entre otras tareas de mantenimiento. Los dos meses de cierre de admisión de RFC antes de la publicación oficial son imprescindibles, dada la cantidad de cambios que se reciben. Desde AFME resaltan que precisamente el elevado nú-

mero de RFC solicitadas en la anterior versión, especialmente en la recta final, obligó a retrasar varios meses la publicación de la actual ETIM 8.0 respecto a la fecha prevista inicialmente.

Esta misma reserva temporal se aplica localmente: siguiendo la línea temporal inversa, desde el proyecto ETIM España solicitan a las empresas asociadas que hagan llegar sus propuestas de cambios **antes del próximo 31 de mayo de 2022**. En este caso, el plazo de dos meses es necesario para realizar un análisis de cada una de las peticiones RFC, idealmente en el marco de los Grupos de Trabajo locales (es decir, acordado entre los integrantes del mismo), y así documentarla debidamente para poder presentarla a ETIM International con más garantías de éxito.

Nueva Gama de Colores

Detectores 360°



DINUY

Brighthen up your day

DM TEC 03N NEGRO

DM TEC 01N NEGRO

DM TEC 03P PLATA

DM TEC 01P PLATA

DM TEC 003 BLANCO

DM TEC 001 BLANCO

75 YEARS
1947-2022

Ahora puede diseñar sus espacios de decoración de interior con la más avanzada tecnología y el color más adecuado a sus estancias. **Dinuy le ayuda a crear espacios sostenibles y decorativos.**

Luz verde a la nueva Estrategia Europea de Normalización

La Comisión Europea ha publicado una nueva Estrategia Europea de Normalización con el objetivo de dar un mayor apoyo a la autonomía y competitividad de la Unión Europea, de tal modo que facilite una economía resiliente, ecológica y digital y que permita aumentar la adopción de las innovaciones europeas en el mercado global a través de las normas técnicas europeas e internacionales.

La Estrategia pretende reforzar el liderazgo europeo en materia de normalización y estándares; refuerza el importante rol

de los **organismos europeos de normalización CEN, CENELEC y ETSI** en el desarrollo de normas que faciliten el sostenimiento del Mercado Interior y el desarrollo de las Transiciones Digital y Verde. La iniciativa pone de relieve el liderazgo necesario de los miembros europeos en el desarrollo de normas internacionales en ISO e IEC.

Papel relevante de UNE y AFME

En este sentido, cabe destacar que la Asociación Española de Normalización (UNE) es un miembro muy activo de los tres organismos europeos de normalización (CEN, CENELEC y ETSI). Y **AFME es una asociación muy relevante** gracias a su notable contribución en los principales Comités y Subcomités Técnicos de Normalización del sector del material eléctrico; en estos organismos la patronal de fabricantes ocupa tres presidencias, una secretaria y dieciocho coordi-

naciones de grupos de trabajo a nivel europeo e internacional, y sobresale su apoyo en la promoción de la normalización basado en su colaboración permanente con UNE.

Un aspecto significativo es que la Estrategia Europea destaca la importancia del principio de delegación nacional en el desarrollo de las normas europeas que facilita el acceso de las pymes a la normalización, apoyado desde AFME a través de sus servicios de normalización; estos servicios están concebidos para fomentar la participación de las empresas fabricantes en la normalización con independencia de su tamaño.

Junto a la Estrategia se ha presentado también una Propuesta de modificación del **Reglamento europeo 1025/2012 sobre la normalización**, un informe relativo a su aplicación, y el Programa de trabajo de la Unión sobre normalización europea para 2022.



AFME suma dos nuevas empresas asociadas

Cembre España y S.A. de Construcciones Industriales (SACI) son las dos incorporaciones más recientes como socios de AFME. La primera cuenta con casi 30 años de experiencia comercializando en el mercado español conectores eléctricos y herramientas asociadas. Mientras que SACI es un fabricante de equipos orientados al control y la eficiencia energética eléctrica, con más de 80 años de historia.



La creación de contenidos, clave en la estrategia digital de las empresas del sector

La creación de contenidos digitales es un aspecto fundamental tanto para impulsar el conocimiento de la marca y los productos de cualquier fabricante entre los profesionales, como para apoyar a los distribuidores en sus actividades comerciales. Así se manifestó en el *webinar* organizado por AFME el pasado 9 de marzo, en el que se ofreció una visión panorámica de los retos a los que se enfrentan las empresas del sector de material eléctrico y las soluciones adaptadas que se pueden implementar.

Con el título “La creación de contenidos en la estrategia digital de la empresa”, esta sesión digital, realizada en colaboración con la consultora especializada **Hacemos Cosas**, contó con la asistencia de más de 50 profesionales. En esta jornada se detalló que la falta de recursos, la escasez de tiempo, la falta de formación o el presupuesto disponible son algunas de las dificultades que afrontan las empresas en esta estrategia digital.

Los ponentes resaltaron que los fabricantes se enfrentan en su actividad diaria a la realización de extensos catálogos, que deben adaptarse a diversos formatos, a la necesidad de digitalizar la información y llegar a diferentes mercados, entre otros desafíos. También se hizo hincapié en la necesidad de los distribuidores de recibir esa información en un formato que les sea fácil de integrar en sus sistemas y especialmente en sus tiendas de venta *online*.

Además, muchos de ellos operan en mercados exteriores, con la necesidad de trabajar con va-



rios idiomas, en un contexto donde el nivel de automatización de estos procesos es bajo. En el *webinar* se mostraron algunos ejemplos de buenas prácticas en la creación de contenidos digitales.

