

# sonitrón

455 / Cuarto trimestre 2025

sonitron.net

Últimos resultados de  
la **distribución electro**

Más aparatos, más residuos:  
el reto del reciclaje de RAEE  
en la **era digital**

La bomba de calor: pilar  
clave en la **transición  
energética** en España

Nuevo estándar de  
señalización en carretera  
con la **baliza V16**



[www.daikin.es](http://www.daikin.es)



## Con la Aerotermia de Daikin todo es fácil

Solo Daikin te ofrece

- > Ayuda para elegir tu **equipo de Aerotermia**
- > Los **mejores expertos** en instalación
- > Los **equipos más eficientes**, con el mínimo consumo
- > La **mejor tecnología** con el mejor rendimiento

Calefacción  
Aire Acondicionado  
Agua Caliente

# SOGO®

Human Technology

-SINCE 1981-



## Tecnología práctica para regalar y disfrutar





455



Dirección editorial  
[direccion@doriagm.com](mailto:direccion@doriagm.com)

Dirección publicidad  
 Luisa Perales • [l.perales@doriagm.com](mailto:l.perales@doriagm.com)

Redactor jefe  
 Javier Gómez • [javier.gomez@doriagm.com](mailto:javier.gomez@doriagm.com)

Redacción  
 Lola Catalan • [lola.catalan@doriagm.com](mailto:lola.catalan@doriagm.com)  
 Pau Hernández • [pau.hernandez@doriagm.com](mailto:pau.hernandez@doriagm.com)  
 Rebeca Benítez • [rebeca@doriagm.com](mailto:rebeca@doriagm.com)

Dirección arte / diseño  
 Xavier Lanzas • [xavi@doriagm.com](mailto:xavi@doriagm.com)

D.L.: B-33-762-67

Doria Global Media, SL - B67619528  
 Passeig de Gràcia, 44, 2<sup>a</sup> Planta, Puerta C  
 08007 - Barcelona

[sonitron.net](http://sonitron.net)  
[sonitron@sonitron.net](mailto:sonitron@sonitron.net)



## ■ 4 EDITORIAL

David frente a Goliat

## ■ 6 ON / OFF

## ■ 8 CURIOSIDADES

## ■ ACTUALIDAD

**10** 2025, buen año para las ventas de electrodomésticos

**12** Últimos resultados de la distribución electro

**16** Más aparatos, más residuos: el reto del reciclaje de RAEE en la era digital

**22** Breves

## ■ PRODUCTO

**24** La bomba de calor: pilar clave en la transición energética en España

**32** Nuevo estándar de señalización en carretera con la baliza V16

**38** Los avances en climatización sostenible se dan cita en la feria C&R 2025

## ■ FERIAS

**42** El retail Forum Barcelona 2025 repasa los retos y oportunidades para el retail

**44** La feria Applitech celebra con éxito su primera edición

**45** El MWC de Barcelona 2026 introducirá la nueva era de la inteligencia conectada

**46** La innovación se da cita en CES 2026 como prueba de fuego del sector

**48** Breves

## ■ 50 CALENDARIO



## David frente a Goliat

El Black Friday supone el comienzo de la época de ventas por excelencia en el calendario anual del comercio, al que siguen la campaña de Navidad, Reyes y Rebajas. La globalización ha traído este fenómeno de Estados Unidos que se ha consagrado en pocos años como una promoción muy esperada, especialmente entre los usuarios, que aprovechan los descuentos que incluye para delantar o amoldar algunas de sus compras.

Sin embargo, funcionar a golpe de promoción no es la mejor opción para todos en el comercio y, especialmente para los más pequeños. De hecho, según una información publicada en Antena 3 Noticias, cada vez son más los comercios locales que renuncian a participar en el Black Friday ante la imposibilidad de competir con las grandes cadenas y actores del retail.

En concreto, la información incluía los testimonios de comercios de varias ciudades españolas donde explicaban que los costes de alquiler, la compra de producto, las nóminas, etc hace que rebajar el producto implique perder el margen comercial del que viven. Así, citando a Comertia, asociación de comerciantes catalanes, contaban que un tercio de sus miembros habían renunciado a participar con promociones en el Black Friday.

Es la supervivencia del pez pequeño frente al grande, de la lucha entre David y Goliat, una realidad tan vieja como el mundo en el que, a pesar de todo, siguen conviviendo los pequeños y los grandes. Por algo será.

# Comercio de proximidad. Personas de confianza.



**TiEN21**

**MILAR**

**euronics**

ON 



**L**a marca española de electrodomésticos Balay recibió, el pasado 23 de octubre, el premio Eficacia (EFK) de bronce en la categoría de *Construcción de Marca*. Este galardón supone un reconocimiento a la efectividad publicitaria que Balay ha demostrado en sus campañas de comunicación durante los últimos 12 años.

El premio valora la consistencia de las marcas que, gracias a la definición de un posicionamiento diferencial, han logrado trasladar su propuesta de valor al consumidor, generando ventajas competitivas. Así, el jurado ha tenido en cuenta la consistencia en el tiempo de las distintas campañas de comunicación realizadas, y su impacto en el negocio. En este sentido, Balay ha subrayado su apuesta por «el valor estratégico de la comunicación como un elemento clave para trabajar la construcción de marca, la generación de negocio y la consistencia en todos los puntos de contacto».

Igualmente, algunos aspectos determinantes para la concesión de este premio a Balay han sido la autenticidad, la consistencia en el tiempo y el esfuerzo que la marca ha puesto en cada una de sus campañas realizadas entre 2012 y 2025. Para Balay, este reconocimiento es resultado del trabajo de todos sus empleados en España, que, a diario, «hacén posible que Balay se mantenga como una marca sólida, cercana y querida por los consumidores españoles». El compromiso y la pasión de la marca permiten mantener el liderazgo del mercado en un entorno tan desafiante y competitivo como el actual. ¡Felicitaciones a los amigos de Balay!

**E**l equipo de Kaspersky alerta en el informe, 'IT threat evolution in Q2 2025. Mobile statistics' de un fuerte aumento de los ciberataques dirigidos a smartphones Android, que crecieron un 29% en la primera mitad de 2025 respecto al mismo periodo del año anterior. Además, el estudio revela que España se sitúa en el TOP 10 mundial de países donde se originaron ataques por Internet.

Entre las amenazas más destacadas figuran SparkCat, SparkKitty y Triada, junto con nuevas variantes camufladas en apps fraudulentas –como falsas VPN o aplicaciones de contenido para adultos– empleadas para robar datos o lanzar ataques DDoS.

De este modo, en el segundo trimestre de 2025, los ciberdelincuentes perfeccionaron sus técnicas, logrando configurar dinámicamente ataques DDoS desde dispositivos infectados. Este troyano permite enviar datos específicos desde el dispositivo comprometido a los atacantes en intervalos de tiempo determinados.

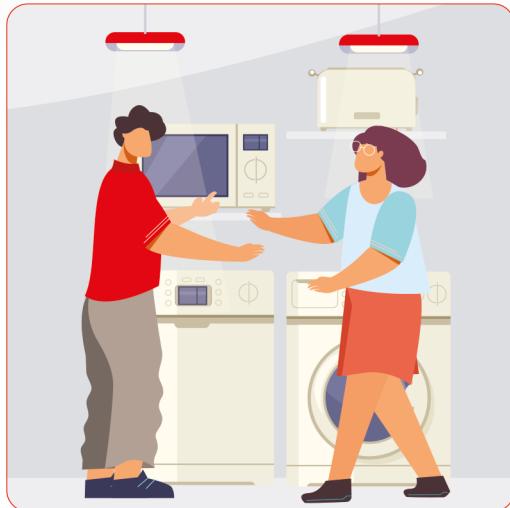
También, Kaspersky detectó una aplicación VPN fraudulenta que secuestraba cuentas al interceptar contraseñas de un solo uso enviadas por SMS, redirigiéndolas a los ciberdelincuentes a través de un bot de Telegram.

Según el análisis, Países Bajos concentra el 33,9% de los servidores de mando y control (C2) de malware detectados globalmente, mientras que España representa el 1,6%, consolidándose como uno de los países europeos donde se aloja parte de la infraestructura empleada por los ciberdelincuentes.



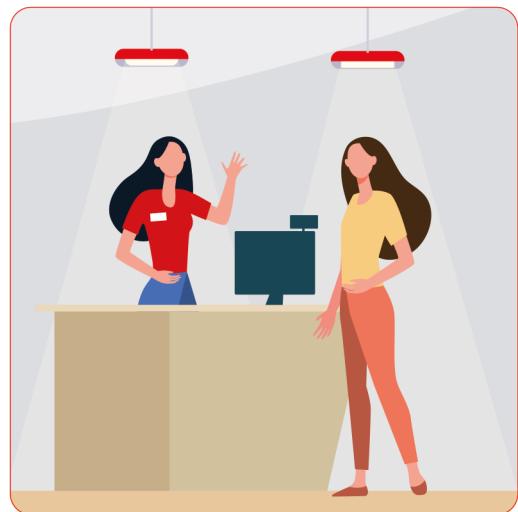
Off 

# La confianza se gana día a día



En Cenor nuestros clientes nunca son ni números, ni tickets. Son José María, Adela, Raquel o Rodrigo. Al igual que nosotros somos Manuel, Marcos o Isabel... Los chicos de la tienda de Cenor, la que está cerca de casa.

**Son nuestros clientes y, también, son nuestros vecinos.**



Siempre escuchamos a nuestros clientes para recomendarles lo que mejor se adapte a sus necesidades y al mejor precio.

**Atendemos a nuestros clientes como nos gustaría que nos atendieran a nosotros.**

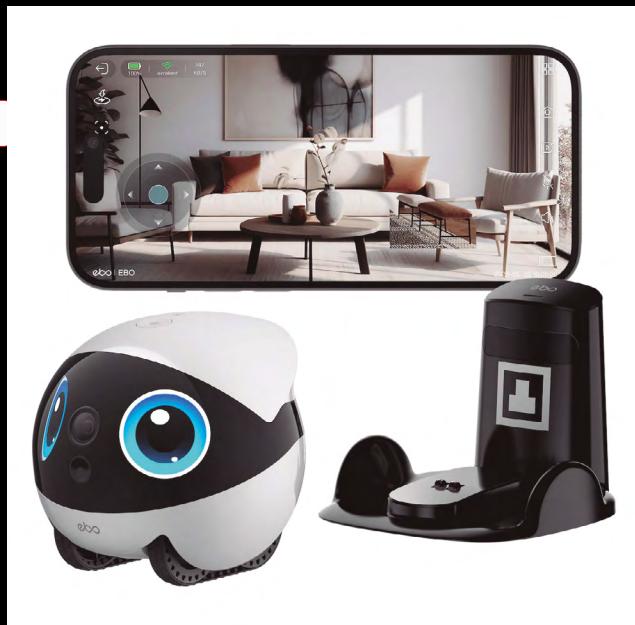
**¡Somos la tienda de barrio,  
tu tienda de confianza!**


**Elvie Rise** [global.elvie.com](http://global.elvie.com)

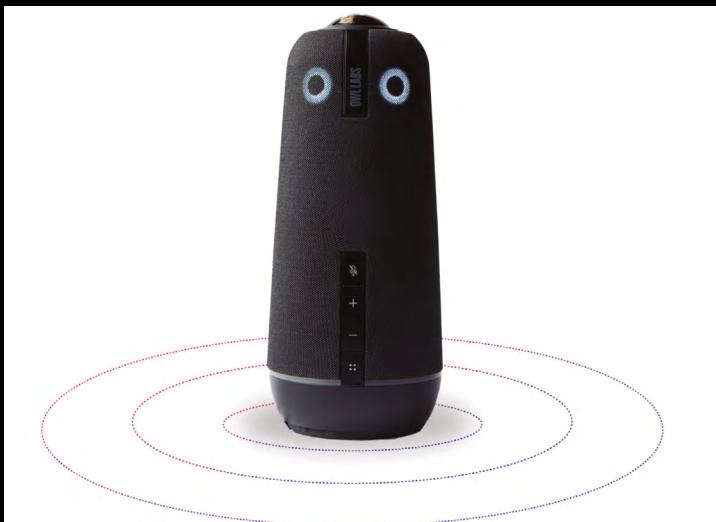
Elvie Rise es una mecedora inteligente que se transforma en moisés sin necesidad de mover al bebé. Este producto todo en uno le permite jugar, relajarse, hacer siestas durante el día y dormir toda la noche de un tirón. Cuenta con tecnología SootheLoop que graba y repite el balanceo de los padres. Además, con la aplicación Elvie Soothe & Sleep es posible registrar el sueño automáticamente, controlar el balanceo y hacer un seguimiento de los patrones de sueño del bebé. Ya es posible unirse a la lista de espera para obtenerlo a través de la página web de Elvie.

**EBO Air 2 Plus** [de.enabot.com](http://de.enabot.com)

EBO Air 2 Plus es un robot doméstico inteligente que combina comunicación, seguridad y entretenimiento. Permite videollamadas sin móvil gracias a sus ojos de doble pantalla y seguimiento visual. Su interlocutor Multi-AI mantiene charlas creativas y divertidas. En seguridad, patrulla el hogar con cámara 3K, visión nocturna y seguimiento de 360°, enviando alertas en tiempo real. También captura recuerdos con su cámara de 5 MP y vigila mascotas, ofreciendo funciones de juego remoto. Además, protege la privacidad con almacenamiento cifrado y cumplimiento de las normativas RGPD y CCPA. Se encuentra disponible por 359 euros en la web de la marca.


**Ostation X** [es.olight.com](http://es.olight.com)

El Pack Ostation X 3-en-1, con un valor de 143,95 euros en el mercado, es el primer cargador automático de pilas recargables AA y AAA desarrollado por la empresa Olight, que combina carga, comprobación y organización en un solo dispositivo. Permite cargar hasta 32 pilas a la vez sin preocuparse por la polaridad. Su diseño en cascada ofrece modos de carga estándar (3,8 h) y rápida (2,5 h), garantizando seguridad y eficiencia. Además, incluye control inteligente mediante app, que muestra el progreso, el estado de las pilas y alerta sobre fallos.


**Meeting Owl4 + [owllabs.com](http://owllabs.com)**

El Meeting Owl 4+ es un dispositivo de videoconferencia todo en uno de Owl Labs, con video 4K Ultra HD y visión de 360°. Ofrece una experiencia inmersiva y profesional con configuración rápida y sonido envolvente gracias a sus 8 micrófonos inteligentes y 2 altavoces. Permite conectar hasta dos dispositivos Owl adicionales y gestionarse de forma remota mediante The Nest. Compatible con WiFi empresarial, Ethernet y PoE, incluye un sistema de bloqueo integrado y recibe actualizaciones automáticas que mejoran su rendimiento. En la web de Owl Labs se puede adquirir por 1.999 dólares.

**SE 2 Spot Care [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)**

La SE 2 Spot Care es una lava-aspiradora compacta diseñada para eliminar manchas y suciedad incrustada de alfombras, sofás y tapicerías de coche en una sola pasada. Con un precio de 184,95 euros, combina tecnología profesional y diseño ultracompacto para facilitar la limpieza diaria. Su sistema de extracción avanzada aplica, cepilla y aspira en un solo movimiento, dejando las superficies limpias. Con solo 4,2 kg de peso y un radio de acción de 6,3 metros, es fácil de transportar y usar en cualquier rincón del hogar o el coche. Además, incluye el accesorio «Spot Brush», ideal para manchas secas o rebeldes, que limpia en profundidad sin dañar los tejidos.


**Nuance Audio [www.essilorluxottica.com](http://www.essilorluxottica.com)**


EssilorLuxottica ha lanzado en España las gafas auditivas Nuance Audio, una innovadora solución invisible para personas con pérdida auditiva leve o moderada, sin necesidad de audífonos internos. Estas gafas combinan tecnología de sonido avanzada con un diseño elegante e inteligente, integrando visión y audición en un solo dispositivo. Dirigidas a quienes buscan comodidad, estilo y funcionalidad, las Nuance Audio mejoran la claridad del habla en entornos ruidosos gracias a su amplificación direccional y micrófonos inteligentes. Funcionan con una app móvil que permite ajustar modos de audio y reducir el ruido.

El gasto en electrodomésticos y tecnología crece un 19% en 2025, según el estudio “Dinámicas del consumo en España 2025: tendencias y perspectivas”, elaborado por El Observatorio Cetelem

# 2025, buen año para las ventas de electrodomésticos

Según el estudio “Dinámicas del consumo en España 2025: tendencias y perspectivas” de **El Observatorio Cetelem**, en 2025 las ventas de electrodomésticos crecen. En concreto, un 19% más que en 2024. Así, el estudio revela que el 66% de los consumidores españoles ha adquirido un electrodoméstico en el último año, con un gasto medio de 559 euros.

