



FOTO: JOCCA

Sostenibilidad y eficiencia

ELECTRODOMÉSTICOS CON CONCIENCIA: INNOVACIÓN, IA Y SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad es una palanca fundamental de innovación para el sector de los electrodomésticos y la electrónica de consumo. Así pues, los fabricantes trabajan incesantemente para mejorar la eficiencia de sus equipos, a la par que desarrollan aparatos más sostenibles y duraderos y revisan sus procesos industriales.



FOTOS: BOSCH (GRUPO BSH)



El desarrollo de equipos energéticamente eficientes ha sido una de las principales prioridades de los fabricantes de electrodomésticos y electrónica de consumo durante años.

Las marcas del sector lo hacen por convencimiento, pero también porque son conscientes de que la eficiencia energética es uno de los factores que mayor peso tienen en la toma de decisión de compra del consumidor. Por tanto, también es uno de los principales argumentos de venta para el retail.

Así pues, buena parte de la partida de I+D+i de los fabricantes se destina a la investigación de nuevas tecnologías y soluciones que redunden en la mayor eficiencia energética posible de sus aparatos.

A continuación, repasamos algunas de las tendencias e innovaciones que están llegando al mercado en este ámbito en las diferentes gamas de producto.

Línea blanca

Lavado

Grupo Haier, propietario de Candy y de la marca homónima, destaca la "optimización inteligente del consumo, ba-

sada en el uso de sensores, motores inverter de última generación y conectividad". "Gracias a ello, los electrodomésticos adaptan automáticamente su funcionamiento a factores como la carga real, el tipo de tejido y las condiciones de uso, logrando reducir el consumo energético sin renunciar a un buen rendimiento".

Por ejemplo, las lavadoras Candy cuentan con la tecnología Multiwash, "pensada para simplificar el día a día y mejorar la eficiencia del lavado al permitir introducir distintos tipos de prendas en un mismo ciclo". "El sistema ajusta de forma inteligente los tiempos, los movimientos del tambor y el consumo de agua y energía; e incorpora autodosificación, que calcula y libera de forma automática la cantidad exacta de detergente necesaria en cada lavado, evitando desperdicios y mejorando el cuidado de los tejidos", especifica la compañía.

Además, señala que "la inteligencia artificial y la conectividad se han convertido en otro de los pilares de la estrategia de Haier para mejorar la eficiencia de sus electrodomésticos a largo plazo". Esto se materializa a través de la plataforma hOn. "Los dispositivos son capaces de ofrecer recomendaciones

de uso, optimizar los programas y anticipar posibles incidencias antes de que deriven en averías, contribuyendo así a alargar su vida útil", anota el grupo.

Igualmente, Enric Català, Consejero Delegado de Corberó, indica que toda la categoría de lavado de la firma —lavadoras, secadoras y lavavajillas— "integra programas automáticos e inteligentes que se adaptan al tipo de tejido, la carga y el nivel de suciedad, garantizando resultados óptimos con el mínimo consumo de recursos". En el caso de los lavavajillas, cita tecnologías como la autoapertura de puerta o la zona dual, que "permiten optimizar cada ciclo, ajustando el consumo de agua y energía de forma eficiente".

Manuel Royo, Director de Marketing en España de Beko Europe, propietario de la marca homónima, Whirlpool, Hotpoint e Indesit, destaca aquellas tecnologías que optimizan automáticamente el consumo de agua y energía. "Soluciones con sensores avanzados y sistemas automatizados, como los integrados en la tecnología 6th Sense de Whirlpool, adaptan el funcionamiento a la carga y condiciones reales, optimizando los resultados. En paralelo, se incorporan innovaciones en procesos, como sistemas de lavado optimiza-



FOTOS: POLTI

dos o ciclos adaptativos. Tecnologías como EnergySpin de Beko permiten reducir hasta un 35% el consumo energético en programas cotidianos. También cobra relevancia la integración de conectividad y digitalización, que facilita un uso más eficiente (monitoreización, recomendaciones de uso, optimización de ciclos), mejorando la experiencia del usuario, a través de ecosistemas como HomeWhiz, que permiten una gestión más inteligente del electrodoméstico de manera intuitiva. En conjunto, la estrategia se basa en la automatización inteligente del consumo, la optimización de los procesos internos y el desarrollo de interfaces intuitivas y conectadas, con el objetivo de que la tecnología se adapte al estilo de vida del consumidor, y no al revés”, comenta.