Soluciones adaptadas y asequibles

En este campo, destacan dos aspectos. En primer lugar, la **gestión de información de producto** (PIM, por sus siglas en inglés) es el eje central para gestionar todos los productos y referencias de la empresa; esta información debe adaptarse a los formatos estandarizados y digitalizados que sean fáciles de tratar automáticamente. Se citaron como ejemplos la Base de Datos Electronet, ETIM y BMEcat.

En segundo lugar, **Daniel García-Cervigón**, especialista en *Marketing Digital*, explicó además en esta jornada que la web debe erigirse en el epicentro de la comunicación *online* de la compañía. Algunas recomendaciones para la página web

serían un diseño amigable y limpio, una experiencia de usuario acorde a los tiempos y que los catálogos sean digitales, no solo en formato pdf.

El uso de guías para la captación de *leads*, el empleo de animaciones (como los gif) para dar dinamismo a la web y -fundamental- la **utilización del vídeo** como elemento imprescindible fueron algunos de los consejos que se expusieron; aquí se mencionó una herramienta asequible de vídeos automáticos para la producción de vídeos en masa.

Asimismo, el texto como contenido también es un componente muy importante para las acciones *online*, especialmente por el posicionamiento SEO.

Para aquellas empresas que deseen más información, solo tienen que enviar un correo a digital@hacemoscosas.es.





El vehículo eléctrico va a jugar un papel muy importante en los mercados de flexibilidad

“El mensaje que hay que enviar a la población es que, vaya donde vaya, encontrará siempre una solución de recarga adecuada a sus necesidades”, resaltan desde Circutor.

En este artículo **Grupo Circutor** ofrece su visión sobre la situación de la movilidad eléctrica y sus perspectivas de futuro. El fabricante, referente en el ámbito de las infraestructuras de recarga, aborda también la supresión de barreras que mitiguen la ansiedad por la autonomía, los distintos tipos de carga y las tendencias que cada día ganan más peso como la vinculación entre recarga eléctrica y autoconsumo fotovoltaico, o la tecnología *Vehicle to Grid* (V2G).

La electrificación del transporte es una tendencia imparable que apunta a una adopción más rápida de la movilidad eléctrica en la sociedad, pero hasta finales del año, en países como España, existían diversos frenos que dificultaban aumentar las cifras de matriculación de vehículos eléctricos.

Las cifras oficiales indican que las ventas de vehículos eléctricos en España van muy por detrás de los países del centro de Europa y la distancia todavía es mayor cuando hablamos de los países nórdicos, que son los más avanzados a nivel internacional en penetración de mercado; de hecho, Noruega se ha convertido ya en el primer país mundial en



el que no será necesario prohibir la venta de coches con motor de combustión interna, simplemente, porque ya nadie los compra.

Desde la óptica de una empresa como Circutor, cumplir los objetivos del PNIEC (5 millones de coches eléctricos en 2030) no será un gran problema: puede parecer un objetivo muy ambicioso, pero con la evolución de las ventas conseguidas en 2021 y en lo que va de año, esta meta es realmente un objetivo muy conservador. Veamos algunas cifras.

Números a tener en cuenta

En España se venden, anualmente, alrededor de 1 millón de coches, (859.477 en 2021, debido a la escasez de componentes); de

ellos, aproximadamente un 9 % eran eléctricos. En los próximos años, la penetración de mercado se doblará anualmente hasta alcanzar niveles de paridad con la venta de coches de combustión en 2025; y a un ritmo de ventas de 300.000 a 500.000 unidades/año se alcanzará el 2030 con, prácticamente, la electrificación total de las ventas.

En los años venideros también debemos experimentar, al igual que está pasando ya en el resto de Europa, la desaparición de los modelos híbridos enchufables y la imposición de los 100 % eléctricos. Una imposición que llegará de la mano de los propios usuarios. La cultura de la movilidad eléctrica cada día es mayor y todo aquel



En cuanto a tendencias de futuro, Grupo CIRCUTOR considera que la movilidad eléctrica conlleva también una importante vinculación con el autoconsumo y la energía fotovoltaica.

CIRCUTOR considera que el objetivo del PNIEC (5 millones de coches eléctricos en 2030) es conservador

conductor que, como primera etapa, se pasa al vehículo eléctrico híbrido enchufable, desea el cambio al 100% eléctrico y en ningún caso piensa en volver al motor de combustión.

En estos momentos, el sector está mucho más preocupado de su propia reconversión y de mantener cuotas de ventas en mercados principales, como Alemania y Reino Unido,

que en potenciar mercados; es por eso que el apoyo institucional es tan importante. Para no quedar relegados a un mercado de segunda división.

Eliminar barreras a la movilidad eléctrica

La aceleración total llegará gracias a la apuesta que están haciendo las diferentes Administraciones, tanto locales, como autonómicas y estatales, hacía una movilidad libre de CO₂. Los países que más han avan-

zado son aquellos en los que la compra de un vehículo eléctrico no depende de una campaña puntual de subvención o de si tal o cual municipio favorece el aparcamiento o no a los vehículos no contaminantes. Se trata de países que han avanzado estableciendo estímulos fiscales y sociales permanentes en el tiempo, tal como ahora se está empezando a hacer en España.