## Más detalles

Para El Observatorio Cetelem, este crecimiento se explica por el interés de los consumidores en modernizar sus hogares. Ello se traduce en **incrementos de compras en prácticamente todas las categorías**, desde la gama blanca (31%), donde las ventas están, impulsadas por la sustitución de modelos antiguos y la preferencia por aparatos más eficientes energéticamente; hasta el PAE, que mantiene su liderazgo con un 49% de preferencia, o los productos informáticos (25%), que crecen un punto respecto a 2024. El 13% de consumidores, un 2% más, aseguró haber comprado pro-

## Importe medio gastado por tipo de producto

		Variación 25/24
Electrodomésticos gama blanca	743€	+16%
Climatización	614€	-2%
Electrodomésticos gama marrón	441€	+14%
Tecnología (productos informáticos)	432€	+9%
Pequeños aparatos electrodomésticos (PAE)	165€	+15%

Fuente gráficos: *El Observatorio Cetelem*.

ductos de climatización y el 12%, productos de gama marrón (el mismo porcentaje que en 2024). Asimismo, el estudio pone de manifiesto que el consumidor español es ahora **más exigente y está más concienciado** a la hora de comprar. Ello se traduce en que el precio, a pesar de seguir liderando la decisión de compra, pierde algo de peso en favor de la calidad, la durabilidad y la eficiencia energética. En este sentido, son cada vez más los hogares que prefieren productos con menor consumo, materiales sostenibles y garantías ampliadas, reflejando una tendencia hacia un consumo responsable y de largo plazo.

## Datos por canales

Sobre los canales preferidos para comprar electrodomésticos, el estudio recoge que las tiendas online mantienen el primer lugar con un 41% de preferencia, igual que en 2024. Les siguen las grandes superficies especializadas (20%), que ganan dos puntos respecto a 2024, y los grandes almacenes (18%), que descienden dos puntos respecto a 2024. También se observan incrementos en los hipermercados, tiendas de centros comerciales y establecimientos de segunda mano, que crecen un punto porcentual. En cuanto a las tiendas de barrio, las medianas o grandes, señaladas por el 10% de los consumidores, se mantuvieron como en 2024, mientras que las pequeñas, mencionadas por el 9%, bajaron un punto.

Por lo que respecta a las compras online de productos del sector, el 44% se realizó desde el smartphone, cuatro puntos más que en 2024. Sobre los factores decisivos de compra, como ya se ha apuntado, **el precio sigue siendo el principal criterio**, señalado por un 66% de los encuestados. Igualmente, crecen la importancia

de la variedad de productos (34%) y la calidad (34%). Igualmente, el estudio muestra que bajan ligeramente las **compras financiadas**, ya que solo un 10% de los compradores recurre a fórmulas de pago aplazado, especialmente en canales online y grandes superficies. Y en cuanto a fórmulas de pago, la tarjeta de crédito/débito es la opción más utilizada con un 74% de preferencia.

### Compras por tipo de canal



		Variación 25/24
Por Internet / Online	41%	0
Gran superficie especializada	20%	+2
Grandes almacenes	18%	-2
Hipermercado	16%	+1
Tienda mediana o grande de barrio	10%	0
Tienda pequeña de barrio	9%	-1
Tienda pequeña en centro comercial	7%	+1
Outlet	5%	-1
Tiendas de segunda mano	4%	+1
Otro tipo de establecimiento	2%	0

Fuente gráficos: *El Observatorio Cetelem*.

El estudio también indica que el **tiquet medio** de compra es superior en la tienda física que en el canal online: 536 euros de media frente a 435. En ambos casos se constatan incrementos interanuales de doble dígito.

### Previsiones para el próximo año

De cara a los próximos 12 meses, el **54% de los españoles** manifiesta que tiene intención de comprar electrodomésticos y tecnología, un punto más que 2024. El gasto previsto, sin embargo, es inferior al de este año, 518 euros. Los consumidores encuestados señalan entre sus futuras compras de electrodomésticos productos de PAE (microondas, depiladores, planchas de pelo...etc.) con un 37% de intención; y los productos informáticos con un 28%. Le siguen la gama blanca (26%), la gama marrón (15%) y los productos de climatización (10%).

La compra se realizará en el canal online con un 37%, esto supone un crecimiento de dos puntos respecto a 2025, de los cuales, utilizarán marketplaces un 56% y un 40% erigirán la web de la tienda.

Por su parte, dentro del **canal físico**, liderarán las grandes superficies especializadas con un 27%, 4 puntos menos que en 2025.

[www.elobservatoriocetelem.es](http://www.elobservatoriocetelem.es)

### Principales criterios de compra



	Variación 25/24
Precio	66%
Calidad del producto	34%
Variedad de productos	34%
Rapidez y comodidad en el proceso de compra	33%
Servicio de entrega	26%
Facilidad de pago	19%
Atención de vendedores	15%
Servicio postventa	11%
Ventajas por fidelidad de cliente	9%
Web propia con catálogo y posibilidades de comprar	8%
Personalización del producto	5%
Planes Renove	3%
Otros motivos	2%

Fuente gráficos: *El Observatorio Cetelem*.

### Gasto medio por producto / canal

		2025	Variación 25/24 (en %)
lavavajillas	Gama blanca	Tienda física	743 €
		Online	603 €
televisor	Gama marrón	Tienda física	410 €
		Online	381 €
depiladora	PAE	Tienda física	151 €
		Online	154 €
aire acondicionado	Climatización	Tienda física	648 €
		Online	452 €
ordenador	Tecnología	Tienda física	388 €
		Online	384 €

Fuente gráficos: *El Observatorio Cetelem*.

En el presente reportaje se analiza la actual situación de la distribución electro nacional y se incluye un ranking con destacadas empresas del sector a partir de los datos de facturación que constan en el Registro Mercantil

# Continúan los retos para la distribución electro

Según GfK, el mercado español de electrodomésticos sumó en 2024 una facturación cercana a los **12.000 millones de euros**. Así lo recoge la "Radiografía del Sector" elaborada por la Federación Española de Comerciantes de Electrodomésticos (FECE) que agrupa a unos **4.989 puntos de venta**, 68 plataformas logísticas y 8 grupos de ámbito nacional.

De esos 12.000 millones, el "canal de proximidad" que representa FECE, es decir, las tiendas especializadas de electrodomésticos de ámbito local o regional, sin contar a las grandes superficies y cadenas verticales, generó 2.818,7 millones de euros, el 23,4% del total. Según FECE, esta cifra representa un incremento del 3,1% en comparación con 2022, año de su anterior "Radiografía del sector". Igualmente, los **datos de GfK para AECOC** relativos al mercado nacional de bienes tecnológicos en 2024, indican un crecimiento interanual del 6,6% con un alza del canal online del 11,9% frente al del canal tradicional del 4,9%.

## Un mercado en transformación

Los datos de FECE relativos a las tiendas de proximidad reflejan, a pesar del crecimiento de facturación, la transformación que está experimentando este sector, que se traduce en una **reducción del número de puntos de venta** (de 5.118 a 4.989) y de plataformas (de 72 a 68). Llegados a este punto, no podemos pasar por alto la situación de **Candelsa**, declarada en concurso de acreedores este año, que pone de manifiesto que la reestructuración sectorial continúa. Asimismo, en el lado de las cadenas verticales especialistas, resulta también significativo el movimiento de la **compra de**

**Ceconomy, la matriz de MediaMarkt**, por el gigante chino del comercio online JD.com, cuyas consecuencias aún desconocemos.

Sea como fuere, todas las fuentes hablan también de un **crecimiento de las ventas online**. En concreto, FECE sitúa la cuota de mercado del canal online en el **comercio de proximidad** en el 9,9% un punto más que en 2022. El dato sigue estando por debajo del peso que tienen las ventas por internet en el conjunto del mercado de bienes tecnológicos español, donde alcanza el 29,3%. Esta diferencia se debe en parte al dispar comportamiento que experimenta la comercialización de las diferentes tipologías de producto según el canal online y/o físico. Así, por ejemplo, el canal de tiendas de proximidad sigue demostrando una **enorme dependencia de las ventas de gama blanca**, mientras que la categoría reina en el canal online es la de tecnología de la información. Sin embargo, cada vez más, el canal online muestra un **comportamiento transversal**, registrando crecimientos también en la venta del resto de familias de producto, incluida la gama blanca.

Así, según FECE, la **gama blanca** representa el 62,3% de las ventas del canal de proximidad en valor y el 37,9% en unidades. La **línea marrón**, el 13,9% en valor y el 10,4% en unidades. El **PAE**, un peso en valor del 8,6% y del 35% en unidades. Los productos de **climatización**, un 6,4% en facturación y un 6,8% en unidades (casi doblando la participación de hace dos años) y los de **tecnología de la información** un 8,8% en valor y un 9,9% en unidades.

En las páginas siguientes, los resultados 2024 por empresas.

[www.fece.org](http://www.fece.org)



## La manera más eficiente y ecológica de calentar el agua.

Las **Bombas de Calor Compress 5000DW** de Bosch consiguen un ahorro energético del 70% al utilizar el aire como fuente de energía para ofrecer agua caliente de forma ecológica y el máximo confort en toda la casa.

[www.bosch-homecomfort.es](http://www.bosch-homecomfort.es) [f](#) [x](#) [y](#) [s](#) [in](#)



 **BOSCH**

Innovación para tu vida

Home Comfort Group

# Resultados de la distribución electro en 2024

Se incluyen los últimos datos disponibles de la cifra de negocio en el Registro Mercantil.

Datos en millones de euros, a cierre de la presente edición.

## Ránking de empresas del sector

Posición / Empresa	Cifra de negocio						Variación anual
	2020	2021	2022	2023	2024		
<b>1</b> • Media Markt Saturn, S.A.	---	---	2.304	2.332,75	<b>2.544,72</b>		
<b>2</b> • Pccomponentes y multimedia, S.L.	---	564,74	519,35	536,90	<b>561,78</b>		
<b>3</b> • Eldisser, S.A.	233,98	242,72	260,60	284,68	<b>327,88</b>		
<b>4</b> • Grandes almacenes FNAC España, S.A.	341,76	364,78	349,01	306,93	<b>312,09</b>		
<b>5</b> • DMI Computer, S.A.	134,01	165,71	161,47	134,44	<b>141,01</b>		
<b>6</b> • Proselco, S.A.	74,90	86,92	89,82	86,23	(A) <b>86,23</b>	---	
<b>7</b> • Cemevisa 2000, S.A.	---	75,76	77,27	78,62	<b>80,79</b>		
<b>8</b> • Comercializadora de Electrodomésticos, S.A. (COMELSA)	52,77	58,24	64,74	67,19	<b>68,89</b>		
<b>9</b> • Electrodoméstics Candela, S.A.	---	72,77	71,88	66,80	(A) <b>66,80</b>	---	
<b>10</b> • Investing Partneship (Miró)				66,80	(A) <b>66,80</b>	---	
<b>11</b> • Activa Lucas, S.L.	49,86	54,37	52,21	57,17	<b>58,47</b>		
<b>12</b> • Electrodomésticos Divelsa, S.A.	42,72	49,14	49,19	53,28	<b>54,19</b>		
<b>13</b> • Sociedad Anónima de Comercio y Servicios Electrodomésticos (SACSE)	53,97	61,38	62,55	50,98	<b>43,22</b>		
<b>14</b> • Grupo Comercial Gallego, S.A.	---	24,32	23,28	27,64	<b>36,73</b>		
<b>15</b> • INSON, S.A.				28,29	<b>32,20</b>		
<b>16</b> • Viguesa de Cocinas, S.A.	17,41	29,26	29,40	30,45	<b>30,02</b>		
<b>17</b> • Vicosa Ibérica de Electrodomésticos				30,45	<b>30,02</b>		
<b>18</b> • Central de Electrodomésticos del Noroeste, S.L. (CENOR)	35,02	36,36	33,42	31,24	<b>28,86</b>		
<b>19</b> • Comerciantes de Electrodomésticos Cordobeses, S.A. (CODECO)	27,71	29,49	26,62	26,11	(A) <b>26,11</b>	---	
<b>20</b> • Unió Electrodoméstica Balear, S.A. (UNEBSA)	19,68	23,25	25,50	25,94	(A) <b>25,94</b>	---	
<b>21</b> • Joaquín Fernandez, S.A.	23,65	26,87	25,11	25,36	<b>25,40</b>		

Nota: (A) Cifra de negocio correspondiente a 2023

Posición / Empresa	Cifra de negocio						Variación anual
	2020	2021	2022	2023	2024		
<b>22</b> • Tianel-sur, S.L.	22,76	23,71	22,30	21,48	<b>24,46</b>		
<b>23</b> • Unión Gallega de Electrodomésticos, S.A.	23,59	25,20	24,37	23,62	<b>24,37</b>		
<b>24</b> • Idea Hogar Electrodomésticos, S.L.	27,87	30,34	26,76	24,62	<b>24,15</b>		
<b>25</b> • Sánchez Giner I, S.A.	25,50	26,55	25,60	23,62	(A) <b>23,62</b>	---	
<b>26</b> • Cadena Estrella Azul, S.A.	27,02	25,08	25,85	22,67	<b>23,20</b>		
<b>27</b> • Grupo VERE-85, S.A.	23,23	23,24	22,74	22,71	(A) <b>22,71</b>	---	
<b>28</b> • Comercial OJA, S.L.U.	---	30,15	29,53	26,10	<b>22,56</b>		
<b>29</b> • Neumesse, S.L.	44,62	31,54	25,07	21,61	(A) <b>21,61</b>	---	
<b>30</b> • Activa La Mejor Compra Electrodomésticos, S.L.	---	22,30	21,20	20,51	(A) <b>20,51</b>	---	
<b>31</b> • Asociación de Comerciantes de Muebles y Electrodomésticos, S.A. (AMESA)	19,87	19,68	19,38	19,28	(A) <b>19,28</b>	---	
<b>32</b> • Euro Electrodomésticos Extremadura, S.L.	15,73	16,98	17,41	18,14	<b>18,90</b>		
<b>33</b> • INSOF1414 (Bazar El Regalo)				18,87	<b>18,82</b>		
<b>34</b> • Caypre, S.L.	13,58	18,91	18,73	17,61	<b>18,63</b>		
<b>35</b> • Garde electrodomésticos Andalucía, S.L.	---	---	18,54	17,35	(A) <b>17,35</b>	---	
<b>36</b> • Medired Comercial, S.L.	---	18,86	18,87	16,49	<b>16,73</b>		
<b>37</b> • Media Markt Business Solution, S.L.				16,57	(A) <b>16,57</b>	---	
<b>38</b> • Comerciantes de Electrodomésticos de Alicante, S.A. (CELSA)	15,19	17,24	17,28	15,57	(A) <b>15,57</b>	---	
<b>39</b> • Jumarpe, S.L.	12,69	14,86	11,42	12,95	<b>13,95</b>		
<b>40</b> • Cedecasa Comerciantes de Electrodomésticos de Canarias, S.A.	15,50	16,09	17,68	15,10	<b>11,97</b>		
<b>41</b> • Abe Electrodomèstics, S.L.	13,04	14,90	11,92	11,00	<b>11,10</b>		
<b>42</b> • Asociación Canaria de Electrodomésticos, S.A. (ACADESA)	10,52	11,75	12,00	11,25	<b>10,32</b>		
<b>43</b> • Casle, S.A.	11,41	11,22	11,02	10,27	(A) <b>10,27</b>	---	
<b>44</b> • Gestaweb 2020. S.L.	24,21	14,14	8,68	9,58	(A) <b>9,58</b>	---	
<b>45</b> • Grupo de Electrodomésticos Asociados, S.L. (GRUDESA)	7,14	7,93	7,95	8,06	<b>8,64</b>		
<b>46</b> • Lorenzo Román, S.A.	7,17	7,35	6,99	7,20	<b>7,42</b>		
<b>47</b> • Ytelva Distribución de Electrodomésticos, S.L.	4,57	4,26	3,95	3,57	(A) <b>3,57</b>	---	
<b>48</b> • Agrupación Detallistas Electrodomésticos Federal Fadesa, S.A.	2,15	2,35	3,66	1,50	<b>2,43</b>		
<b>49</b> • Medired Gestión, S.L.	1,41	1,20	1,36	1,19	(A) <b>1,19</b>	---	
<b>50</b> • Expert Distribución Electrodomésticos del Sur, S.L.	43,47	41,30	0,54	0,82	<b>0,91</b>		
<b>51</b> • Activa Hogar, S.A.	2,99	3,16	2,83	0,69	<b>0,15</b>		

Nota: (A) Cifra de negocio correspondiente a 2023

La gestión de los RAEE se posiciona como uno de los principales retos para la sostenibilidad a nivel mundial, ante el creciente consumo de dispositivos electrónicos en la nueva era digital

# Más aparatos, más residuos: el reto del reciclaje de RAEE en la era digital



En un mundo cada vez más digitalizado, en el que los dispositivos electrónicos han invadido todos los espacios en los que convivimos, la **gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos** (RAEE) se ha convertido en uno de los retos más apremiantes del momento.