Miguel Ángel Fernández, Chief Marketing Officer (CMO) de LG Electronics, reseña que su solución todo en uno WashTower incorpora la tecnología Artificial Intelligence Direct Drive (AI DD), “que detecta automáticamente el peso de la carga, el tipo de tejido y el nivel de suciedad para seleccionar el patrón de lavado óptimo, minimizando el consumo de energía y el desgaste de las prendas”. Esto se complementa con la tecnología Dual Inverter HeatPump, “que realiza el secado a baja temperatura de forma eficiente y delicada”. Además, dispone de funciones como Smart Pairing, que coordina automáticamente el ciclo de la secadora con el de la lavadora; o Prepare to Dry, que



precalienta la secadora antes de que finalice el lavado. “Reducen aún más el tiempo total del proceso y el consumo asociado”, agrega.

Y en lavavajillas, Fernández destaca la integración de la tecnología AI Sense-Clean, “un sensor de turbidez digital que detecta en tiempo real el nivel de suciedad y optimiza el ciclo entre 32 combinaciones posibles”. Esto se suma a tecnologías como QuadWash Pro, microburbujas para una limpieza más profunda; Dynamic Heat Dry+; y TrueSteam, “para un secado eficiente e higiénico”, explica.

Samsung también pone el acento en el papel que juegan la inteligencia artificial y la conectividad en pos de la eficiencia. “A través de SmartThings Energy y AI Energy Mode, los usuarios pueden monitorizar el consumo de sus dispositivos, recibir recomendaciones personalizadas y activar modos de ahorro que optimizan el funcionamiento según sus hábitos. Además, SmartThings permite automatizar de-

terminados usos para aprovechar, por ejemplo, los periodos en los que la tarifa eléctrica es más baja, lo que ayuda a gestionar mejor el gasto energético de forma práctica y cotidiana”, precisa la compañía.

Asimismo, Fernando Alonso, Jefe de Marketing de Producto Integrable de BSH Electrodomésticos, propietario de marcas como Bosch, Siemens o Balay, destaca la función de Asistente de energía de la app Home Connect. “El usuario puede programar los electrodomésticos para que funcionen en las horas en las que la energía es más económica. Además, con la última actualización de la app, el usuario puede escoger poner en marcha su electrodoméstico en las horas con una mayor proporción de energía renovable, es decir, que emiten menos CO₂. Incluso si el usuario genera energía renovable en casa y tiene sus propias franjas horarias valle y pico, podría justificar la configuración de esta función para aprovechar momentos de exceso de energía”, aclara.

FOTO: JATA



Nuevo aire acondicionado Portátil P41WF

El aire que va contigo



A COP

A EER

R-290

LED

Deshumidificador

wifi incluido

Kit de ventana incluido

Modo frío / calor

Temporizador 24h

- Configuración wifi compatible con Alexa y Google Home.
- 3 funciones: refrigeración, deshumidificación y ventilación.
- Filtro antipolvo.
- Disponible en modo sólo frío y modo frío y bomba de calor.
- Temporizador hasta 24 horas.
- Sin necesidad de drenaje de agua en el modo refrigeración.
- Fácil instalación y mantenimiento.
- Incluye el modo noche, que se activa desde el mando a distancia.

Además, otra de las prestaciones ligadas a Home Connect y la sostenibilidad es el lector de detergente. “Desde hace varios años, lanzamos al mercado lavadoras con dosificación automática de detergente y suavizante, que permiten reducir el consumo de agua, evitando aclarados extras por un exceso de detergente; y el consumo de detergente hasta en un 38%. A través de Home Connect, el consumidor puede escanear el código de barras de su detergente y la lavadora ajusta automáticamente la dosificación en función del grado de concentración de ese detergente concreto y en función del grado de dureza del agua del domicilio. Por lo tanto, la dosificación de detergente se optimiza al máximo”, reseña Alonso.

Y otro ejemplo de innovación con impacto ambiental es el filtro de microplásticos de Bosch. “Puede instalarse en cualquier lavadora y retiene hasta el 97% de esos microplásticos, evitando que lleguen a ríos y océanos”, asegura.

Frío

Grupo Haier pone el acento en el compromiso con la eficiencia y el cuidado de los alimentos de su nuevo frigorífico 3D 60 Series 7. “En su versión mul-

tidoor, la incorporación de los cajones Direct Access permite reducir hasta un 30 % el consumo de energía frente a modelos equivalentes sin este sistema. Una solución que minimiza la pérdida de frío en cada apertura optimiza la organización interior y contribuye a un uso más responsable y eficiente de la energía en el hogar”, detalla.

Por su parte, el Consejero Delegado de Corberó señala que sus equipos “incorporan sistemas avanzados de control de temperatura y humedad que mejoran la conservación de los alimentos, prolongan su frescura y ayudan a reducir el desperdicio alimentario”.