La ansiedad por la autonomía es fruto, por un lado, de la falta de una red de recarga homogénea, así como de una falta de comunicación y formación efectiva para que los potenciales usuarios conozcan correctamente el uso de los vehículos eléctricos. Por suerte, a finales del año pasado se aprobaron varios decretos que facilitan la instalación de infraestructura de recarga, o que incluso obligan a que se materialicen. Ahora el mensaje que hay que enviar de forma intensiva a la población es que, vaya donde vaya, encontrará siempre una solución de recarga adecuada a sus necesidades.

Scale With Confidence.

Cuando tienes que crecer con rapidez pero sin sobrepasarte, lo que necesitas es escalar con confianza.

Vertiv se asocia contigo para mejorar las prestaciones de tus equipos actuales, desplegar rápidamente nueva infraestructura y equilibrar con precisión capacidad y demanda.



Aprende a escalar con confianza ahora.

[Vertiv.com/ScaleWithConfidence/CdC](https://www.vertiv.com/ScaleWithConfidence/CdC)



Scale With Confidence.

© 2021 Vertiv Group Corp. Todos los derechos reservados. Vertiv™ y el logotipo de Vertiv son marcas comerciales o marcas registradas de Vertiv Group Corp.



Modelo de punto de recarga sobre pared, para interior, fabricado por Grupo Circuitor.

En este sentido, el **Real Decreto-ley 29/2021**, de 21 de diciembre, decía textualmente:

“Se actuará sobre uno de los aspectos más críticos para el despliegue del VE: el desarrollo de la infraestructura de recarga pública, en particular aquella de alta capacidad, que evite la **sensación de «ansiedad de autonomía»**, que detrae a muchos compradores de la decisión de adquirir y usar

los vehículos eléctricos en desplazamientos interurbanos de larga distancia”.

Entre otros puntos, esta norma marca la obligatoriedad de que gran parte de las gasolineras existentes en nuestro país,

en los dos próximos años, instalen un punto de recarga de mínimo 50 kW; el RD29/2021 también establece la obligatoriedad de que todos aquellos edificios existentes que no sean de uso residencial y con aparcamiento de más de 20 plazas, deberán dotarse de infraestructuras de recarga para vehículos eléctricos antes del 1 de enero del 2023, siendo estas exigencias todavía mayores en los edificios con titularidad de la Administración General del Estado.

La electricidad que alimenta la movilidad sostenible tiene que producirse con energías renovables

La lentitud en los **trámites administrativos para la instalación de puntos de recarga** es una de las demandas de la industria por resolver. No obstante, estamos en el camino adecuado para conseguirlo, pero todavía falta que las diferentes Administraciones asuman los últimos instrumentos aprobados, como el RD29/2021, y sobre todo se lleve a cabo la divulgación y vigilancia para asegurar que se cumpla lo aprobado.

Siempre ha habido y habrá diferencias entre diferentes zonas del país, ya que hay diferentes realidades, pero, es trabajo de la Administración central ser proactivos y propositivos para corregirlo

Electricidad renovable y tecnología V2G

Si hablamos de tendencias de futuro, la movilidad eléctrica conlleva también una importante vinculación con el autoconsumo y la energía fotovoltaica. Circuitor está plenamente convencida de que no puede haber sostenibilidad solo por la vía de la electrificación de la movilidad; la electricidad que alimenta esta movilidad tiene que producirse con energías renovables y lo más cercana posible. Un gran paso para ello serán las nuevas comunidades energéticas y, sobre todo, la generalización del mercado de



SE AHORRAN 14 MINUTOS

por cada dos armarios unidos con los siguientes accesorios

10 x SOPORTES DE UNIÓN

2 x PANELES LATERALES

2 x PLACAS DE MONTAJE

1 x PLACA INTERMEDIA

+ x PERFILES



MONTAJE RÁPIDO



Soportes de unión de fijación rápida



Perfiles de montaje de fijación rápida



Placa intermedia de fijación rápida



Soporte de fijación de la placa de montaje



Panel lateral de fijación rápida



Paneles de enganche lateral



Bisagra de dos pasadores

CONNECT AND PROTECT

Acelera la Productividad con la Mejor Gama de Productos



CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER

HOFFMAN



Desde Circutor creen que la adopción de los preceptos europeos del Reglamento sobre el balance eléctrico es muy importante: están abriendo las puertas a que los sistemas de autoconsumo, acumulación y gestión de la demanda entren al mercado

la flexibilidad de la demanda, al que los vehículos eléctricos pueden aportar mucho.

Otra tendencia clave es la tecnología *Vehicle to Grid* (V2G). Para este fabricante, el vehículo eléctrico va a jugar un papel muy importante en los mercados de flexibilidad: imaginemos un aparcamiento de un aeropuerto en el que pasan de dos a tres días de media 1.000 vehículos que pueden sumar 50 MWh de capacidad de almacenamiento; con solo gestionar un 10 % de esta capacidad se podrán hacer desvíos de energía en función de las necesidades del mercado por un volumen similar al consumo de 30.000 o 40.000 personas. En Grupo Circutor siguen este desarrollo con mucho interés.

Se está hablando incluso de la posibilidad de **convertir el coche en un repositorio de energía para dar suministro eléctrico** a una vivienda. En la compañía piensan que, a nivel tecnológico, esta opción es completamente viable desde hace años; de hecho, el

accidente en la central nuclear de Fukushima alertó al gobierno del Japón de que la reserva energética de los vehículos eléctricos debía ofrecer una mayor seguridad de suministro al país.