Si no se gestionan adecuadamente, estos residuos pueden tener graves consecuencias para el medio ambiente, ya que muchos de ellos incluyen **componentes potencialmente dañinos** como metales pesados, compuestos bromados o sustancias peligrosas. Por este motivo, la industria de reciclaje de RAEE se ha convertido, en los últimos años, en un pilar clave para la sostenibilidad ambiental.

Además, un reciclaje adecuado de los residuos electrónicos permite recuperar **materiales valiosos** como el oro, el cobre, el aluminio y plásticos diversos, lo cual reduce la necesidad de extracción de recursos naturales y disminuye la huella ecológica de estos dispositivos.

## El reciclaje de RAEE en España

Asimismo, el "VI Informe Anual Recyclia sobre tendencias en la industria del reciclaje de RAEE y pilas en España" revela que en 2022, el último año del que el estudio tiene datos, se recogieron **416.000 toneladas de RAEE** en el país, un 0,7% más que en 2021.

En concreto, los grandes aparatos lideran la generación de RAEE en España, aportando una de cada tres toneladas generadas en 2023. Por su parte, los pequeños aparatos representaron el 29% del total de residuos electrónicos generados ese mismo año.

Igualmente, el mercado de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) mantuvo un **fuerte dinamismo en 2024**, con 1.316,5 millones de unidades comercializadas, un 20,6% más que en 2023. De estos, 846,9 millones de unidades fueron de uso doméstico, con un crecimiento interanual del 30,6%, y 469,6 millones de uso profesional, con una subida del 5,6%.

Por un lado, en el **segmento doméstico**, los aparatos de informática y telecomunicación pequeños crecieron un 74,3% en unidades, mientras que los pequeños aparatos alcanzaron los 404,7 millones de unidades y representaron el 17,3% del total.

En la misma línea, el **mercado de pilas, baterías** y acumuladores experimentó un crecimiento considerable en 2024. Así, se comercializaron 740 millones de pilas portátiles, un 21,3% más que en 2023; 10 millones de baterías de automoción (+20,2%); y 6,2 millones de baterías industriales (+19,2%).

En cuanto a los datos socioeconómicos, el sector superó los 1.400 millones de euros de valor añadido bruto (VAB) en 2024, con un efecto multiplicador total de 2,7 euros en el conjunto de la economía española por cada euro generado. También, la actividad mantuvo **24.300 empleos** a tiempo completo, 8.600 de los cuales directos, y aportó más de 230 millones de euros al Estado en impuestos.

Adicionalmente, Recyclia estima que en 2030 podrían generarse más de **848.000 toneladas de RAEE en España**, a partir de los aparatos comercializados antes de 2024. En este contexto, los grandes aparatos continuarán representando la fracción más relevante, con 263.678 toneladas previstas (el 31% del total), seguidos por los pequeños aparatos (230.979 toneladas, el 27%) y los equipos de intercambio de temperatura (157.478 toneladas, el 19%).

Respecto a los **paneles fotovoltaicos**, el informe adelanta que aumentarán considerablemente: si bien en 2023 apenas representaron en 2% del total de residuos, al cierre de la década podrían alcanzar el 10%, impulsados por el rápido despliegue de instalaciones solares y la entrada progresiva en fase de deshecho de los primeros equipos instalados.

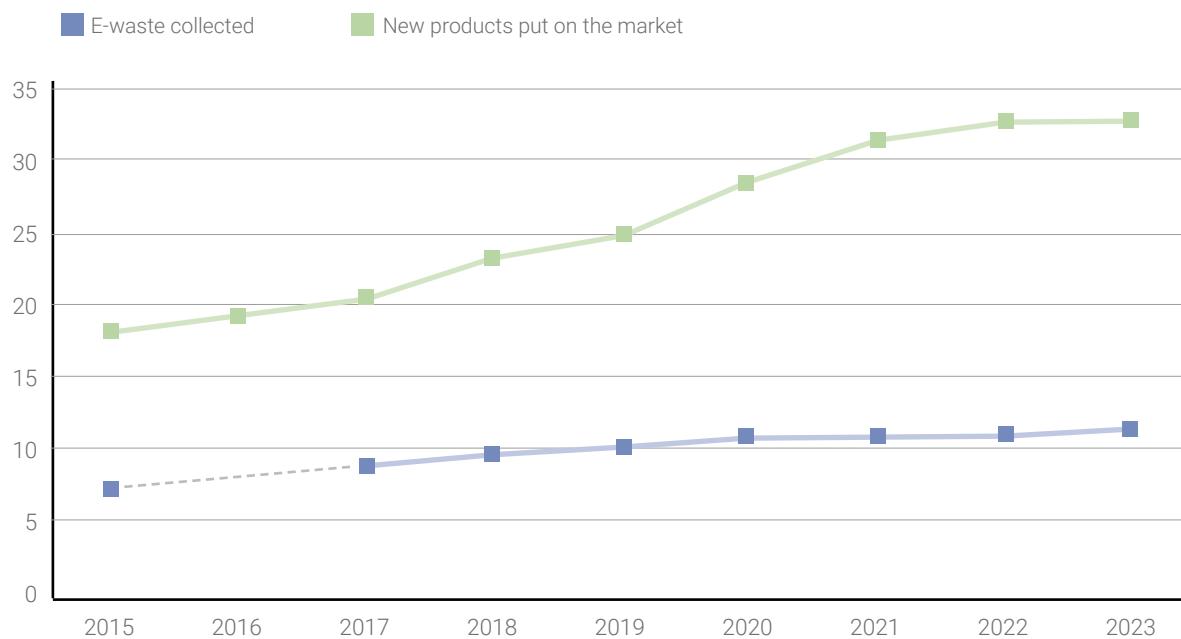
## La situación de los RAEE en Europa y en el mundo

En contraste, el volumen de RAEE recogido en el conjunto de la **Unión Europea (UE)** cayó un 1,4% en 2022 respecto al año anterior, colocándose cerca de los 5 millones de toneladas, según el mismo estudio de Recyclia.

La diferencia entre AEE comercializados y RAEE reciclados observada en España se traslada también al conjunto de la UE. Los datos de Eurostat indican que en 2023 se recogieron **11,6 kg por habitante** de RAEE, frente a los 32,2 kg de AEE nuevos comercializados por persona. Estas cifras muestran un aumento en el almacenamiento de dispositivo por parte de los hogares.

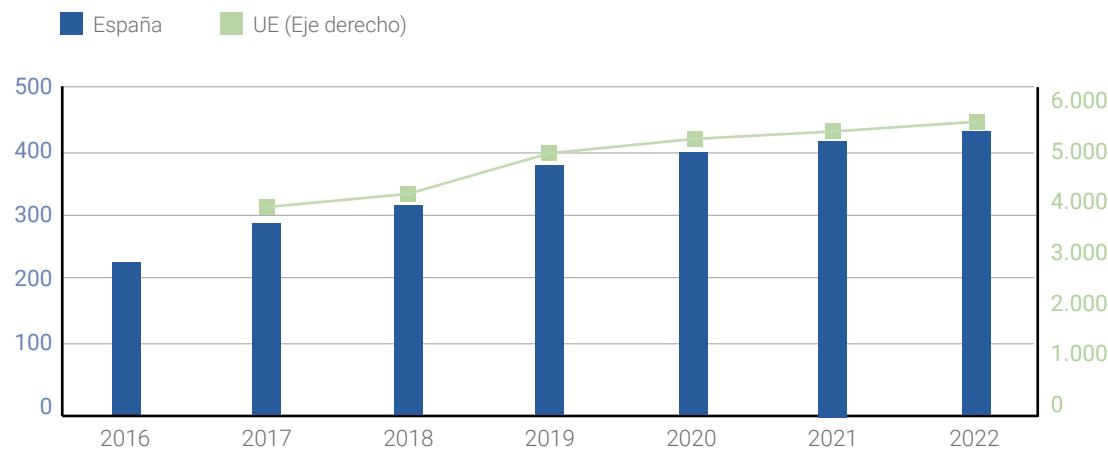
Entre 2015 y 2023, los AEE comercializados en la UE crecieron un 78%, pasando de 18,1 kg por persona a los mencionados 32,3 kg. El país que registró una mayor cantidad de AEE comercializados en 2023 fue **Países Bajos**, con 45,4 kg por persona, seguido por Alemania (38,9 kg) y Austria (35,1 kg). Por otro lado, los países en los que menos AEE se comercializaron fueron Chipre (14,8 kg), Eslovaquia (15,8 kg) y Bulgaria (17,9 kg). Respecto a **España**, se situó cerca de la media de la UE, con 31,8 kg de AEE comercializados por habitante.

### Electrical and electronic equipment in the EU (2015-2023)



Fuente gráficos: Eurostat

## Evolución de la cantidad de RAEE recogidos en España vs EU (2016-2022) en kilotoneladas



Fuente gráficos: Afi a partir de Eurostat

En cambio, la cantidad de RAEE recogidos subió un 60%, pasando de 7,3 kg por habitante en 2015 a **11,6 kg** en 2023. Los países de la UE con cifras más altas de residuos electrónicos recogidos por persona fueron Bulgaria (17,9 kg), República Checa (16,8 kg) y Austria (15,9 kg), mientras que las cantidades más bajas se registraron en Chipre (3,8 kg), Malta y Portugal (5,8 kg cada uno). En **España**, se recogieron 9,7 kg de RAEE por persona.

**Bulgaria** es el único país de la UE donde la cifra de productos comercializados fue igual a la de RAEE recogidos. Además, en Países Bajos el peso de los AEE comercializados (45,4 kg) fue casi cuatro veces mayor al de los residuos electrónicos recogidos (12,3 kg).



Estos datos se alinean con lo recogido en el **"Global E-waste Monitor 2024"**, elaborado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y UNITAR, que advierte de que la generación mundial de RAEE sigue creciendo más rápido que la capacidad formal de recogida y reciclaje.

En total, en 2022 se generaron **62 millones de toneladas** de residuos electrónicos en el mundo, lo cual supone una subida del 82% respecto al año 2010. El estudio prevé que en 2030 se produzca un nuevo aumento del 32%, hasta alcanzar los 82 millones de toneladas.

Asimismo, menos de una cuarta parte (el 22,3%) de estos residuos se documentaron como debidamente recogidos y reciclados, lo cual supone una **pérdida de 62.000 millones de dólares** (unos 53.800 millones de euros) en recursos naturales recuperables e incrementando los riesgos de contaminación para las comunidades de todo el mundo.

El informe señala también que los **productos de tamaño reducido** son los más difíciles de recuperar debido a que muchos consumidores no los reconocen como dispositivos electrónicos y los desechan junto con otros residuos domésticos. De este modo, se trata de una problemática de alcance mundial.

### El consumidor, eslabón clave de la economía circular

El último informe de Recyclia sobre el reciclaje de RAEE y pilas en España destaca el papel clave de los consumidores en el reciclaje de RAEE y, consiguientemente, en la economía circular.



Según el estudio, el 60% de los consumidores españoles declara estar dispuesto a **pagar más por AEE más sostenibles** y de fácil reparación y reciclaje, un porcentaje que se alinea con la tendencia registrada en el conjunto de la UE (59%).

De esta manera, la gestión de RAEE no depende únicamente de la infraestructura de reciclaje ni del compromiso de los productores, sino también de los **comportamientos**, hábitos y motivaciones de los consumidores.

En este sentido, el informe detecta **dos tendencias clave**: la creciente predisposición hacia un consumo más responsable y sostenible y, en contraste, la persistencia de patrones arraigados, como el apego a los dispositivos, la ausencia de incentivos o el desconocimiento de los canales de recogida, que frenan una circularidad plena.

Pese a los recientes avances normativos y de concienciación, el estudio subraya que las **tasas de recogida** se mantienen por debajo de los objetivos obligatorios. Aunque España dispone de una amplia red de puntos de recogida, una cantidad significativa de los pequeños aparatos aún no entra en el flujo de residuos a causa del llamado "efecto tesoro".

En los dos últimos años, el porcentaje de hogares que se deshacen de sus **equipos informáticos** en desuso de manera adecuada se ha incrementado en dos puntos, con un 17% en el caso de los ordenadores portátiles y un 31% en el de los de sobremesa.

Para la Comisión Europea, los dos principales obstáculos para el reciclaje doméstico son la falta de información y de recompensas tangibles. Por este motivo, aconseja poner en marcha **campañas**

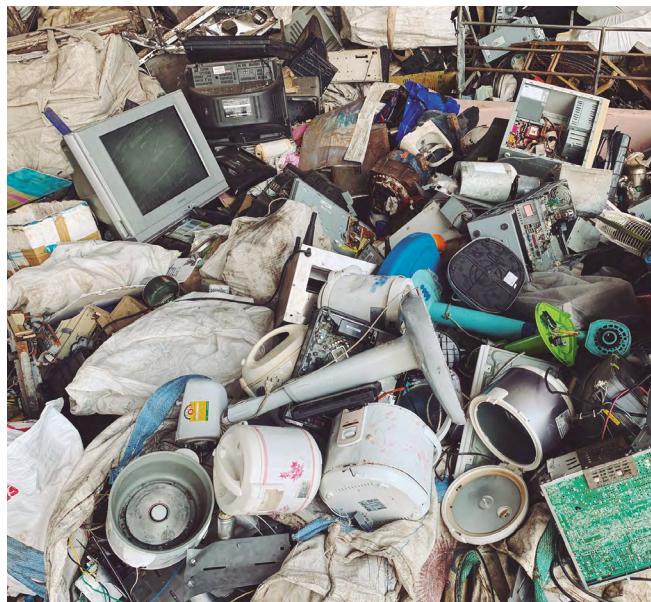
**de información** sobre puntos de recogida, sistemas de devolución y beneficios ambientales y programas de recompra y bonificación. La idea de Recyclia de que el desafío de los residuos electrónicos no puede abordarse sin la participación de los consumidores coincide con lo expuesto en la "Estrategia Española de Economía Circular 2030" y el "Plan de Acción de Economía Circular de la UE".

## El papel fundamental de la RAP y los SCRAP de RAEE

Igualmente, Recyclia analizó, en la 13a edición de su **EcoEncuentro 2025**, que tuvo lugar el pasado 5 de noviembre en Madrid, el papel de la responsabilidad ampliada del productor (RAP) en la gestión de RAEE como palanca de competitividad, innovación y garantía de suministro de materias primas en el marco de la transición energética.

En concreto, el evento, titulado en esta ocasión "EcoEncuentro 2025: La RAP, imprescindible para una Transición Energética Sostenible", puso el foco en la **aplicación de la RAP al reciclaje de baterías de movilidad eléctrica** y paneles fotovoltaicos, dos tecnologías estratégicas en el avance hacia un modelo energético más sostenible y autónomo.

En este contexto, toman un papel protagónico los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor (**SCRAP**), organizaciones sin ánimo de lucro formadas por empresas productoras de AEE el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la RAP.





Actualmente, hay **once SCRAP de RAEE** autorizados en España: Ambilamp, Ecoasimelec, Ecoeche, Ecofimática, Ecolec, Eculum, Eco-RAEE, Ecotic, Ecotic - Clima, European Recycling Platform (ERP), Reinicia y Sunreuse.

## Las empresas de gestión de RAEE se expanden y modernizan

También, con el aumento del peso de la **industria de reciclaje de RAEE** a nivel mundial, las empresas dedicadas a este negocio han comenzado a expandirse y modernizarse.

Un ejemplo de ello es **Movilex**, que a inicios del pasado mes de noviembre presentó una nueva identidad corporativa. Este cambio estético simboliza su transformación y evolución hacia una etapa de madurez y expansión internacional, que vendrá marcada por la innovación, la trazabilidad y un firme compromiso con la sostenibilidad.



La nueva identidad corporativa de Movilex.

Adicionalmente, esta nueva identidad no solo actualiza su imagen, sino que además refuerza un mensaje clave que define su esencia: hacer de la **economía circular** una realidad industrial, humana y responsable.

Así, Movilex adopta un lenguaje visual más limpio y contemporáneo, con una nueva tipografía, tonos naturales inspirados en la materia prima reciclada y un logo renovado, pensados para transmitir circularidad, equilibrio y confianza. La finalidad de la empresa es proyectar una organización sólida, transparente y preparada para liderar los desafíos medioambientales a escala global.