A nivel de legislación, estamos también en camino, gracias a la adopción de los preceptos europeos del Reglamento sobre el balance eléctrico, que están abriendo las puertas a que los sistemas de autoconsumo, acumulación y gestión de la demanda entren al mercado. Hoy se trabaja en forma de proyectos piloto y para el próximo año esperamos que sea ya de forma generalizada.

Asimismo, hay que destacar la importancia del sector de transporte de mercancías, que está obligado a acometer una transición a la movilidad sostenible. En este ámbito, Grupo Circutor ha apostado desde hace años por los dos elementos claves para ayudar al sector logístico y de transporte en su transición hacia la electrificación: la creación de equipos de recarga de potencia elevada y gran fiabilidad, y los sistemas de gestión de

Otra tendencia clave es la tecnología *Vehicle to Grid* (V2G)

➤ **CIRCUTOR, UNA OFERTA COMPLETA EN RECARGA ELÉCTRICA TANTO EN CC COMO EN CA**

Grupo Circutor es el único fabricante nacional con la gama completa de recarga tanto en corriente continua (CC) como en corriente alterna (CA). Para la compañía, por razones obvias, los equipos de **carga vinculada**, tanto a nivel doméstico como laborales y de cortesía en centros comerciales, restauración, etc., suponen y supondrán el mayor volumen de equipos a instalar. En este segmento, tiene cada vez más importancia la **capacidad de poder gestionar la energía** en base a la potencia disponible, los precios horarios y el origen de la misma; así, sistemas como el DLM (*Dinamic Load Management*) están tomando un gran peso en nuestro día a día, tanto comercial como técnico. Los **equipos de recarga**

rápida, en corriente continua de 50 a 150 kW, son un segmento muy interesante, ya que son muy eficientes, puesto que su potencia puede aprovecharse durante un mayor tiempo por una amplia gama de vehículos y, por lo tanto, son los que dan mayor rentabilidad a los operadores de infraestructura de recarga.

Los **puntos de carga de mayor potencia** pueden suponer un gran prestigio, pero al mismo tiempo representan una enorme complejidad, que, bajo el punto de vista de la empresa, serán esenciales de cara a la recarga de vehículo de gran demanda, como el de transporte de viajeros y mercancías en grandes rutas. Su número será inferior pero su buen funcionamiento y mantenimiento, será vital.



potencia para hacer compatibles la recarga de los vehículos con el resto de consumos de las empresas.

El sector logístico es uno de los sectores más globalizados y dinámicos de nuestra economía y, por tanto, tiene una capacidad superior al resto de los actores económicos para esta adaptación. De hecho, los principales operadores ya han iniciado su transición a la electrificación de forma decidida.

Por último, cabe resaltar iniciativas que Grupo Circutor está impulsando, como el **Electro Challenge** o los **Eco Rallye**. La compañía siempre ha apostado por compartir su conocimiento con clientes y colaboradores. Son buenas oportunidades para llegar a un público mucho mayor, consiguiendo un notable alcance y proyección. “Para nosotros no hay nada más satisfactorio que recibir el reconocimiento y felicitaciones de nuestros clientes”, subrayan ●



OBO Bettermann celebra la competición Grand Prix 2022 con clientes de la distribución

El fabricante, especializado en sistemas de bandejas portacables y conexión para industrias, soluciones de canalizaciones y protección eléctrica, organizó los días 25 y 26 de marzo un evento cuya actividad central consistió en una divertida competición de karts en el Circuito Fernando Alonso (en Llanera, Asturias). En este encuentro participó una veintena de clientes del canal de la distribución para reforzar vínculos con la compañía.

OBO Bettermann ha querido agradecer el esfuerzo de sus clientes de la distribución con su Grand Prix 2022, un evento que, durante los días 25 y 26 del pasado mes de marzo, reunió en Oviedo a una veintena de representantes de empresas distribuidoras para reforzar y estrechar vínculos con la compañía; en este encuentro participó **Miguel Ángel Albalat**, director general de **OBO Bettermann** en España, junto con miembros de su equipo comercial.

La actividad central de Grand Prix 2022 consistió en una visita al Museo y Circuito Fernando Alonso, ubicado en Llanera (Asturias), y a continuación, tras este recorrido, una trepidante competición de karts, donde los participantes vivieron la experiencia de conducción de estos vehículos en una carrera de estas características.

En la sesión vespertina de la jornada del 26 de marzo se llevó a cabo una visita a la sede central de OBO Bettermann en España, situada en el Polígono de Argame-Morcín, muy cerca de Oviedo. Los profesionales pudieron conocer estas instalaciones de 6.000 metros cuadrados, repartidas en un almacén logístico de 5.000 metros cuadrados y un espacio para oficinas de 1.000 metros cuadrados, que albergan también un *showroom* de productos y el Centro de Atención al Cliente (CAC).

Miguel Ángel Albalat destacó el carácter de empresa familiar de este fabricante alemán, que va por la cuarta generación y que tiene más de 100 años de historia, y que opera con presencia comercial en más de 60 países.

Una completa gama de sistemas de canalización

La cartera de productos de OBO Bettermann se divide en tres líneas principales: instala-



Momentos de la competición de karts del Grand Prix 2022 de OBO Bettermann.



Los ganadores de la carrera de karts. El primer clasificado (en el centro), Marcos Suárez, de Novelec Gijón; a la izquierda, el segundo puesto fue para Darío González, de Anpasa Coruña; y a la derecha, el tercer clasificado Jorge Bermejo, de la firma Suelbat.



Miguel Ángel Albalat, director general de OBO Bettermann en España.



Los asistentes al evento pudieron visitar el almacén logístico de la compañía, que cuenta con 5.000 metros cuadrados.



Reunión con los distribuidores en las instalaciones de OBO Bettermann.



Vista parcial del *showroom* de la compañía en su sede de Argame, cercana a Oviedo.

ciones industriales, en edificios y de protección. La primera incluye bandejas metálicas portacables, canales, bandejas de rejilla y escaleras, preñaestopas y abrazaderas de instalación y de fijación, entre otras soluciones. La segunda familia abarca canalizaciones, aplicaciones bajo suelo, canales portamecanismos, cajas y columnas de distribución, tomas de corriente, etc. Por último, las instalaciones de protección engloban protección contra sobretensiones, contra el rayo y aislamientos, entre otros equipos.

Los visitantes también pudieron conocer el *showroom* de productos de la compañía, con las soluciones más importantes de su oferta.

Albalat resaltó en este encuentro con distribuidores que una de las bazas más sólidas de la oferta de la empresa son los sistemas de canalización, donde cuenta con “una de las gamas más extensas del mercado”, que abarca desde sistemas portamecanismos con clipaje directo hasta las soluciones de tamaño más pequeño.

Determinados productos, señaló, destacan por su gran reconocimiento en el mercado, como el canal para cable o tubo WDK, el canal para mecanismos Rapid 45, o su más reciente novedad: la banda adhesiva en todo el rango de medidas de su gama de canalizaciones WDK para cable ●

VEHÍCULO ELÉCTRICO

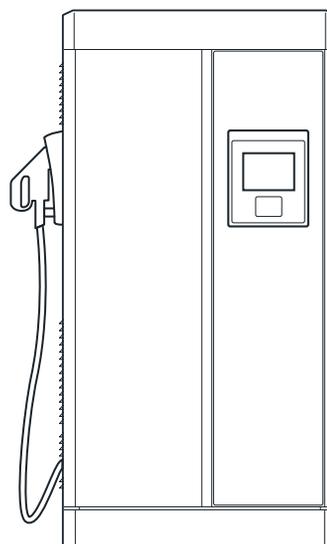


SOLUCIONES PARA LA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RECARGA

Para más info:



Escanea este código QR



PROTECCIONES ELÉCTRICAS



- INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y REARMABLES
- PROTECCIÓN DIFERENCIAL: TIPO A, TIPO B
TIPO A + 6mA DC ¡NUEVO!

PANELES HMI



- GAMAS BÁSICA Y PREMIUM HASTA 15"

ACCIONAMIENTOS



- CONTACTORES MODULARES
- CONTACTORES Y RELÉS TÉRMICOS

APARELLAJE DC



- INTERRUPTORES, CONTACTORES, RELÉS Y PROTECCIÓN DE SOBRETENSIONES

Imagen con los representantes de las empresas asociadas a Grupo Unase.

Grupo Unase celebra su 25 aniversario destacando el papel de la distribución independiente

La agrupación de distribuidores de material eléctrico organizó el pasado 31 de marzo en Sevilla su convención 2022, evento que sirvió no solo para conmemorar el cuarto de siglo de su trayectoria, sino también para confirmar la óptima evolución del grupo: en 2021 llegó a los 165 millones de euros de volumen de ventas, lo que supone un crecimiento de casi el 13 % respecto al año anterior.

Grupos Unase llevó a cabo su convención anual el pasado 31 de marzo en Sevilla, evento en que la agrupación de distribuidores celebró sus 25 años de historia, haciendo un balance po-



sitivo de su trayectoria ya que alcanzó los 165 millones de euros de volumen de ventas en 2021, lo que supone un crecimiento cercano al 13 % respecto al año anterior. Así lo reveló David Barrera, gerente del grupo, en el transcurso de este evento.



cuentro que congregó en el hotel Barceló Renacimiento de la capital hispalense a un centenar aproximado de personas, representantes de las empresas asociadas. Esa cifra de negocio, que mejora las previsiones que anunció la organización

en octubre de 2021, cuando estimaba alcanzar una facturación de entre 155 y 165 millones de euros, refleja el crecimiento del grupo de distribución, que facturó 147 millones en 2020 y 132 millones en 2019.



David Barrera, gerente del grupo, durante su exposición en la convención.

Grupo Unase ha ganado fortaleza y cuenta ya con 60 asociados, que suman 71 puntos de venta y 563 empleados. Esto representa una cobertura del 75 % del territorio nacional, con 75.000 metros cuadrados de superficie.

Además, como puso de relieve David Barrera, el grupo ha incorporado tres nuevos socios en el primer trimestre de 2022, que fueron presentados en esta reunión: Adiel, Electro Babel y Suinra. Si se contabilizara su aportación, Grupo Unase se hubiera situado en los 175 millones de facturación.

A pesar de esta positiva evolución, Barrera expuso también el escenario de incertidumbre que preside la economía internacional, así como la española. El incremento de costes en materias primas y las subidas de los precios energéticos, y la consiguiente inflación, que

venían del pasado año, se han agravado con el conflicto bélico en Ucrania y la huelga de transportes. Ello añade altas dosis de volatilidad al mercado.