De la misma forma, este cambio llega en un momento clave para la compañía, tras la consolidación de una red industrial compuesta por **siete plantas** de tratamiento en España y Portugal, y con operaciones en América Latina.

Con presencia en ambos continentes, Movilex se posiciona como un proveedor global de materias primas secundarias, proporcionando soluciones reales al reto de los residuos y contribuyendo de manera activa al desarrollo de una economía circular más eficiente.

## Reconocimientos a la implicación con la adecuada gestión de RAEE

La Federación Andaluza de Electrodomésticos y Otros Equipamientos del Hogar (FAEL) celebró, el pasado mes de octubre, la VI Edición de los **Premios RAEEImplícate**, con el objetivo de reconocer a pymes de comercio, entidades locales, centros educativos, agrupaciones de comercio, empresas, medios de comunicación y profesionales por su implicación con la correcta gestión de los RAEE en Andalucía.



Entrega de los VI Premios RAEElmplicate.

Con el apoyo de RAEE Andalucía, la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Federación Andaluza de Municipios y Provincias (FAMP) y los SCRAP Ecoasimelc, Ecotic y ERP, entregó un total de **23 galardones** en diferentes categorías.

Estos premios buscan fomentar la correcta gestión de RAEE en Andalucía, poner en valor buenas prácticas y conductas en materia de economía circular y reconocer la labor de los actores más comprometidos con el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.

Concretamente, se otorgaron un total de 23 premios: ocho para pymes de electrodomésticos y grupos de distribución; siete para entidades locales; una para centros educativos; dos para comercios locales sostenibles; dos para instituciones y empresas relevantes; una para medios y profesionales de la comunicación; y uno para una persona destacada.

## Nueva normativa sobre RAEE

Ante la imposibilidad de gestionar la cantidad de residuos electrónicos generados, la UE aprobó en 2024 la **Directiva de Derecho a Reparar**, la revisión de la Directiva Marco de Residuos, que se encuentra en vigor desde octubre de 2025. Igualmente, estableció el Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR), que introduce el pasaporte digital de producto y nuevos criterios de durabilidad y reciclabilidad.

No obstante, Movilex advierte de que ninguna de estas normas incluye todavía disposiciones específicas para los textiles con componentes electrónicos ni para otros artículos con módulos embebidos,

más allá de la obligación de que las baterías sean extraíbles y reemplazables a partir del año 2027, conforme al Reglamento (UE) 2023/1542 sobre baterías y residuos de baterías.

En cambio, en España la referencia principal sigue siendo el **Real Decreto 110/2025** sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. A través de esta normativa, desde 2018 se aplica un sistema de categorías abiertas, a pesar de que los productos híbridos continúan incluyéndose en las tipologías generales.

En la actualidad, tampoco existe en el país una categoría diferenciada para textiles o artículos con electrónica embebida, lo cual dificulta significativamente la identificación, desmontaje y trazabilidad de estos residuos dentro de los sistemas de gestión.

Por este motivo, Movilex sigue impulsando proyectos de innovación focalizados en la valorización de plásticos técnicos, la mejora del reciclaje de baterías y la aplicación de **herramientas digitales** para la trazabilidad de materiales entre otras áreas.

A nivel mundial, la cantidad de países con normativas, legislaciones o reglamentaciones en vigor sobre RAEE crece a un ritmo cada vez menor, tal como indican los datos del "Global E-waste Monitor 2024", correspondientes a junio de 2023. Un total de **81 países**, el 42% del total, y que abarcan el 72% de la población mundial, han adoptado ya normativas sobre residuos electrónicos.

[www.recyclia.es](http://www.recyclia.es) / [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

[www.ewastemonitor.info](http://www.ewastemonitor.info) / [www.movilex.es](http://www.movilex.es)

[www.fael.es](http://www.fael.es)



## Esprinet crece un 9% hasta septiembre

Los ingresos contables netos del mayorista tecnológico Esprinet crecieron un 9% interanual en España durante los 9 primeros meses de 2025, llegando a los 1.147,1 millones de euros. Asimismo, los ingresos totales del grupo procedentes de contratos con clientes durante este periodo sumaron 2.893,3 millones de euros, un 4% más que en los 9 primeros meses de 2024. Concretamente, en Italia, Esprinet alcanzó unos ingresos de 1.914,2 millones de euros, con una subida de un 1% respecto al año anterior; en Portugal se dispararon un 62%, hasta los 71,9 millones; y en Marruecos se incrementaron un 28%, alcanzando los 16,1 millones. Por lo que respecta al tercer trimestre de 2025, los ingresos en España subieron un 16% hasta los 432,4 millones de euros.

## Ingram Micro: acuerdo con Keeper

Ingram Micro ha firmado un acuerdo de distribución con la empresa de seguridad cibernética Keeper Security para el mercado ibérico. Así, los clientes de Ingram Micro podrán acceder con mayor facilidad a las soluciones tecnológicas más recientes de Keeper Security. Además, esta colaboración no se limita a la distribución de productos, sino que abarca también la habilitación y capacitación del canal, ya que los partners podrán acceder a Keeper University, un programa de formación integral que incluye contenidos de ventas, demostraciones técnicas e implementación de soluciones PAM.

## La CNMC autoriza la compra de Ceconomy por JD.com

La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) autorizó a finales de octubre la compra de Ceconomy, matriz de MediaMarkt, por parte del gigante minorista chino JD.com, en aplicación del artículo 57.2.a) de la Ley 15/2007, de 3 de julio. En línea con el principio de autoevaluación, recogido en el Reglamento 139/2004 del Consejo de la UE, de 20 de enero de 2004, y con lo establecido en la Comunicación de la CE sobre las restricciones directamente vinculadas a la ejecución de una concentración, corresponde a las propias empresas que participan en una fusión analizar qué acuerdos son necesarios para llevar a cabo la operación y cuáles son realmente accesorios a la misma.

## Asambleas de socios de Cenor

Cenor Electrodomésticos celebró, a primeros del mes de noviembre, sus asambleas comerciales de socios en Santiago de Compostela (Galicia) y Pamplona (Navarra), con el fin de preparar el último periodo del año. En este sentido, la empresa presentó a sus socios la evolución de los tres primeros trimestres de 2025 y el plan de acciones de cara al Black Friday, la Navidad y Reyes. Cenor quiere lograr sus objetivos de 2025, entre ellos, reforzar su posicionamiento como la opción de confianza para los clientes que buscan un servicio profesional, personalizado, accesible y sobre todo cercano en su tienda de barrio.



## Nueva tienda Euronics en Ourense

Vicosa, sociedad integrante de Sinersis en Galicia, inauguró a primeros de noviembre una nueva tienda Euronics Bermello en Ourense, concretamente en la Carretera de Vigo, 19. Este nuevo establecimiento dispone de más de 800 m<sup>2</sup> dedicados a la exposición y venta de electrodomésticos, electrónica de consumo, informática, telefonía y pequeños aparatos. Bermello, nombre histórico del sector, tiene a la tercera generación familiar al frente del negocio, con Jorge Sobrino Bermello como CEO. Con esta apertura, Vicosa supera los 120 establecimientos en Galicia, en los que desarrolla las marcas Milar y Euronics.



## Amica, compromiso con la marca Fagor Electrodoméstico

Jacek Rutkowski, propietario del Grupo Amica, fabricante polaco de electrodomésticos representante de la marca Fagor, visitó recientemente España para mantener encuentros estratégicos con clientes y fortalecer el posicionamiento de la compañía en el mercado nacional.



## Nombramiento en Taurus Group

Taurus Group ha nombrado a Xavier Mon Company nuevo Corporate CEO. El directivo cuenta con más de 25 años de experiencia en la industria de bienes de consumo, habiendo ejercido cargos de responsabilidad en firmas como Unilever, Pink Albatross, Gelati Dino Gruppo, Monstarlab y La Menorquina. Aporta una sólida trayectoria en transformación digital, innovación y crecimiento sostenible. También destaca por su estilo de liderazgo dinámico y su enfoque centrado en las personas, con los que consigue empoderar a los equipos para alcanzar su máximo potencial.

## Cambios en El Corte Inglés

A finales de octubre, el Consejo de Administración de El Corte Inglés aprobó la reestructuración de la primera línea ejecutiva de la empresa. Así, nombró a Santiago Bau Arrechea como nuevo director general, cargo en el que tendrá responsabilidades directas sobre todos los negocios del Grupo, y sobre el área corporativa y financiera.

Además, Rafael Díaz Yeregui, vicesecretario del Consejo, pasa a ocupar el puesto de secretario general de la compañía, con rango de director general, asumiendo las direcciones de asesoría jurídica, sostenibilidad y recursos humanos. Ambos reportarán directamente a la Comisión de Seguimiento del Consejo de Administración, presidida por Marta Álvarez, e integrada por Cristina Álvarez y José Ramón de Hoces como vocales.

## Continúa la campaña “Fiabilidad Beko”

A primeros de noviembre, Beko puso en marcha una nueva fase de su campaña «Fiabilidad Beko», que tiene como objetivo demostrar cómo la durabilidad, la innovación y la eficiencia de los electrodomésticos son fundamentales para generar confianza en los hogares. Activa hasta el 10 de diciembre, la campaña se centra en la fiabilidad tecnológica de los electrodomésticos Beko, especialmente de las gamas de lavado y lavavajillas. Para Manuel Royo, director de Marketing de Beko Europe para España, la fiabilidad es la suma de calidad, innovación y compromiso.



## Mitsubishi Electric celebra la XI edición de los Premios 3 Diamantes

La XI edición de los Premios 3 Diamantes, cuya ceremonia de entrega tuvo lugar el pasado 6 de noviembre en Barcelona, reconoció a Zetus Soluciones Energéticas e IKDI Ingenieros por presentar los proyectos de climatización más eficientes en España y, por primera vez, en Latinoamérica. Asimismo, la gala contó con la presencia de más de 350 profesionales del sector, y estuvo conducida por el periodista y presentador del tiempo Roberto Brasero. También se dieron a conocer los cuatro proyectos finalistas, dos en la categoría Oro y dos en la de Plata.



El V Foro de la Bomba de Calor de AFEC reafirma el papel crucial de la bomba de calor para el futuro energético del país y marcas como Bosch, Johnson y Daikin destacan su potencial para la transformación del sector

# La bomba de calor: pilar clave en la transición energética en España



En plena redefinición del modelo energético europeo y en un momento clave para la política climática española, la **bomba de calor** ha pasado de ser una simple solución de climatización a un activo estratégico del sistema energético.

Su capacidad para electrificar la demanda térmica, aportar flexibilidad a la red y disminuir la dependencia de combustibles fósiles la coloca en el centro del nuevo panorama energético, donde la **seguridad, la eficiencia y la descarbonización** son prioridades ineludibles.

## V Foro de la Bomba de Calor de AFEC

El **V Foro de la Bomba de Calor de AFEC**, celebrado el pasado 21 de octubre en Madrid, confirmaba esta tendencia: la transición térmica no solo avanza, sino que está reestableciendo el papel de esta tecnología como pieza determinante para el **futuro energético** del país.

A pesar del consenso técnico y del impulso industrial, el despliegue masivo de la bomba de calor en España sigue condicionado por un **marco regulatorio** que no evoluciona al ritmo que exige la transición energética.

La **revisión de las reglas del mercado**, las **incertidumbres** en torno a los factores de paso de energía primaria y la **falta de señales económicas** coherentes están ralentizando decisiones tanto de los fabricantes como de los consumidores. El sector coincide en que el freno ya no es tecnológico ni industrial, sino **normativo**: la tecnología está preparada, pero necesita estabilidad, incentivos y una regulación que priorice de forma clara la **electrificación térmica** para transformar realmente el sistema energético español. En este sentido, **Francisco Perucho**, presidente de AFEC, resumió: *"La bomba de calor es la tecnología que mejor sintetiza el nuevo paradigma energético: combina eficiencia, electrificación y soberanía. Pero necesita un marco que convierta el discurso en acción."*

## Perspectivas de las principales marcas

### Bosch

Marcas como **Bosch** están encabezando esta transición, destacando el potencial de la bomba de calor en el mercado español. En un contexto de **electrificación impulsada por la normativa**, Bosch resalta cómo estos sistemas no solo permiten una mejor eficiencia energética, sino que también se adaptan a las exigencias de los **entornos urbanos y edificios** donde el reglamento es más estricto. La integración de **tecnología inteligente y conectividad** en sus productos mejora la gestión energética, optimizando el consumo y ofreciendo un mayor ahorro a los usuarios.

## Johnson

Por su parte, **Johnson** ve un gran potencial en este mercado, destacando la bomba de calor como la solución ideal para satisfacer las crecientes **necesidades de confort** de los consumidores. Con productos como los splits con bomba de calor y los sistemas de aerotermia, la marca está respondiendo a la demanda de soluciones que no solo proporcionen calefacción y refrigeración, sino que también cubran necesidades de agua caliente sanitaria.

La clave del éxito de estos sistemas es su **versatilidad y ahorro energético**, lo que los convierte en una opción atractiva tanto para nuevas construcciones como para reformas. Según Johnson, estos equipos no solo son eficientes, sino también una opción inteligente para el futuro energético de España, alineándose con las metas de **sostenibilidad y digitalización**.

## Daikin

En cuanto al **punto de venta y distribuidores**, **Daikin** resalta que el conocimiento de esta tecnología está bien asentado, especialmente entre instaladores especializados. La marca impulsa **programas de formación** para destacar las ventajas de la alta eficiencia energética, el carácter renovable y la capacidad de la aerotermia para ofrecer climatización integral con una reducción de emisiones significativa. Los distribuidores e instaladores, como embajadores de la tecnología, son clave para **guiar al usuario final** en su decisión de compra.

A pesar de este creciente interés, Daikin identifica como freno principal la percepción de **complejidad en la instalación** y el **coste inicial**. Sin embargo, las ayudas públicas y privadas, como los **Certificados de Ahorro Energético** y las **deducciones fiscales** de hasta el 60%, están mejorando la accesibilidad de la tecnología. Con más del 80% del parque de viviendas en España anterior al año 2000, el potencial de la aerotermia para la renovación energética de hogares es enorme, convirtiéndola en una solución clave para **avanzar hacia un modelo más sostenible y eficiente**.

## Otras marcas y su enfoque hacia la bomba de calor

Aunque el mercado español de **climatización doméstica** está en una fase de madurez, con un crecimiento más moderado tras varios años de expansión, **Eurofred** prevé para 2025 un aumento moderado, impulsado por tres factores: el aumento de las olas de calor, la demanda de soluciones más sostenibles y la necesidad de **confort térmico**.



En cuanto a la bomba de calor, esta tecnología se ha consolidado como una de las opciones más demandadas en el mercado, especialmente para soluciones multitarea que cubren climatización y agua caliente sanitaria (ACS). Las soluciones híbridas y las bombas con **refrigerantes naturales** están ganando protagonismo por su eficiencia energética y su sostenibilidad.

Según **Midea**, los usuarios buscan sistemas conectados, de bajo consumo y que cumplan con las nuevas regulaciones sobre eficiencia y el uso de gases refrigerantes. Midea prevé que la demanda de bombas de calor seguirá creciendo en obra nueva y rehabilitación hasta 2026, especialmente con la adopción de tecnologías como el **R290**, que ganan fuerza gracias a las normativas y la mayor oferta.

En cuanto al potencial de la bomba de calor, Midea destaca su papel crucial en la **descarbonización térmica** del parque de edificios de España. La bomba de calor no solo es más eficiente que los sistemas basados en combustibles fósiles, sino que ofrece versatilidad al integrar calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria (ACS) en un solo sistema. Además, su capacidad para integrarse con energías renovables, como **plantas fotovoltaicas**, la convierte en una solución clave tanto para nuevas construcciones como para grandes reformas.

**Samsung e Hisense** también coinciden en que esta tecnología es cada vez más valorada por su eficiencia energética y bajas emisiones, siendo clave en la transición hacia energías más sostenibles. Aunque el mercado enfrenta desafíos como los **cambios normativos** y la **falta de ayudas suficientes**, se espera que la demanda de bombas de calor siga creciendo, especialmente en equipos compactos y sistemas como la **aerotermia híbrida**. Las subvenciones, como los mencionados **Certificados de Ahorro Energético (CAE)**, impulsan esta tendencia positiva.