Homenaje a Ricardo Vidal

Durante la convención se rindió también un emotivo homenaje a Ricardo Vidal, fundador de Grupo Unase y gerente hasta su jubilación, hace tres años. Vidal hizo un breve repaso a la trayectoria de la agrupación y destacó que hoy Unase “es un grupo fuerte y cohesionado”, con un gran futuro.

La convención tuvo su broche al término de la jornada con una cena de gala en Casa Guardiola, un bello palacete del siglo XIX ubicado en el centro de Sevilla, a la que acudieron representantes de diversos proveedores del grupo.

En este acto David Barrera dirigió una breve alocución en la que destacó el peso relevante de la distribución independiente en el mercado español. Además, resal-

Grupo Unase alcanzó los 165 millones de euros de cifra de ventas en 2021



Momento de esta reunión, a la que asistieron 100 personas aproximadamente.



Ricardo Vidal, fundador de Grupo Unase y gerente hasta su jubilación, hace tres años, recibió un sentido homenaje en la convención.



Instantánea del cóctel y cena, celebrada en Casa Guardiola, en Sevilla.

tó que “estamos en un buen momento en el sector, ya que somos protagonistas de la transformación energética que se está produciendo”.

Grupo Unase ha ganado fortaleza con el objetivo de añadir rentabilidad y volumen de negocio a las empresas que lo forman. “Queremos ayudar a construir sector, facilitando sinergias y aportando valor a clientes, empleados, proveedores y sociedad en general”. Barrera defendió

también el papel de los empresarios de la distribución y las buenas prácticas en el sector.

Por último, añadió que, con las tensiones en la cadena de suministro y los problemas de transporte en la coyuntura actual, agravada por la guerra en Ucrania, “ahora cobra mayor importancia la gestión del *stock*”, a lo que se une la digitalización que debe acometerse, “porque nos ayuda a crecer” ●



Europa prohíbe la fabricación de tubos fluorescentes T5 y T8 a partir de 2023

Ledvance aborda en este artículo los aspectos más relevantes de la **directiva europea RoHS**, que restringe el empleo de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. Además, el fabricante expone cómo encontrar una alternativa a los productos afectados por la norma y detalla algunas de las medidas que ha puesto en marcha para mejorar la sostenibilidad de sus productos.



La fabricación de tubos fluorescentes T5 y T8 estará prohibida en Europa a partir del 24 de agosto de 2023. Eso sí, la norma autoriza a vender el stock almacenado a partir de esa fecha.

En Europa y el resto del mundo, llevamos mucho tiempo quemando combustibles sólidos para el desarrollo de nuestra economía que han incrementado de forma alarmante la temperatura del planeta. En el ámbito de la fabricación de dispositivos electrónicos, por ejemplo, venimos utilizando sustancias peligrosas que contaminaban el medioambiente.

Continuar con ese modelo no es una opción ni para el ser humano ni para el planeta. Los avances tecnológicos han permitido mejorar las condiciones socioeconómicas de la

población, pero, de forma paralela, hemos utilizado sustancias que han expulsado tanto CO₂ que el planeta ha dicho basta. Y Europa ha tomado cartas en el asunto.

Directiva RoHS: objetivos

En este contexto de búsqueda de un equilibrio entre conservación y desarrollo, el 1 de julio de 2006, la Unión Europea aprobó la directiva RoHS, acrónimo de *Restriction of Hazardous Substances*.

La norma aborda aspectos relacionados con la electrónica y la fabricación de dispositivos electrónicos, establece unas bases que debe cumplir cualquier producto que se lance al mercado y **limita el uso de diez sustancias peligrosas** halladas con frecuencia en aparatos eléctricos y electrónicos.

La directiva, en su propósito de avanzar hacia una economía más sostenible y respetuosa con el entorno, busca reducir la contaminación y prevenir daños medioambientales causados por estos materiales restringidos en, por ejemplo, los procesos de reciclado y eliminación de residuos.

También pretende **reducir los riesgos para la salud** asociados a la exposición del ser humano a estas sustancias peligrosas. Los problemas de salud que puede acarrear el manejo de estos materiales van desde la irritación leve de los ojos y la piel hasta enfermedades más graves como pueden ser malformaciones congénitas y cáncer.

Entre las sustancias que prohibió la RoHS estaban el **plomo, el mercurio, el cadmio o el cromo hexavalente**.

De esta manera, Europa ponía coto en 2006 a la comercialización de productos electrónicos fabricados con sustancias peligrosas. Es más, la UE no solo prohibía la fabricación, sino también la **importación de productos** que pusieran en riesgo la vida de los europeos y la sostenibilidad del planeta.

Qué implica esta norma

Como fabricantes, la RoHS nos exige el etiquetado de productos según la directiva, y son los estados miembro de la Unión Eu-



Entre sus iniciativas sostenibles, Ledvance ha lanzado una serie de lámparas led de la marca Osram en envases 100 % reciclables y libres de plásticos.

ropea los responsables de sancionar su incumplimiento, que implica, generalmente, el pago de una sanción.

La directiva, desde su entrada en vigor, ha sufrido **varias revisiones**. La propia norma de 2006 establece la necesidad de tener en cuenta las recomendaciones internacionales existentes y basarse en una evaluación de la información científica y técnica disponible para posibles modificaciones.

De hecho, a principios de año, la Comisión Europea revisó las limitaciones establecidas en el anexo III, que incluía exenciones para las lámparas fluorescente T5 y T8, las lámparas fluorescentes compactas enchufables, las lámparas HPD y las lámparas especiales, por ejemplo, lámparas UV-C.

Su modificación ofrece un **nuevo marco legal** y determina la fecha a partir de la cual se prohíbe a todos los proveedores de iluminación la fabricación de estas lámparas. De esta manera, Europa prohíbe la fabricación de todos los tubos fluorescentes **T5** y **T8** a partir del **24 de agosto de 2023** y la de lámparas fluorescentes compactas enchufables a partir del 24 de febrero del próximo año.

La norma incluye, también, una extensión de la exención para **lámparas HPD** de 3 a 5 años y la misma extensión de la exención en el caso de las **lámparas de uso especial**. La modificación prohíbe su comercialización en suelo europeo a partir de la fecha marcada, pero autoriza a vender y utilizar el *stock* existente almacenado.

Las alternativas de Ledvance

Para minimizar los perjuicios que la modificación de esta normativa pudiera ocasionar a sus clientes, desde Ledvance vienen trabajando en el desarrollo de soluciones de iluminación innovadoras, que representan alternativas **eficientes y sostenibles**.

La compañía dispone de un amplio *portfolio* de productos como alternativa a los tubos fluorescentes T5 y T8, así como para otros productos a los que la UE ha puesto también fecha de caducidad en las distintas directivas aprobadas en los últimos años.

Para cambiar a una tecnología más actual, sus clientes, a través de la página web, solo deben localizar el **producto de iluminación afectado** por la prohibición de la UE

y especificar uno alternativo compatible a partir de las lámparas y luminarias led disponibles.

Como uno de los principales proveedores a nivel mundial de iluminación general para profesionales y consumidores finales, en Ledvance ofrecen una amplia gama de soluciones orientadas a este futuro más sostenible, con una calidad de marca avalada por la profesionalidad de una compañía con oficinas en más de 50 países y actividad en más de 140.

Iniciativas sostenibles

Para Ledvance, la sostenibilidad es un componente estratégico y todas las soluciones de iluminación diseñadas por la empresa están pensadas para mejorar, de forma sostenible, la calidad de vida de las personas. “Esta es una parte estratégica de nuestra responsabilidad social corporativa y de ahí el compromiso firme de la empresa de cumplir, como no podría ser de otra forma, las normativas europeas y seguir trabajando para ofrecer soluciones eficientes”.

En esta línea, la firma ha ido adaptando también otros reglamentos europeos dirigidos a mejorar el bienestar de las personas y la salud del planeta como, por ejemplo, los reglamentos europeos de eco-diseño y etiquetado energético, con la **eliminación gradual** de algunas tecnologías convencionales, y la prohibición de otras soluciones a las que ahora se suman los tubos fluorescentes T5 y T8.

Desde Ledvance complementan el cumplimiento de las normativas europeas con medidas de iniciativa propia, por ejemplo, desarrollar un embalaje para sus luminarias profesionales basado en un **material ecológico y 100 % reciclable**, o el lanzamiento de lámparas led marca Osram en envases 100 % reciclables y libres de plásticos.

“De esta forma, buscamos satisfacer las necesidades presentes de nuestros clientes sin comprometer las demandas del futuro, sumándonos también a iniciativas como el **Pacto Mundial de las Naciones Unidas**, que favorece el desarrollo y la difusión de tecnologías respetuosas con el entorno” ●

PROGRAMA KIT DIGITAL COFINANCIADO POR LOS FONDOS NEXT GENERATION (EU) DEL MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICERREINADO
PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es

KIT DIGITAL

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

¿Qué tal **6.500 €** de ayuda en tus acciones de marketing digital?

- **Primera convocatoria** (febrero 2022) dirigida a Pymes (10 y 49 empleados)
- Hacer un **test de diagnóstico digital** para evaluar la madurez digital de la empresa.
- Se podrá escoger entre una o varias **soluciones de digitalización** disponibles en el catálogo.
- **Hacemos Cosas**, como agente digitalizador, podrá proponerte proyectos a medida

Página web
Redes sociales
Ecommerce

+ INFORMACIÓN

www.kitdigitalproyectos.es
digital@hacemoscosas.es

AGENTE DIGITALIZADOR CERTIFICADO

hc **hacemos** cosas

KIT DIGITAL

La monitorización permanente es cada vez más importante en centros de transformación

En este breve artículo se exponen diversas consideraciones sobre las inspecciones en instalaciones eléctricas de alta tensión a raíz de la aprobación de la norma UNE 192014-1. **Jorge Martín**, presidente de la Asociación Española de Mantenimiento de Instalaciones de Alta Tensión (**AEMIAT**), y **Sebastián Barragán**, asesor técnico y comercial de **Megger Iberia**, valoran algunas implicaciones de esta norma y el carácter esencial de las comprobaciones necesarias para un óptimo mantenimiento.

Las inspecciones en el ámbito de las redes de alta tensión son un campo muy especializado y de vital importancia. En noviembre de 2021, se aprobó la **norma UNE 192014-1** “Procedimiento para la inspección reglamentaria de instalaciones eléctricas de alta tensión que no sean propiedad de las entidades de transporte y distribución de energía eléctrica. Parte 1: Centros de transformación y sus anexos técnicos”.