# Daikin

[www.daikin.es](http://www.daikin.es)



La **bomba de calor por aerotermia** está consolidándose como una de las tecnologías más eficientes y sostenibles en el ámbito de la climatización doméstica en España. Su capacidad para proporcionar calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en un solo sistema, junto con su alto rendimiento energético y su bajo impacto ambiental, la convierten en una opción cada vez más valorada por usuarios, instaladores y distribuidores. En un mercado en pleno cambio hacia soluciones más limpias y rentables, la aerotermia emerge como la **alternativa clave para los hogares del futuro**, impulsando un nuevo modelo de confort sostenible y conectado.

**Daikin** se sitúa a la vanguardia de esta transformación energética. Gracias a su experiencia e innovación, la marca impulsa el uso de tecnologías que combinan **eficiencia, confort y respeto por el medio ambiente**.

## Altherma 4 Silent

**Daikin Altherma** se presenta como una revolución en la climatización moderna, brindando una solución integral que combina **calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en un solo sistema**. A través de su avanzada bomba de calor extrae la energía del aire, asegurando un **rendimiento eficiente incluso en condiciones extremas**. Su diseño compacto y elegante, además de optimizar el espacio, también se integra a la perfección en cualquier hogar, proporcionando un confort sostenible durante todo el año.

Recientemente, la firma presentó el primer modelo de la nueva generación de Daikin Altherma: **Altherma 4 Silent**. Se trata de una nueva **unidad hidrosplit** que ofrece múltiples ventajas para la sustitución de calderas, con tecnología optimizada para ser una revolución en sistemas de calefacción sostenible. Está diseñada para reducir la huella de carbono durante todo su ciclo de vida y puede integrarse con otras fuentes de energías renovables, concediendo un elevado rendimiento a cualquier temperatura (**A+++**). Además, emplea refrigerantes de bajo PCA como el **R-290** y dispone de nuevas patentes y componentes que lo convierten en uno de los equipos más seguros del mercado actual.



# Bosch

[www.bosch-homecomfort.com](http://www.bosch-homecomfort.com)

De acuerdo con **Bosch**, la bomba de calor presenta un amplio potencial de crecimiento en el mercado actual. Su integración con sistemas inteligentes conectados y el desarrollo de equipos adaptados al clima mediterráneo están acelerando su adopción y la transición hacia un **modelo energético más sostenible y digitalizado**. En este sentido, la digitalización y la conectividad favorecen una gestión más precisa y flexible, mejoran la experiencia de los usuarios y optimizan el consumo. Además, frente a los sistemas convencionales, añaden más ventajas claras: mayor **eficiencia y ahorro** en la factura energética, **menor impacto ambiental** y compatibilidad con energías renovables.



## Compress 5800i AW

Concebida como una solución eficiente, silenciosa y sostenible tanto para nueva construcción como para reformas, la bomba de calor multitarea semi-monobloc **Compress 5800i AW** de Bosch, emplea el refrigerante natural **R290**, reconocido por su mínimo impacto ambiental y un potencial de calentamiento global (PCA) muy bajo (de 3). Esto la convierte en una opción amigable con el medio ambiente y completamente electrificada. Gracias a su **COP de hasta 4,85 (A7/W35) y EER de hasta 3,88** en modo frío, promete un elevado rendimiento energético.

El modelo puede alcanzar una **temperatura de impulsión máxima de 75°C**, ideal para utilizarla en sistemas de calefacción con radiadores, haciéndola especialmente adecuada para reformas. Además, incluye un **difusor de sonido y amortiguador de vibraciones**, logrando un nivel sonoro de tan solo 41,5 dB(A) en modo normal y 28,5 dB(A) en modo nocturno a una distancia de tres metros.

La Compress 5800i AW dispone de **dos tipos de unidades interiores** que se ajustan a diferentes necesidades. Por un lado, la **unidad tipo mural (AWE)** se instala anclada a la pared y es compacta y versátil, lo que la hace ideal para espacios pequeños. Por su parte, la **unidad tipo torre (AWM)** se instala sobre sus propias patas de soporte, cuenta con un depósito de agua caliente sanitaria integrado de 180 litros y con un diseño de 600 mm x 600 mm, de bajo impacto visual. Estas dos opciones permiten una **integración fácil y optimizada** en todos los hogares y completan la experiencia con sus opciones de conectividad. Asimismo, la Compress 5800i AW está equipada con el **módulo WiFi K40 RF**, permitiendo la monitorización remota a través de la **App HomeCom Easy**, así como la posibilidad de acceder al servicio de mantenimiento conectado **HomeCom Pro** para profesionales. La nueva bomba de calor también es **compatible con paneles fotovoltaicos** lo que añade un plus en proyectos de máxima electrificación mediante energía renovable.



# Johnson

[www.ponjohnsonentuvida.es](http://www.ponjohnsonentuvida.es)

En 2025, **Johnson** ha experimentado un fuerte crecimiento en climatización doméstica y aerotermia, impulsado por la alta demanda de soluciones eficientes y sostenibles como la **bomba de calor**. Este éxito refuerza el protagonismo de sus gamas **Denali, Everest, Multi Hybrid V1** y las unidades monoblock, biblock y biblock con sistema integrado de la serie **Aurum**, diseñadas para ofrecer el máximo confort, ahorro energético y respeto al medio ambiente.

Split Denali



## Denali, Everest y Multi Hybrid V1

Destacan los **splits de la serie Denali** por su alta clasificación energética A+++ y su diseño con filtros Hepa, capaces de eliminar el 95% de bacterias, microorganismos y polvo. Además, incorporan múltiples funciones que permiten personalizar el flujo de aire y asegurar la limpieza interna de la máquina. La **serie Everest** también alcanza la máxima clasificación energética (A+++), y se distingue por su elegante acabado en cristal negro, combinando eficiencia y diseño. La **serie Multi Hybrid V1** permite conectar dos o tres unidades interiores (splits, cassettes, conductos o consola) junto a un depósito de 100 o 190 litros, ofreciendo así una solución versátil y eficiente para diferentes configuraciones domésticas.

## Aurum

Dentro de las **unidades monoblock** las series **Aurum M R32** y **Aurum M R290** ofrecen potencias que van desde 8 hasta 30 kW. La serie Aurum M R290, al utilizar el gas R290 (hidrocarburo), presenta un impacto medioambiental mínimo y una eficiencia un 70% superior a la de otros refrigerantes. Estas unidades alcanzan la **clasificación energética A+++** y pueden trabajar en un amplio rango de temperaturas exteriores. Las versiones de alta temperatura (R290) permiten una salida de agua de hasta 75 °C, lo que posibilita sustituir directamente las calderas antiguas con radiadores convencionales. Además, las unidades monoblock permiten **instalación en cascada** (hasta seis unidades) e incorporan módulo hidrónico, sonda de agua caliente sanitaria y filtro, facilitando su puesta en marcha. También ofrecen la posibilidad de programar o priorizar la producción de ACS, e incluyen funciones de desinfección, anticongelación, descongelación, limitación de potencia y modos vacaciones, eco y silencioso. En cuanto a conectividad, disponen de WiFi para control mediante aplicación móvil, **ModBus** para integración domótica y **SmartGrid** para compatibilidad con sistemas solares fotovoltaicos. Para instalaciones que requieren una mayor flexibilidad, Johnson ofrece las **series biblock Aurum BM y Aurum BMI**, que mantienen las mismas prestaciones que las unidades monoblock, pero la unidad exterior se separa del kit hidráulico y se instala en el interior. Están disponibles en potencias de 4 a 16 kW y se puede completar la instalación con **sistema biblock integrado**, el cual incorpora también un **depósito de Agua Caliente Sanitaria de 190 o 240 litros**, con medidas estándar de 60x60 cm para facilitar su integración en el mobiliario.



Aurum M R290



Aurum BMI



EHS HydroUnit

### Samsung [www.samsung.com](http://www.samsung.com)

Samsung dispone de soluciones de media temperatura en equipos compactos y partidos, aptos para suelo radiante, fancoils y radiadores. Los sistemas pueden alcanzar hasta 75 °C para rehabilitaciones con radiadores de alta temperatura, además de opciones híbridas que combinan emisores de agua y expansión directa para zonas con alta demanda de refrigeración. Todos los equipos están diseñados para facilitar la instalación, incorporan gran parte de los elementos hidráulicos y ofrecen alta conectividad. Las unidades interiores incluyen pantallas táctiles de 7" con wifi y compatibilidad con SmartThings, convirtiéndose en un completo hub domótico para el hogar.

### Hisense [www.hisense.es](http://www.hisense.es)

Hisense cuenta con varias gamas de climatización doméstica con bomba de calor. La firma destaca la nueva gama Air Master, con inteligencia artificial, eficiencia A+++ y bajo nivel sonoro. Como gama Top ya incluida en su portfolio de 2024 disponen de la Energy Pro X, que además de ser A+++ está equipada con un sensor que permite evitar el flujo de aire si el usuario lo requiere. Por último, destaca también su gama Uni Pure, con la mejor relación calidad-precio, aunando eficiencia A+++ a un precio altamente competitivo.



Midea Mars Large R290

### Midea [www.midea.es](http://www.midea.es)

Midea Mars Large es la nueva generación de aerotermia full inverter de alta temperatura, con potencias entre 50 y 70 kW, concebida para grandes instalaciones residenciales, comerciales e industriales. Su capacidad para llegar a temperaturas de impulsión de hasta 85 °C la convierte en la solución perfecta para la sustitución de calderas, la producción de ACS en hoteles, hospitales o residencias y la electrificación de sistemas térmicos. Permite configuraciones en cascada para cubrir altas demandas y facilita los procesos de descarbonización y eficiencia energética en edificios.



Split KN de Fujitsu.

### Eurofred [www.eurofred.com](http://www.eurofred.com)

Entre sus soluciones más destacadas se encuentra la Monobloc Active de Daitsu, un sistema aerotérmico compacto que integra calefacción, aire acondicionado y producción de ACS en un único equipo. Su alta eficiencia energética (A+++ y diseño modular permiten su instalación tanto en viviendas unifamiliares como en edificios plurifamiliares mediante conexión en cascada. Por su parte, Fujitsu eleva las prestaciones del segmento estándar a premium con el Split KN, ideado para viviendas que buscan confort permanente y consumo responsable. Con un diseño compacto (27 x 78,4 x 22,4 cm), incluye tecnología inverter, conectividad Wi-Fi y un funcionamiento ultrasilencioso, brindando un control inteligente de la temperatura y una climatización que se mantiene estable durante todo el año incluso a temperaturas extremas de hasta 50°C.

### LG [www.lg.com](http://www.lg.com)

Los nuevos aerotermos LG Aqua Therma R290, disponibles en 100 y 150 litros, aprovechan hasta el 69% de la energía del aire exterior para calentar el agua, reduciendo el consumo eléctrico frente a los termos tradicionales. Incorporan el refrigerante R290, de bajo impacto ambiental, y ofrecen un funcionamiento silencioso, diseño compacto en color blanco y una instalación sencilla incluso en espacios reducidos. Gracias a la conectividad Wi-Fi y la integración con LG ThinQ, permiten controlar la temperatura, programar horarios y monitorizar el consumo desde el móvil. Además, cuentan con certificación SG Ready para su uso combinado con placas solares, maximizando la eficiencia y el ahorro energético en el hogar.



Aqua Therma R290



### Mitsubishi Electric [www.mitsubishielectric.es/aire-acondicionado](http://www.mitsubishielectric.es/aire-acondicionado)



Su tecnología de bomba de calor ofrece calefacción, aire acondicionado y un ambiente libre de impurezas en un único sistema y con un ahorro de hasta el 80% en comparación con un sistema tradicional. Se trata de una energía renovable, que no requiere combustible fósil y no genera emisiones de CO<sub>2</sub>, por lo que no requiere mantenimiento ni inspecciones técnicas. La instalación es sencilla y rápida, y con la tecnología MELCloud es posible controlar la temperatura y monitorizar el consumo eléctrico desde cualquier lugar y en cualquier momento. Un ejemplo de equipo con esta tecnología es el MSZ-LN Kirigamine Style, el modelo premium de Mitsubishi Electric. Incorpora el sensor 3D i-see para optimizar el confort y el sistema de purificación Plasma Quad Plus, que elimina virus, bacterias y alérgenos. Ofrece eficiencia energética A+++ y un rendimiento excelente incluso en climas fríos.

**Carrier** [www.carrier.com](http://www.carrier.com)


Entre los últimos lanzamientos de Carrier destaca la bomba de calor AquaSnap 61AQ con refrigerante natural R-290, que asegura un suministro eficiente de agua caliente desde 40 hasta 560W, con producción de hasta 75 °C (hasta una temperatura de aire exterior de -7 °C). Equipada con un compresor Scroll Inverter y tecnología GreenSpeed Intelligence, ofrece un rendimiento estacional excepcional, funcionamiento silencioso y una elevada eficiencia incluso en carga parcial. Su diseño compacto y todo en uno facilita la instalación y reduce los costes de inversión. Está diseñada con el foco puesto en la sostenibilidad, en el rendimiento y en maximizar el confort incluso en climas extremos, funcionando de -25 °C a +50 °C.

**Panasonic** [www.aircom.panasonic.eu/Es\\_es](http://www.aircom.panasonic.eu/Es_es)

La Aquarea EcoFlex es una solución 2 en 1 que combina bomba de calor aire-agua y unidad aire-aire para ofrecer calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria con máxima eficiencia. Incorpora recuperación de calor, modos de calefacción continua y bi-calentamiento para asegurar confort todo el año con un menor consumo energético. La unidad interior integra un depósito de 185 litros en formato compacto y de fácil mantenimiento, mientras que la unidad de conductos proporciona climatización silenciosa y flexible. Además, la tecnología nanoe X purifica el aire interior eliminando contaminantes, y el Wi-Fi incluido permite controlar y supervisar el sistema desde la app Panasonic Comfort Cloud.


**Haier** [www.haier-europe.com](http://www.haier-europe.com)

La bomba de calor ACS M8 utiliza refrigerante natural R290 para producir agua caliente de forma eficiente y ecológica, con clase energética A+. Presenta un acabado blanco profesional y está disponible en 82, 102 y 149 litros, incorpora condensador de microcanal, conectividad mediante la app hOn y una instalación sencilla. Su uso de R290, con un potencial de calentamiento global de solo 3, reduce las emisiones y la convierte en una solución sostenible e inteligente para disminuir las emisiones de carbono y para un suministro de agua caliente más verde y ecológico.

A partir del 1 de enero de 2026, entra en vigor en España la obligatoriedad de contar con una baliza V16 conectada, que sustituirá a los triángulos de preseñalización en caso de emergencia. Pese a su inminente implementación, los usuarios todavía navegan en un mar de dudas sobre sus requisitos y funcionamiento

# Nuevo estándar de señalización en carretera con la **baliza V16**

**L**a Dirección General de Tráfico decretó que, con el cambio de año a 2026, empezaría a ser obligatorio llevar una **baliza V16** en la guantera; un **dispositivo luminoso y electrónico** que se coloca en el exterior del vehículo en caso de avería o accidente. Se trata de una herramienta compacta, visible y que, además, ha de contar con conectividad a la plataforma digital DGT 3.0 mediante un chip GPS y una tarjeta eSIM integrada. Solo las luces que tengan esta conectividad incorporada cuentan con la homologación de la DGT y son, por tanto, válidas para su circulación.

Este cambio no es solo una cuestión normativa o de seguridad vial, sino también un salto tecnológico relevante, que implica **conectividad, geolocalización y estandarización** de un producto electrónico hasta ahora poco regulado. Más allá de su papel en la seguridad vial, la V16 es también un interesante ejemplo de cómo la electrónica de consumo y las tecnologías de conectividad están penetrando en **ámbitos tradicionalmente dominados** por soluciones mecánicas o pasivas.



La baliza V16, a diferencia de los triángulos de emergencia, se activa sin salir del vehículo. Se coloca sobre el techo del coche desde el asiento del conductor, gracias a su base imantada y con activación automática o manual mediante un botón de encendido. Cuenta con un diseño compacto y emite una **luz ámbar intermitente visible** en un radio de 360 grados y con un alcance mínimo de un kilómetro, incluso en condiciones de baja visibilidad.

El objetivo es claro: mejorar la seguridad del usuario al evitar que tenga que abandonar el vehículo para colocar los triángulos reflectantes, una maniobra que ha sido responsable de numerosos atropellos a lo largo de los años. Según datos de la DGT, una media de veinte personas al año entre 2018 y 2023 perdieron la vida en las carreteras por atropello tras bajar de su vehículo para señalizar una avería.

El elemento diferenciador de la baliza V16 no está solo en la óptica. Este dispositivo está **conectado digitalmente**, dado que incorpora un módulo de comunicación que, tras su activación, envía automáticamente la geolocalización del vehículo a la **plataforma DGT 3.0**, el sistema de información en tiempo real de la institución.