En este contexto, **Jorge Martín**, presidente de la Asociación Española de **Mantenimiento de Instalaciones de Alta Tensión (AEMIAT)**, entidad que ha participado en su redacción, revelaba a este medio que esta reglamentación era necesaria: “era una demanda de las empresas de nuestro sector el que los Organismos de Control Autorizado (OCA) unificasen sus criterios de inspección”.

Esta nueva norma UNE incorpora la necesidad de realizar comprobaciones en las inspecciones de los OCA que hasta ahora no se hacían. ¿Cuáles son ese tipo de comprobaciones que ahora es preciso llevar a cabo? **Sebastián Barragán**, asesor técnico y comercial de **Megger Iberia**, responde a esta cuestión: “Se trata de realizar inspecciones y no solo visuales, como hasta ahora, de forma que garanticemos el correcto estado y funcionamiento de los centros de transformación para evitar accidentes y paradas inesperadas”.

Entre las comprobaciones más destacadas se hallan la inspección de componentes de la aparamenta eléctrica, tales como las celdas, los puentes de AT o los cables, con la detección de las descargas parciales y las comprobaciones de las cubiertas.

Cabe añadir que en la actualidad se está trabajando en la norma UNE 192014-2, que



Es fundamental realizar verificaciones básicas para el óptimo mantenimiento de instalaciones en centros de transformación, como la medición de descargas parciales en los diferentes elementos, celdas, cables y transformadores.

afecta a las inspecciones de las líneas de alta tensión.

Verificaciones básicas en centros de transformación

Sebastián Barragán detalla a esta revista que, entre las verificaciones básicas a realizar para un óptimo mantenimiento de estas instalaciones en los centros de transformación, “la medición de descargas parciales en los diferentes elementos, celdas, cables y transformadores nos permite adelantarnos a una futura avería y poder realizar los mantenimientos necesarios correctivos de una forma programada, evitando gastos innecesarios y paradas de producción”.

Asimismo, menciona la comprobación de las cubiertas en los cables, ya que manteniéndolas en un estado óptimo se protege y alarga la vida útil del cable. También es importante comprobar que las puestas

a tierra están en buen estado y desempeñan su función, manteniendo el centro de transformación seguro.

Y, recalca, “comprobar que las protecciones están bien ajustadas y desempeñan su función correctamente ante una incidencia, como una sobrecorriente que pueda originarse por un cortocircuito”.

Renovación de subestaciones y centros de transformación antiguos

La renovación de equipamientos antiguos en este ámbito es también un aspecto muy importante. Jorge Martín, presidente AEMIAT, explica que, al ser esta clase de instalaciones vitales y por el grado de peligrosidad que tienen, siempre han estado muy vigiladas por la Administración a través de los OCA, así como por los mantenedores, dada la obligación de realizar el mantenimiento en su mayor parte por empresas especializadas.



Ensayos en laboratorio de aparata eléctrica con aislamiento de gas (GIS, o *gas-insulated switchgear*).
Foto: Megger Iberia.

“Esto ha hecho que en la actualidad en España contemos con un parque de centros de transformación y líneas de alta tensión en el que más del 40 % tiene más de 40 años, que, si bien siguen funcionando correctamente, ya no cumplen con los criterios marcados por los nuevos reglamentos en aspectos tan importantes como la ecoeficiencia y la seguridad”, añade Martín.

En este contexto, “desde AEMIAT hemos solicitado al Ministerio de Industria fondos europeos para ayudar a la renovación de este parque obsoleto, en el que se cumplen tanto el criterio de digitalización como el de ecoeficiencia para que sean financiadas con estos fondos”.

Por su parte, Sebastián Barragán expone que “hoy en día, las tecnologías que se utilizan en la construcción de un centro de transformación han avanzado mucho respecto a las de hace 40 años, y por supuesto nos aportan muchos más elementos de control y seguridad. Pero si los elementos están bien conservados, se realizan las inspecciones periódicas y las rutinarias de mantenimiento preventivo, como hemos mencionado anteriormente, no tiene por qué renovar o reponer los equipos”.

Demandas de los clientes

Los clientes en este sector suele ser, por un lado, compañías de distribución de energía eléctrica, y por otro, grandes empresas del sector privado y edificios públicos. Sus demandas suelen dirigirse a realizar la monitorización temporal de los diferentes elementos (cables, transformadores, celdas, interruptores, baterías), señala el representante de Megger Iberia. “Y cada vez más la monitorización permanente, que nos permite mantener vigilada las instalaciones 24 horas y 365 días al año, ya que podemos poner alarmas que nos avisen en caso de que se detecte un valor inusual en las medidas”.

Sebastián Barragán refiere que su empresa está actualmente trabajando en diferentes proyectos de monitorización con las principales compañías eléctricas, generación e instalaciones sensibles por su importancia, como hospitales y aeropuertos.

Por otro lado, industrias en las que una parada inesperada les puede suponer unas pérdidas económicas importantes están instalando sensores para las inspecciones periódicas; “lo que más les preocupa son sus revisiones y mantenimiento cada seis meses o anuales”, añade Barragán ●

Ya somos **SONEPAR ONLINE**

Te ofrecemos la mejor experiencia omnicanal del mercado desde una única tienda web y app.

¡Visítanos!

Tienda Web



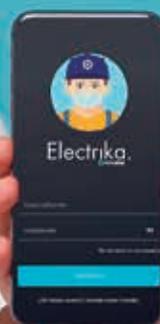
MovilidAPP



Electrika. FEGIME

Nueva Versión APP

Todo desde tu móvil, fácil y seguro



 **FEGIME**