## Requisitos técnicos y homologación

Desde que empezaron a comercializarse las primeras balizas hasta que se han convertido en un dispositivo obligatorio, sus características han cambiado. Actualmente, para que la baliza sea válida, debe estar **homologada**, cumpliendo una serie de especificaciones.

La luz que incorporan debe ser de color ámbar visible a 360 grados. Su **autonomía mínima es de 30 minutos** en funcionamiento continuo, gracias a una fuente de alimentación independiente —batería o pila— que no requiera conexión al coche. Deberán soportar condiciones adversas, con un rango operativo entre -10 y +50 °C y un grado de protección IP54 o superior, lo que garantiza su resistencia frente al polvo y al agua.

Además, debe integrar un módulo de comunicación móvil (4G o NB-IoT) que enlace automáticamente con la plataforma DGT 3.0, transmitiendo la posición GPS del vehículo cada 100 segundos mientras la señal permanezca activa. Este servicio de conectividad tendrá que estar garantizado durante un **periodo mínimo de doce años**, hasta 2038, sin necesidad de suscripción ni coste adicional para el usuario.



La baliza V16 es un **dispositivo luminoso y electrónico** para vehículos en caso de emergencia. Su elemento diferenciador no está solo en la óptica; también está conectado digitalmente **con geolocalización**

La DGT ha realizado un listado exhaustivo con **más de 200 modelos homologados**, disponible en su página web y con consulta directa según número de serie. Teniendo en cuenta sus requisitos, los fabricantes deben integrar sistemas de geolocalización, módulos SIM o eSIM, y antenas de comunicación compactas en un espacio reducido, manteniendo bajo consumo energético y una autonomía razonable. El reto técnico no es menor.

## Oportunidad para el sector tecnológico

Actualmente, las balizas V16 están disponibles en una amplia gama de puntos de venta: desde talleres y concesionarios hasta tiendas especializadas en electrónica de consumo. Fabricantes como Help Flash, Netun, FlashLED o Erum V16 ofrecen modelos de precios variados, que suelen situarse entre los 40 y los 70 euros. Las opciones más sofisticadas incluyen **indicadores de batería, conectividad o autodiagnóstico**, características que interesan especialmente a los usuarios más técnicos.



Entre las ventajas más señaladas, destaca la mejora de la seguridad pasiva: ya no es necesario abandonar el vehículo, y el aviso luminoso es inmediato.

Además, el hecho de que la posición del coche se comunique directamente a la DGT permite que los sistemas de navegación y gestión de tráfico actualicen su **información en tiempo real**, facilitando la asistencia o reduciendo atascos.

Sin embargo, también hay críticas técnicas y logísticas. Algunos expertos en electrónica cuestionan la **dependencia de un único canal de comunicación** y la falta de transparencia sobre el protocolo de transmisión y cifrado de datos. Aunque la DGT asegura que la información es anónima y no permite identificar al conductor, el envío constante de coordenadas plantea dudas sobre la privacidad, así como su fiabilidad en zonas sin cobertura.

También se ha criticado el modelo de negocio cerrado: el servicio de conexión está ligado al fabricante, y la **SIM integrada** no es reemplazable ni recargable. Cuando el contrato de conectividad expire, el usuario deberá adquirir una nueva baliza, lo que ha suscitado debate sobre sostenibilidad y obsolescencia programada.

Más allá del debate, la baliza V16 representa una oportunidad para los fabricantes de electrónica y distribuidores. Se trata de un **producto de rotación media**, con un parque automovilístico de más de 30 millones de vehículos que deben incorporar el nuevo sistema antes de 2026. Además, supone la **introducción masiva de un dispositivo IoT certificado** y gestionado por una administración pública de manera pionera.

En las siguientes páginas se ofrece una selección de balizas de múltiples marcas homologadas por la DGT.

[www.dgt.es](http://www.dgt.es)



### Help Flash IoT [www.netun.com](http://www.netun.com)

Una de las balizas pioneras, muy vendida y fiable. Fue la primera en recibir la homologación de la DGT, con el número de certificado LCOE 2022110790G1. Se comercializa en múltiples canales, incluyendo venta directa en la web del fabricante, la española Netun Solutions. Su primera versión con conectividad incorporada contaba con visibilidad de más de 70 candelas, mientras que el modelo actual y certificado, la Help Flash IoT+, tiene máxima visibilidad de 290 candelas, cuatro veces más que la media del mercado. El fabricante la vende a 54,95 euros. Compacta, fácil de usar y conectada con la DGT 3.0.

### NK SOS Road Connected [www.escuderoftijo.com](http://www.escuderoftijo.com)

Uno de los modelos más populares y bien valorados por su relación calidad-precio. Distribuida en una amplia variedad de canales y enseñas, con precios desde los 30 euros y que pueden llegar a superar los 50 euros, en algunos puntos de venta. El modelo corresponde a Distribuciones Escudero Fijo, con el número de certificado LCOE 2023010078G1. Incluye GPS, chip y antena GNSS, enviando automáticamente la ubicación del vehículo en caso de avería o accidente y con conexión directa con la DGT 3.0. Su eSIM es de Orange, con servicio hasta 2038.



### OSRAM LEDguardian Road Flare [www.osram.es](http://www.osram.es)

Esta marca reconocida en iluminación comercializa desde 2024 esta baliza, compacta y potente, con certificación IDIADA PC24050316. De fabricante alemán, está disponible en varios canales de distribución, con precios entre los 34,90€ y los 54,90€. Incluye pila de 9V y manual de instrucciones para su configuración. Cuenta con protección IP54 para soportar condiciones exteriores como lluvia, nieve o niebla. Con un sencillo interruptor de encendido/apagado, esta luz de advertencia de bajo consumo ofrece una larga vida útil y un diseño moderno. Además, cuenta con una garantía de 12 años.

### FlashLED SOS DGT 3.0 [www.flashled.es](http://www.flashled.es)

Esta baliza, certificada por la DGT bajo el número LCOE 2023010020G1 y con geolocalización anónima, destaca por su resistencia y buena visibilidad. Conectada con Telefónica y a la DGT 3.0, incluye también la aplicación móvil SOS alert, propia de Tursiport, fabricante español de este modelo. Diseñada y fabricada en España, cuenta con servicio de atención y gestión de garantía local, para una calidad y soporte sin intermediarios. Además, ofrece cobertura internacional fuera del territorio español. La web del fabricante la ofrece a 57,90 euros, aunque con ofertas recurrentes por debajo de los 50€.





### ZTE E1 V16 [www.ztedevices.com/es](http://www.ztedevices.com/es)

La marca especializada en smartphones y otros dispositivos ZTE lanzó recientemente su propia baliza V16, certificada como LCOE 2025070683G1. Se comercializa en múltiples canales, aunque no está disponible en la página web oficial de la marca, por ejemplo. Su precio está establecido en 49,90 euros, aunque la mayoría de distribuidores la sitúan por debajo de los 40€. Esta luz de advertencia V16 cubre un campo de visibilidad horizontal de 360 grados y es visible a larga distancia para máxima seguridad en carretera. Incluye geolocalización 3.0 y conectividad NB-IoT para una localización GNSS precisa. El paquete viene completo con batería 9V reemplazable y conexión eSim incluida, con servicio de datos garantizado hasta 2038.

### Erum Vial LedOne Connected [www.ledone.eco/es](http://www.ledone.eco/es)

El grupo Erum, especializado en diseño y fabricación de productos tecnológicos para la seguridad vial, comercializa la baliza LedOne Connected, con mayor conectividad, app adicional y fabricada con materiales reciclados. Certificada como LCOE 2023010084G1, es un modelo de características superiores respecto a otras opciones, con un precio competitivo de 49,95 euros en la página web de la marca. Su diseño también es distintivo, al contar con una base elevada para mayor compatibilidad con todo tipo de vehículos y doble sistema de fijación. Ofrece 15 años de conectividad garantizada, visibilidad a 1 kilómetro y duración superior a 2 horas. Además, la aplicación de la marca permite conectar directamente con el seguro de asistencia.



### Baliza V16 PMK [www.pmkgrupo.com](http://www.pmkgrupo.com)

Esta baliza, modelo de fabricación española y orientada a la fiabilidad de conductores profesionales -y también particulares-, cuenta con la certificación IDIADA PC23080130. Su base imantada resiste en múltiples superficies y funciona con tres pilas AA, incluidas. Está igualmente conectada con la DGT 3.0 y se comercializa a partir de 39,95 euros. Ofrece conectividad gratuita hasta 2038 con acceso a la red de Telefónica Tech. También se vende en packs de dos, cuatro o incluso seis unidades, con un precio menor por unidad y mayor rentabilidad. Está disponible en dos diseños: uno compacto de aspecto cilíndrico, y otro con una forma más cónica, preferible en función del diseño del vehículo.



### Eurolight ELT V16 [www.eurolight.es](http://www.eurolight.es)

La baliza de EuroLight incorpora tecnología IoT avanzada con conectividad nacional gracias a su SIM integrada de Orange. La tarjeta de conectividad garantiza su funcionamiento durante 12 años, hasta el año 2038. Este sistema permite una conexión directa y automática con la plataforma DGT 3.0. La baliza está certificada con el número IDIADA PC25060037. Como en el resto de modelos certificados, la gestión de datos es completamente anónima, lo que significa que el dispositivo no transmite información personal del conductor, solo los datos necesarios para alertar sobre la situación del vehículo.

### Light Mup Plus V16 [www.lightmup.com](http://www.lightmup.com)

Para los más precavidos y que quieran llevarlo todo bajo control, el modelo Light Mup Plus destaca por su construcción robusta y diseño, así como por el kit de accesorios que incluye, por un precio inferior a 50 euros en su página web oficial. Está certificada con el número IDIADA PC2506020. Además de la baliza con base magnética, incluye una base adherente para superficies no ferrosas. Incluye tres pilas AA, necesarias para su funcionamiento, además de un cable de emergencia para conectar al vehículo si se acaba la batería. Lleva también funda protectora, así como un chaleco de emergencia.



### Trophy V16 [www.geobaliza.com](http://www.geobaliza.com)

Una de las opciones más económicas del mercado, está disponible en determinados puntos de venta por menos de 30 euros, cuando ya se ha visto que el precio medio del dispositivo se acerca más a los 40€. Certificada con el número LCOE 2025020066G1, incluye también entre 12 y 13 años de conectividad nacional ilimitada y anónima a la plataforma DGT 3.0. En este caso, funciona con una pila 9V, también incluida, para un funcionamiento continuo de hasta 2 horas. El diseño es sencillo, aunque funcional, con base imantada y alta visibilidad de más de 65 candelas.

### FaseLight V16 [www.faselight.com](http://www.faselight.com)

La baliza V16 de Fase está disponible en varios canales de venta, por 40,50 euros en su página web oficial, en un pack que incluye el dispositivo, de base imantada, y unas gafas de conducción nocturna adicionales. Diseñada y fabricada por Wottoline, está certificada con el número LCOE 2023060544G1. Incorpora una eSIM anónima con tecnología de Telefónica Tech, con conectividad garantizada hasta 2038 y conectada con la DGT 3.0. Este modelo es compatible con la aplicación SOS Alert, con funcionalidades adicionales para comprobar el buen funcionamiento del dispositivo.





### Raykong [www.raykong.eu/es](http://www.raykong.eu/es)

El fabricante asiático dispone de varios modelos en su página web oficial, con precios desde 39,99 euros hasta los 79,99 euros. Su modelo más completo funciona con tres pilas AA, aunque dispone de un cable de alimentación directa para el coche, en caso de que se acabe la batería. Dispone del número de certificación IDIADA PC25060196 y sus características necesarias: conectada a la DGT 3.0 e IoT, eSIM integrada con conectividad garantizada hasta 2038, conexión a la red de Telefónica Tech y compatibilidad web para consultar su conectividad, estado, batería y ubicación. En este sentido, dispone de tres indicadores lumínicos para el usuario para indicar el estado del GPS, la batería disponible y la señal de conexión.

### SOGO [www.sogo.es](http://www.sogo.es)

La marca de PAE y electrónica de consumo Sogo cuenta con su propio modelo de baliza V16, certificada con el número IDIADA PC24100253. Se enlaza de forma anónima con DGT 3.0 a través de Telefónica Tech, con tarjeta SIM y mantenimiento de línea incluidos hasta 2038. Además de la geolocalización, es también compatible con la aplicación móvil SOS Alert, para acceder a más funcionalidades. Comunica su activación, desactivación y geoposicionamiento al punto de acceso nacional de manera 100% anónima. Está disponible en varios canales de venta por precios cercanos a los 34,90 euros. Su diseño es cónico, compacto, de base imantada y cuenta con un botón de encendido en su parte superior. No incluye accesorios.



### Bip&Drive [www.bipdrive.com](http://www.bipdrive.com)

El fabricante de soluciones tecnológicas para automóviles y servicios en carretera Bip&Drive también cuenta con su baliza V16, a la venta en Correos y en otros canales de distribución. Su precio original es de 59,90 euros, con características de conectividad premium y diseño compacto en colores amarillos. Viene con un plan de datos incluido hasta 2039, durante 13 años, sin suscripción ni pagos adicionales para el usuario. Certificada con el número IDIADA PC25030245, al conectarse envía un SMS gratuito indicando si la conexión incluye geolocalización. Para ello, se debe registrar la baliza online y añadir hasta 3 números de teléfono para recibir notificaciones. Garantiza más de 3 horas de autonomía y resistencia IP54 al polvo, lluvia y nieve.

El salón internacional de la climatización y la refrigeración, C&R, celebrado en IFEMA Madrid del 18 al 20 de noviembre, reunió a más de 400 empresas expositoras

# Los avances en climatización sostenible se dan cita en la feria C&R 2025

**L**a última edición de C&R, celebrada a finales de noviembre en Madrid con la participación de **más de 400 empresas y 45.000 visitantes profesionales** de 88 países, ha servido para poner de manifiesto el avanzado grado de desarrollo y de **implicación medioambiental** que tiene el sector de la climatización. Así lo hemos visto en las novedades presentadas y nos lo han contado también destacados actores expertos en las diferentes actividades del programa paralelo de conferencias celebradas durante la muestra.

Por ejemplo, los participantes en el **Foro C&R 2025**, que manifestaron por activa y por pasiva que los fabricantes están tecnológicamente **preparados para la urgencia de la descarbonización**



Vista de C&R 2025.

en las instalaciones y en el consumo energético de los edificios. Sin embargo, señalaron el problema que supone la **incertidumbre regulatoria** y la falta de tiempo que el marco normativo establece, precisamente, para implementar las soluciones tecnológicas en el mercado. En este sentido, en palabras de **Alberto Jiménez**, de AFEC (Asociación Española de Fabricantes de Equipos de Climatización), "los fabricantes están preparados tecnológicamente para la urgencia de la descarbonización del consumo energético de los edificios, pero el problema que existe es la incertidumbre y falta de tiempo para poder implementar las soluciones tecnológicas que existen en el mercado".

Según señaló, "esta incertidumbre, tanto en los planes energéticos de la Unión Europea como en las normativas del sector, **no deja claro cuáles son los productos que debemos fabricar en los próximos años**, lo que constituye una importante barrera para las empresas".

## Propuestas de los fabricantes: Daikin

A pesar de ello, los fabricantes están acostumbrados a un nivel de innovación y cuentan con una conciencia medioambiental de tal calibre que pueden ofrecer soluciones que incluso se adelantan a los legisladores en este sentido.

Así, por ejemplo, en el caso de **Daikin**, la compañía japonesa mostró cómo está afrontando todos los retos del sector gracias al uso de la innovación como motor de cambio, en plena transición hacia una climatización más eficiente y electrificada en un mercado que evoluciona a gran velocidad.



En este proceso de cambio, Daikin destaca el papel decisivo de la **bomba de calor**, la influencia de la normativa y las ayudas fiscales en la sustitución de calderas, la digitalización del servicio y la importancia estratégica de los centros de datos en la economía digital. En este sentido, la firma contaba en su stand de la feria con hasta **seis refrigerantes** diferentes, una estrategia que responde al cumplimiento de las exigencias normativas, pero también a la necesidad de ofrecer soluciones adaptadas a cada aplicación. Igualmente, cinco de sus soluciones fueron seleccionadas, por su grado de desarrollo avanzado, en la **Galería de la Innovación 2025**.

Hablamos de **Daikin Altherma X**, la nueva bomba de calor aire/aire y aire/agua para el mercado residencial, equipada con refrigerante de bajo impacto. También, de las combinaciones asimétricas para refrigeración técnica con unidades **Sky Air RZAG-B**, ideal para centros de datos, salas de servidores o laboratorios.

Otra novedad Daikin reconocida por la feria fue el **sistema VRV** de CO<sub>2</sub> (R-744), un refrigerante natural con Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA) de 1, que marca un hito en la climatización comercial sostenible. También, la **bomba de calor** de alta temperatura modular con refrigerantes R-454C y R-290. Esta bomba combina eficiencia, fiabilidad y versatilidad para proyectos de climatización y producción de ACS. Otro producto seleccionado en la Galería de la Innovación 2025 fue **BEMS by Daikin**, una solución integral de control y gestión energética de edificios que centraliza en una única plataforma la climatización, ventilación, iluminación y otros servicios técnicos de cualquier fabricante.

## LG

Por su parte, LG llevó a C&R sus nuevas soluciones de productos y servicios para el sector, reforzando su apuesta por la **aerotermia** como la alternativa más eficiente, sostenible y rentable para cualquier tipo de proyecto y época del año. También destacó el



anuncio de su "Garantía de por Vida" para algunos productos de su gama doméstica.

Así, entre los productos mostrados en la feria destaca el equipo de aerotermia de gran potencia **Multi V i R32**, que utiliza gas de bajo impacto medioambiental, mejora la eficiencia y seguridad del sistema y facilita el cumplimiento de las restricciones de gases fluorados a partir de 2029. Además de mantener un funcionamiento inteligente, eficiente y silencioso, la solución refuerza la seguridad tanto en configuraciones de bomba de calor como de recuperación de calor gracias a un sensor R32 independiente instalado en las estancias.

Asimismo, la marca mostró en la feria las **bombas de calor aire-agua con compresor Inverter Scroll y refrigerante R32**, solución de última generación para la descarbonización de edificios que combina alta eficiencia energética, fiabilidad operativa, control inteligente y máxima durabilidad.

En **aerotermia residencial**, además de la Therma V R290, se exhibieron las soluciones de aerotermia híbrida con Multi V S. La combinación de la unidad exterior de VRF con hidrokit y unidades interiores de expansión directa proporciona una alta eficiencia sin sacrificar el confort, incluso en condiciones climáticas exigentes. Por último, en el stand de la marca coreana también estuvieron presentes los equipos de aire acondicionado residencial como **LG ArtCool Gallery LCD o LG DualCool AI Air**, que combinan la tecnología avanzada de climatización con un diseño elegante y moderno y se pueden controlar desde el móvil.

## Hisense

En el caso de Hisense, con el lema "Go Tech, and Beyond", su participación en la feria se plasmó en un stand de 308 m<sup>2</sup> con seis escenarios que se podían recorrer utilizando la app Connect Life



de la marca. Así, el escenario 1 estaba protagonizado por la nueva **Serie VRF Hi-Flexi S5**, un sistema de aire acondicionado de gran capacidad, conocido por su alta eficiencia, diseño compacto y fiabilidad en condiciones extremas. Incorpora un compresor inverter EVI mejorado, tecnología de control de equilibrio de carga para optimizar el rendimiento y la eficiencia energética, y puede funcionar en un amplio rango de temperaturas exteriores (de -30 a 55 °C). Puede combinar hasta tres módulos para alcanzar una potencia de hasta 108HP y con su amplia longitud de tubería de hasta 1.100 metros, facilita el diseño e instalación del sistema.

Por su parte, lo más destacado del segundo escenario era el **sistema Air Master**, un split residencial de diseño moderno con funciones inteligentes. Entre sus características destacan el sensor Hi-Sensor con IA para la detección de presencia, un asistente de voz con IA; el sistema de purificación de aire Hi-NANO; y el sistema de flujo de aire Coanda para una circulación uniforme.

El tercer escenario de la multinacional china en la feria, estaba dedicado a la aerotermia, personalizada en su producto **Hi-Therma II Monobloc R290**. Con clasificación energética A+++ hasta 55 °C, mantiene su capacidad de calefacción al 100% incluso a -7 °C y puede proporcionar agua caliente de hasta 75 °C en entornos de -15 °C. Proporciona confort, seguridad y una notable reducción de la huella de carbono.

Hisense también dedicó un escenario a **la IA en el hogar** donde mostraba cómo a través de su APP ConnectLife se pueden controlar los dispositivos para el hogar, soluciones de climatización, lavado, refrigeración y entretenimiento.

## Midea

En cuanto a Midea, que participó con 600 m<sup>2</sup> de stand bajo el lema "Green Vision, Blue Future", mostró entre otras soluciones, **Midea H-Pack**, una bomba de calor interior monobloc con refrigerante natural R290, para viviendas que buscan reducir su huella de carbono. Permite su uso de modo híbrido junto a una caldera o funcionando de modo totalmente autónomo.

También, **Midea Mars Large**, la nueva generación de aerotermia full inverter de alta temperatura, con potencias entre 50 y 70 kW, para grandes instalaciones residenciales, comerciales e industriales. Poder alcanzar temperaturas de impulsión de hasta 85 °C la convierte en la solución ideal para la sustitución de calderas, la producción de ACS en hoteles, hospitales o residencias y la electrificación de sistemas térmicos.

Igualmente, **Midea PortaSplit** es un aire acondicionado Split portátil que combina la movilidad de un equipo compacto con la potencia y eficiencia de un split tradicional. Ofrece una rápida calefacción y refrigeración, silenciosa (desde 38 dB) y eficiente, sin necesidad de instalación exterior. Es ideal para viviendas, oficinas, alojamientos turísticos o segundas residencias.

Otra solución de la marca china en C&R fue **Midea Solstice**, un aire acondicionado inverter con Inteligencia Artificial AI EcoMaster, que ofrece un confort inteligente y sostenible. Su algoritmo predictivo ajusta temperatura y consumo con una precisión de ±0,3 °C, logrando hasta un 45% de ahorro energético. Con diseño elegante en blanco o negro mate y protección Prime Guard de doble capa de grafeno, garantiza durabilidad, eficiencia y una climatización saludable gracias a su sistema de purificación por iones y filtro de carbono activo.



## Johnson

Muy satisfecha con su participación en la muestra, donde recibió más de **2.500 visitantes** en su stand de 435 m<sup>2</sup>, sus principales novedades fueron los equipos de aerotermia para aplicaciones comerciales e industriales de las series **Aurum M Plus y Aurum M Top**. Los primeros, disponibles de 26 a 40 kW, son perfectos para grandes hogares, oficinas, hoteles o complejos de apartamentos. Tienen un diseño compacto, que apenas ocupa 0,72 m<sup>2</sup> y alcanzan la clasificación A+++. Funcionan en un amplio rango de temperaturas y tienen una temperatura de impulsión de hasta 85°C, lo que les permite sustituir de forma directa antiguas instalaciones de calderas convencionales.



Por su parte, los equipos de la serie **Aurum M Top** cubren las necesidades de climatización, ACS o incluso enfriar o calentar agua para procesos industriales en grandes proyectos. Ofrecen temperaturas de impulsión de -5 a 85 °C. Disponibles en 50 y 70 Kw y también clasificadas como A+++, pueden conformar sistemas modulares con hasta 8 equipos e incluyen el kit hidráulico con bomba circuladora.

Ambas series funcionan con **gas R290** que además de tener un nulo impacto en la capa de ozono y un escaso potencial de calentamiento global (tan solo de 3), es un 70% más eficiente que otros refrigerantes. Al ser un gas puro, no se deterioran los mecanismos de los sistemas por bomba de calor, disminuyendo la rotura de compresores y alargando la vida de los aceites lubricantes. Johnson también presentó la **nueva serie NIRU de recuperadores de calor**, que aumentan la eficiencia en la climatización mejorando la calidad del aire en los espacios. Estos equipos impulsan el aire, facilitando su renovación y limpieza al mismo

tiempo que, a través del intercambio térmico, se logra calentar aire en invierno y con su sistema bypass se puede entrar aire frío del exterior para enfriar las estancias en verano. Disponibles entre 200 y 2.000 m<sup>3</sup>/h y con altura muy reducida desde 27,2 centímetros, son de flujo cruzado y permiten una eficiencia de hasta el 86%. Incorporan doble filtro de impulsión y uno de retorno y sensor de dióxido de carbono.

## Haier

En el caso de Haier, destacó su apuesta Haier City, un stand inmersivo de casi 1.200m<sup>2</sup> concebido como una ciudad donde la climatización y la refrigeración inteligentes se integraban de manera eficiente y conectada en la vida diaria. Entre las novedades de la marca figuran el nuevo **sistema VRF MRV7 S**, lanzado en septiembre, que incorpora el refrigerante R32 de bajo GWP y ofrece hasta un 17% más de eficiencia energética, mayor seguridad frente a fugas y una flexibilidad inédita en instalación y control. Su diseño modular y escalable lo convierte en una solución preparada para proyectos de distinta escala, con compatibilidad con múltiples unidades interiores y sistemas.

La presencia de Haier en la feria se completó con la participación de **Ángel Fanarraga**, Product Manager de Haier Climatización y Confort, en la charla técnica organizada por AFEC sobre inteligencia Artificial y climatización.



## Panasonic

Finalmente, para el ámbito doméstico, Panasonic mostró sus nuevas **bombas de calor ACS con refrigerante natural R290**, disponibles con modelos de pared y de suelo, con capacidades de entre 100 y 260 litros. Están diseñadas para sustituir los calentadores eléctricos tradicionales, ofreciendo una alternativa más sostenible, eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

[www.ifema.es/cr/](http://www.ifema.es/cr/)

Más de 290 profesionales del comercio minorista se dieron cita en octubre en el Retail Forum Barcelona 2025 para analizar los principales retos y oportunidades para el sector

# El Retail Forum Barcelona 2025 repasa los retos y oportunidades para el retail



La zona de exposición del Retail Forum Barcelona 2025.

El Hotel Barceló Sants acogió, el pasado 21 de octubre, el **Retail Forum Barcelona 2025**, en el que se analizaron los principales retos y oportunidades para el comercio minorista. Esta cuarta edición del evento logró convocar a **más de 290 asistentes** y más de 35 ponentes.

El evento estuvo distribuido en **dos espacios principales**: una zona de exposición con stands de más de 15 partners tecnológicos, donde los asistentes pudieron descubrir innovaciones en el retail e interactuar directamente con proveedores, y un área destinada a ponencias con expertos del sector.

En el primer espacio, presentaron sus soluciones Fujitsu, Mercanza, AnalyticalAlways, Splio, StrategyB, Avanade, Seidor, Akamai, BBVA, Commerzia, Zoi, Wapping, Zendesk, Partoo, Viseo, Scalapay y Orisha.

Por otra parte, los diferentes paneles abordaron temas clave como la IA y su aplicación en el **rediseño de la experiencia de compra**, la omnicanalidad, los nuevos modelos de pago, las nuevas tendencias de consumo en las tiendas físicas, y los retos y cambios tecnológicos que afronta el sector, entre otros.

**Moisés Rodríguez**, director del Consorci de Comerç Artesania i Moda de Catalunya, fue el encargado de abrir el evento, subrayó el papel de Barcelona como capital del retail y el comercio, e introdujo los principales temas a tratar durante la jornada.

## Rediseño de la experiencia de compra con IA

En primer lugar, se celebró la sesión «Reescribiendo las reglas del retail: IA, el nuevo cliente autónomo y claves para rediseñar la experiencia de compra», moderada por **Xavier Places**, Sales Director Southern Europe and Latin America de Orisha Commerce.

Concretamente, debatieron sobre cómo están cambiando los **hábitos de consumo** y qué papel juega la tecnología, y en especial la IA, en esta transformación.

## Avance hacia la omnicanalidad

Seguidamente, tuvo lugar el panel «Claves para la evolución hacia un modelo más integrado, donde la experiencia online y offline se fusionan para ofrecer una experiencia de compra más fluida y automática al cliente», moderado por **Ignasi Mulet**, Retail Sales Manager de Telefónica.



El área de ponencias del Retail Forum Barcelona 2025.

Allí, se habló sobre la importancia de ofrecer una experiencia omnicanal al cliente, y de que esta sea coherente. También, se mencionó que esta puede impulsar la colaboración entre empresas.

## Cambios en la experiencia de pago

A continuación, la conferencia «¿Qué cambios podemos esperar en la dinámica de la experiencia de pago? Nuevos modelos de pago, Innovación y Tendencias» estuvo moderada por **Manel Becerra**, Merchant Acquiring Manager de BBVA. En esta sesión, se destacó a Bizum como un ejemplo de éxito en España, y se afirmó que la forma de pago es un gran driver a la hora de acercar a las empresas al cliente, siendo clave para su fidelización. Adicionalmente, se recalcó la necesidad de disponer de una plataforma de pago que sea capaz de dar cobertura a los picos de ventas sin problemas.

## Nuevas formas de consumo en tiendas físicas

Tras una breve pausa para networking, comenzó el panel «Nuevas tendencias de consumo en tiendas físicas: Un modelo híbrido y una estrategia compartida sin fricciones entre los diferentes canales», con la moderación de **Jacinto Vázquez**, director de Retail Services en Seidor.

Los expertos conversaron sobre la necesidad de las empresas de **invertir en tecnologías** como la GRM, la PDM o la IA. Se concluyó que el objetivo es que «la experiencia de la persona que pase por nuestras tiendas sea lo mejor posible para que quiera regresar».

## Soluciones basadas en IA, para una omnicanalidad avanzada

Después, inició la ponencia «Cómo escoger herramientas y soluciones tecnológicas basadas en IA 'con sentido' para lograr una omnicanalidad avanzada, donde la interacción con el cliente sea

coherente y sin fricciones: Tecnologías que están transformando el futuro del retail», moderada por **Joan García**, CTO de Brownie. En ella, se abordó cómo las herramientas y soluciones basadas en IA permiten alcanzar una omnicanalidad avanzada. También, se afirmó que contar con una **plataforma de comercio unificada** es fundamental para las empresas que quieran adoptar todas estas tecnologías basadas en IA.

## Los equipos de TI impulsan el cambio

Más tarde, se celebró el panel de expertos «The changing role of the CIOs/IT Managers: retos tecnológicos y de valor para los clientes internos y externos», moderado por Víctor Fernández, Partner Account Executive de Akamai.

## La IA generativa, centro de la estrategia digital

Por otro lado, la conferencia «Protagonismo claro de la IA Generativa en la Estrategia Digital, principalmente en la CX y en la eficiencia operativa: Cambios que vienen», tuvo a **Yolanda Alonso**, Iberia Client Solutions & Global Data Client Solutions en Avanade, como moderadora.

## La IA y la gestión de datos, claves para generar valor real

Para cerrar la mañana, tuvo lugar el panel «Data & AI Revolution: el motor para generar valor real», moderado por **Fernando Gutiérrez-Cabello**, Account Executive Retail de Strategy.

## Retailers de moda catalanes en expansión

Por la tarde, tuvo lugar la sesión «Estrategias para pasar del 'scale-up' al 'built-to-last'. Más allá del 'Hype': Front Row jóvenes marcas catalanas de moda con un crecimiento de doble dígito», moderada por **David García**, Cluster Manager del Clúster Català de la Moda (Modacc).

## Integración de la sostenibilidad en toda la estrategia de negocio

Finalmente, **Ana Palencia**, directora de Comunicación y Sostenibilidad en Unilever España, cerró el Retail Forum Barcelona 2025 explicando cómo su empresa ha logrado integrar la sostenibilidad de forma transversal en toda su estrategia de negocio.

[www.retailforum.es](http://www.retailforum.es)

Applitech, la nueva feria comercial europea dedicada a la industria manufacturera de electrodomésticos para el hogar, profesionales e industriales y electrónica de consumo, celebró en noviembre de 2025 su primera edición

# La feria Applitech celebra con éxito su primera edición



BolognaFiere acogió, del 5 al 7 de noviembre de 2025, la **primera edición de Applitech**, una nueva feria comercial europea dedicada a la industria manufacturera de electrodomésticos para el hogar, profesionales e industriales y electrónica de consumo.

El evento, organizado por A151 y con la colaboración de Senaf Srl, buscó representar a **toda la cadena de suministro del sector**, e incluyó tecnología, equipos, diseño, maquinaria, materiales, accesorios, componentes, mantenimiento, reciclaje, logística y servicios de apoyo, además de redes de distribución, logística y el mundo retail,

Del mismo modo, la feria reunió a **más de 50 expositores líderes** en el sector, en el pabellón 29 del recinto ferial, con una superficie de exposición de más de 12.000 m<sup>2</sup>.

## Amplio programa de conferencias

Por otro lado, Applitech 2025 tuvo un **amplio programa de conferencias** organizado por HA Factory, una revista publicada por Tecniche

Nuove, dedicada desde hace años a la cadena de suministro de electrodomésticos. Este contó con 60 ponentes expertos que intervinieron en representación de empresas, asociaciones, instituciones y el mundo académico.

En este sentido, se ofreció a los profesionales presentes la oportunidad de **mantenerse al día con las novedades de sector** mediante presentaciones de investigaciones, análisis, estudios de casos, tendencias del mercado e innovaciones tecnológicas. Entre los principales temas que se trataron en estas ponencias, se destacaron el **diseño del futuro en el contexto del panorama global**, la inteligencia inteligente para el hogar, la innovación de productos impulsada por la cadena de suministro de subcontratación, la industria ELDOM y los nuevos retos internacionales.

También, en muchos debates se abordó la reciente **bonificación para electrodomésticos del gobierno italiano**. Esta medida, pensada para impulsar el mercado, se basa en tres elementos clave: eficiencia energética, eliminación adecuada de los electrodomésticos antiguos y elegibilidad limitada de los electrodomésticos fabricados en Europa.

Junto con Bianco & Bruno, otra revista sectorial italiana, HA Factory organizó también un área especial en la feria destinada a la **exposición de las últimas innovaciones en la industria** de los electrodomésticos.

La próxima edición de Applitech tendrá lugar del 10 al 12 de noviembre de 2027, de nuevo en BolognaFiere y paralelamente a la feria Refrigeria. [www.applitech.show](http://www.applitech.show)

El sector de la telefonía móvil se dará cita en marzo de 2026 en una nueva edición del Mobile World Congress de Barcelona para explorar la nueva era de la inteligencia conectada

# El MWC de Barcelona 2026 introducirá la nueva era de la inteligencia conectada



La 20a edición del **Mobile World Congress (MWC) de Barcelona**, que tendrá lugar del 2 al 5 de marzo de 2026 en la Fira Barcelona Gran Via, dará la bienvenida a una nueva era de inteligencia a través de una conexión más inteligente.

En este sentido, bajo el lema "La era del IQ", el evento tendrá 6 temas centrales: la **Infraestructura Inteligente, ConnectAI, AI 4 Enterprise, AI Nexus, Tech4All y Game Changers**. Durante cuatro jornadas, allí se explorará cómo las ideas pueden impulsar el progreso tecnológico y social cuando se adopta el conocimiento colectivo del ecosistema móvil.

La feria, que ya ha abierto el plazo de inscripción para su próxima edición, volverá a reunir a **líderes mundiales, innovadores y autoridades** para explorar las tecnologías que están dando forma al futuro de la transformación digital en la industria y la sociedad.

Entre los **expositores y patrocinadores** del MWC 2026, estarán compañías como Honor, Huawei, Samsung, Xiaomi, ZTE, Hewlett Packard Enterprise (HPE), Nokia, Meta, Microsoft, Google, Intel, Qualcomm, Accenture, Amazon Web Services, AT&T China Mobile, China Telecom, China Unicom, Dell, Deutsche Telekom, EY, KPMG, KT, Liberty Global, Palo Alto Networks, SAP, SKT y Snowflake.

Asimismo, participarán ponentes tan destacados como la presidenta y directora de operaciones de **SpaceX, Gwynne Shotwell**, y el vicepresidente de ingeniería de **Starlink, Michael Nicolls**. En palabras de **Vivek Badrinath**, director general de la GSMA, organizadora del evento: "Durante dos décadas, el MWC Barcelona ha sido el lugar donde todos, desde fundadores hasta presidentes, se reúnen para experimentar el poder de la conexión y hacer negocios".

"La edición de 2026 marca el **comienzo de una nueva era de inteligencia**, que hace hincapié en el avance de la conectividad, la innovación tecnológica impulsada por el ser humano, el desarrollo comercial y el progreso social", añade.

## Eventos que vuelven y otros que nacen

Asimismo, ya se ha confirmado el **regreso de algunos de los eventos favoritos** del MWC: el Programa Ministerial de la GSMA, 4YFN, los Global Mobile Awards (GLOMO), Talent Arena y Beat Barcelona. Junto a estos, se organizarán **nuevas y emocionantes experiencias inmersivas y exposiciones** pensadas para mostrar el futuro de las industrias conectadas: New Frontiers, Airport of the Future y CircuitX.

[www.mwcbarcelona.com](http://www.mwcbarcelona.com)

Tras una edición de 2025 donde la Inteligencia Artificial (IA) se consolidó como pilar central, desde los chips especializados hasta los electrodomésticos y asistentes personales robóticos, la feria CES de 2026 corrobora esta tendencia de manera intensificada, si cabe

# La innovación se da cita en **CES 2026** como prueba de fuego del sector

ES 2026, feria de electrónica de consumo de referencia y la más importante en Estados Unidos, abrirá sus puertas del 6 al 9 de enero de 2026 en la ciudad de la innovación, en Las Vegas Convention Center (LVCC), con eventos distribuidos entre sus pabellones y otros recintos clave. Este evento, organizado por la **Consumer Technology Association** (CTA), se establece como el principal campo de pruebas para las innovaciones que definirán el futuro inmediato del sector y la tecnología.

La edición de este año se perfila como escenario donde encontrar la madurez y la escalabilidad de las soluciones basadas en IA. La novedad radicará en su **integración significativa** en otros sistemas y en cómo pasa de ser una característica técnica a un beneficio tangible para el usuario final.

## La inteligencia artificial domina el ecosistema

Se espera una profunda inmersión en la IA generativa aplicada a la mejora de la productividad y las experiencias de usuario. Esto incluye plataformas de desarrollo nativas de IA y la **emergencia de sistemas multiagente**, donde múltiples IAs colaboran para resolver problemas complejos. La búsqueda de la seguridad en torno a estos sistemas, incluyendo la ciberseguridad preventiva y la procedencia digital (para verificar la integridad de los contenidos generados), será un tema de debate crucial.

Los temas de interés incluirán la **salud digital**, la tecnología y **movilidad** y las tendencias en **hogar inteligente** y sostenibilidad. En salud digital, esta edición se centrará en la equidad en el sector y





la mejora de diagnósticos y tratamientos gracias a herramientas de IA y dispositivos conectados. Respecto a los avances en movilidad, el foco estará en la interconexión Vehículo a Red (V2G) y en la movilidad autónoma, con presentaciones de Sony, Honda y otras grandes empresas. Finalmente, en cuanto a tecnologías para el hogar, evoluciona mucho más allá de los asistentes de voz. El foco estará en la **gestión de energía y transición energética**, buscando soluciones para la optimización del consumo.

**Kinsey Fabrizio**, presidente de la CTA, principal organizadora de la feria, ha valorado cómo la IA está redefiniendo la estrategia, la inversión y la innovación a nivel mundial. "La IA no solo está remodelando las industrias, sino que está **reescribiendo las reglas del liderazgo y las oportunidades**. CES es el lugar donde los innovadores se dan cita y lideran la revolución de la IA".

La asociación CTA ha evolucionado a lo largo de un siglo de historia hasta convertirse en fuerza motriz en la industria. CES, su escaparate principal, celebró su primera edición en 1967. Liderada por su CEO, **Gary Shapiro**, la misión de la CTA es facilitar la innovación, creyendo firmemente que la tecnología es clave para resolver los problemas fundamentales del mundo. Su papel va más allá de la exhibición, actuando como incubadora a través de iniciativas como Eureka Park, el área dedicada a start-ups pioneras.

## Conferencia inaugural del CES 2026

**Yannick Bolloré**, director ejecutivo y presidente de Havas, ofrecerá la charla de inauguración de esta nueva edición del CES, compartiendo su visión sobre el futuro de la creatividad humana y la IA.

A medida que la atención de los consumidores se fragmenta cada vez más, la tecnología permite a los profesionales del marketing dirigirse a su público con mayor precisión. El CEO de Havas explorará cómo la combinación de la inteligencia artificial de vanguardia con un profundo conocimiento humano puede **transformar los datos en significado**, impulsando la velocidad, la agilidad, la personalización, la escala y la capacidad de medición, sin dejar de lado la creatividad humana.

"Yannick es un líder visionario que comprende el poder de combinar la tecnología con la perspicacia humana", ha declarado Gary Shapiro, director ejecutivo y vicepresidente de la CTA. En 2024, Havas, referente en el sector de la comunicación, lanzó **Converged.AI**, una estrategia global impulsada por la inteligencia artificial que alinea a los equipos y fomenta la colaboración a través de herramientas compartidas.

"La IA se está convirtiendo en un verdadero socio estratégico", ha comentado Bolloré. «Con Converged.AI, estamos integrando el contenido, los datos y la toma de decisiones en un único sistema inteligente. Esto permite a nuestros equipos liderar con visión proactiva y precisión, mientras que la experiencia humana sigue impulsando la empatía, la creatividad y la visión".

## Premios a la Innovación

La feria entrega también sus habituales premios a la innovación para reconocer el trabajo de empresas visionarias que impulsan la accesibilidad de las tecnologías, así como a novedades revolucionarias en el sector. Entre las empresas participantes, figuran referentes del sector como Intel, que lanza su última generación de procesadores. Son los Intel Core Ultra Series 3, con nombre en código Panther Lake, buscando reforzar la capacidad de IA directamente en los dispositivos. También **robots personales de asistencia doméstica**, para facilitar tareas cotidianas, pero complejas. Finalmente, se esperan innovaciones en **pantallas de visualización frontal con realidad aumentada**, así como dispositivos con mayor resolución para la creación de experiencias inmersivas profesionales.

CES 2026 calienta motores no solo como una pasarela de gadgets, sino como un foro de negocio y un laboratorio de ideas donde los límites entre la tecnología y la vida cotidiana se difuminan. El objetivo es claro: dejar de lado la mera novedad para centrarse en la **innovación con propósito** que resuelva los grandes desafíos globales.

[www.ces.tech/](http://www.ces.tech/)



## Así fue Xponex 2025

La VI edición de Xponex reunió a 61 tiendas del canal tradicional y 25 marcas del sector de electrodomésticos, en el Hotel OCA Puerta del Camino de Santiago de Compostela, el pasado 29 de octubre. De este modo, el evento, organizado por Representaciones Sanjurjo, volvió a posicionarse como una cita clave para el comercio tradicional en Galicia.



## Miele participó en ADN Forum Madrid

La marca alemana de electrodomésticos Miele presentó, junto a Clap Studio, estudio galardonado con el Premio Nacional del Diseño 2023, la instalación «Timeless Design» en ADN Forum 2025, la exposición que convierte el espacio urbano de Madrid en una galería al aire libre donde convergen la innovación y la creatividad.

En concreto, la última edición de ADN Forum se celebró entre los pasados 23 y 26 de octubre en la Plaza de Colón de Madrid. El proyecto de Miele y Clap Studio reflexionaba sobre el valor de la permanencia en un mundo en constante transformación.

## La 4ª edición de Chipnation, en Barcelona en 2026

Barcelona será la sede, en 2026, de la cuarta edición del principal congreso de la industria de los semiconductores de España: Chipnation. Este encuentro entre los principales actores de esta industria prevé reunir a más de 300 expertos, empresas y profesionales, que debatirán sobre los actuales retos y tendencias del sector. La decisión de la Asociación Española de la Industria de Semiconductores (AESEMI), organizadora del congreso, de celebrar este evento en Cataluña ha contado con el apoyo de ACCIÓ (Agencia para la Competitividad de la Empresa de la Generalitat de Catalunya) y del Ayuntamiento de Barcelona.

## Sevilla, sede del II Forum FECE

La Federación Española de Comerciantes de Electrodomésticos (FECE) ha confirmado que el II Forum FECE, la segunda edición de su encuentro de expertos, se celebrará el 25 de marzo de 2026 en el Hotel Alfonso XIII de Sevilla. Asimismo, el día previo, el 24 de marzo, tendrá lugar una cena de gala en el Real Alcázar de Sevilla. De este modo, el evento volverá a reunir a los profesionales del sector de los electrodomésticos y a las principales autoridades del país a nivel de comercio, con la finalidad de abordar los retos y oportunidades del sector.



## 27.000 visitantes en Tech Show Madrid

La quinta edición de Tech Show Madrid, celebrada entre los pasados 29 y 30 de octubre en IFEMA Madrid, alcanzó 27.000 asistentes, entre directivos y profesionales del sector Cloud, Ciberseguridad, Big Data, IA, Centros de Datos, eCommerce y Marketing Digital, HR y Tecnologías para el Aprendizaje. Asimismo, un 32% de los profesionales que asistieron al evento son CEOs u ocupan cargos directivos de primer nivel. También, participaron más de 470 empresas expositoras y más de 400 ponentes nacionales e internacionales de primer nivel, quienes abordaron las tendencias y el futuro del sector.





# COCINA INTEGRAL



Cocinas que cuentan  
tu historia



Cocinas que inspiran  
tu vida



**Diciembre****2/4**

París (Francia)

**TRUSTECH**

Feria de tecnologías innovadoras de pago e identificación.

[www.trustech-event.com](http://www.trustech-event.com)**2/3**

Londres (Reino Unido)

**FINTECH CONNECT**

Feria y conferencia de servicios financieros digitales y tecnología.

[www.fintechconnect.com](http://www.fintechconnect.com)**10/11**

Estambul (Turquía)

**TAKE OFF**

Feria de startups tecnológicas

[https://takeoffistanbul.com](http://https://takeoffistanbul.com)**11/13**

Nueva Delhi (India)

**IFSEC**

Feria de tecnologías de seguridad.

[www.ifsecindia.com](http://www.ifsecindia.com)**17/19**

Dubai (Emiratos Árabes Unidos)

**CHINA HOMELIFE DUBAI 2025**

Feria de productos chinos, incluyendo electrónica de consumo y electrodomésticos.

[https://www.homelifexpo.com](http://www.homelifexpo.com)**17/19**

Tokyo (Japón)

**SEMICON JAPAN**

Feria de semiconductores.

[https://www.semiconjapan.org](http://www.semiconjapan.org)**Enero 2026****2/4**

Tampa (EE.UU.)

**FLORIDA'S LARGEST HOME SHOW**

Feria de construcción, reforma y decoración. Para usuarios finales.

[https://floridaslargesthomeshow.com/](http://https://floridaslargesthomeshow.com/)**6/9**

Las Vegas (EE.UU.)

**CES**

Feria internacional de electrónica de consumo y nuevas tecnologías.

[www.ces.tech](http://www.ces.tech)**10/12**

Hamburgo (Alemania)

**NORDSTIL WINTER**

Feria de bienes de consumo para el sector minorista.

[https://nordstil.messefrankfurt.com](http://https://nordstil.messefrankfurt.com)**12/15**

Hong Kong (China)

**TOYS & GAMES FAIR**

Feria de juguetes y videojuegos.

[https://www.hktdc.com/event/hktoyfair/en](http://https://www.hktdc.com/event/hktoyfair/en)**21/23**

Tokyo (Japón)

**ELECTRONIC COMPONENTS & MATERIALS EXPO**

Feria de componentes electrónicos y materiales.

[https://www.nepconjapan.jp](http://https://www.nepconjapan.jp)**22/25**

Milán (Italia)

**MILANO HOME**

Feria de la casa y el interiorismo

[https://www.milanohome.com](http://https://www.milanohome.com)**Febrero****1/4**

Birmingham (Reino Unido)

**SPRINGFAIR**

Feria de bienes de consumo para minoristas.

[www.springfair.com](http://www.springfair.com)**2/4**

Las Vegas (EE.UU.)

**AHR Expo**

Feria de aire acondicionado, refrigeración y climatización.

[www.autoevexpo.com](http://www.autoevexpo.com)**6/10**

Frankfurt (Alemania)

**AMBIENTE**

Feria de bienes de consumo para retail.

[https://ambiente.messefrankfurt.com](http://https://ambiente.messefrankfurt.com)**17/19**

Orlando (EE.UU.)

**KBIS**

Salón de la cocina y el baño.

[www.kbis.com](http://www.kbis.com)

**NOTA:** La información contenida en este calendario podría sufrir cambios como consecuencia de las cancelaciones y traslados de fechas de última hora. Aconsejamos confirmar los datos con los organizadores.



¿Hemos captado tu *atención*?  
Entonces, estás en la agencia correcta

**:DGM**  
Doria Global Media

**AGENCIA DE MARKETING  
DIGITAL Y DISEÑO WEB**

[doriagm.com](http://doriagm.com)

# CONGA

**CONGA Z100**

## El mejor robot aspirador, también especialista en fregado

Gracias a su IA y láser, limpia incluso con desorden y amplía su poder de fregado con una novedosa mopa cíclica XXL y el sistema AquaCycle, que esurre la mopa en cada pasada, fregando siempre con agua limpia.



# cecotec

¿Quieres ser nuestro distribuidor? [partners@cecotec.es](mailto:partners@cecotec.es)