Por su parte, el CMO de LG destaca los nuevos frigoríficos Wide Combi Refrigerator. con compresor inverter, “que optimiza la conservación en tiempo real”; tecnología DoorCooling, “para un enfriado más rápido”; y el modo AI Fresh, “que aprende los patrones de uso del hogar para pre-enfriar el frigorífico en los momentos de mayor actividad”, pormenoriza.

Cocción

La eficiencia también llega a encimeras, hornos y campanas extractoras

de humos. En cuanto a las placas de inducción, Alonso indica que BSH está trabajando en reducir a la mitad el consumo de stand-by y hasta un 3% en el consumo total. Catalá habla de tecnologías como el sistema inverter que incorporan las placas de inducción Corberó o las funciones AirFry, limpieza por hidrólisis Aquasense o por pirólisis Self.Clean de sus hornos, que “permiten no solo optimizar el proceso de cocinado, sino también simplificar el mantenimiento, reforzando así la eficiencia global del electrodoméstico”.

Francesca De Santis, General Manager de Elica Iberia, se detiene en su “innovación invisible”. “Un ejemplo es el desarrollo de motores de alta eficiencia, que nos permite reducir el consumo energético hasta en un 70% y, al mismo tiempo, mejorar el confort acústico”. Además, destaca el lanzamiento de ID Technology, “una plataforma que nos permite controlar tanto el hardware como el software”. “Esto abre la puerta a una gestión mucho más precisa del calor, basada en parámetros reales de uso, haciendo que cocinar sea más natural e intuitivo”. Dentro de este ecosistema, la firma cuenta con productos como Lhov, un sistema ‘all in one’ que integra placa, horno y extracción en un único dispositivo, ofreciendo “simplificación del espacio, automatización avanzada y máxima eficiencia en un solo producto”.

Alessandro Cagliari, Global Product & Sales Trainer & Sustainability Partner de Franke, se centra en su tecnología K Link, “que permite una comunicación inteligente entre la placa de cocción y la campana extractora”. “Ambos dispositivos están conectados y comparten información en tiempo real durante el cocinado. En función de lo que ocurre en la placa, como el número de zonas activas o los niveles de potencia, la campana ajusta automáticamente su capacidad de extracción a las necesidades reales”, indica. Esto aporta varios beneficios. Lo más importante es que mejora la eficiencia energética. “La campana funciona solo al nivel necesario, evitando consumos innecesarios”, explica. Además, optimiza el funcionamiento, al eliminar vapores y olores sin necesidad de ajustes manuales; mejora la experiencia de

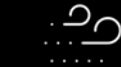
FOTO: SAMSUNG



Nuevo diseño, rendimiento excelente

Funcionamiento con programas de flujo de aire y sensores avanzados

Samsung presenta la nueva gama de aire acondicionado residencial: los modelos WindFree Première+ y WindFree Première. La serie WindFree Première estrena el nuevo diseño innovador de Samsung en blanco y negro, creado para integrarse a la perfección en interiores contemporáneos. Al tiempo que mantiene el modo de refrigeración WindFree™, ofrece el mismo confort sin corrientes de aire frío, con el diseño de microorificios más eficiente¹. Además, el WindFree Première ofrece una detección mejorada y un control redefinido del flujo de aire, mientras que el WindFree Première+ añade un funcionamiento con IA para optimizar el rendimiento². Diseñado para diversas aplicaciones residenciales y para mejorar la experiencia del usuario.



Refrigeración
WindFree™



AI Auto
Comfort



Diseño



¹WindFree Première+ y WindFree Première ofrecen el mismo rendimiento WindFree™ fiable que los modelos anteriores (por ejemplo, el 2025 AR9500T), ahora con un área de entrada de aire un 10 % mayor. ²IA = Inteligencia Artificial. Se requiere una conexión Wi-Fi y una cuenta en la aplicación Samsung SmartThings. Requiere iOS 10.0 o posterior y Android 5.0 o posterior.

Siente tu bienestar

¿Quieres saber más? Escanea el código QR
O visita la página web <https://samsung-climatesolutions.com/es/b2c.html>





FOTO: HAIER

usuario; y reduce el ruido, al evitar una ventilación excesiva.

Climatización y ACS

Respuesta a la demanda real

Manuel Ruiz, responsable de Cualificación y Soporte Técnico en España de Bosch Home Comfort, explica que los actuales equipos de aire acondicionado con bomba de calor “incorporan tecnologías avanzadas como compresores modulantes, refrigerantes de bajo impacto ambiental y sistemas de control inteligente que ajustan automáticamente el funcionamiento en función de la demanda real del hogar y de las

condiciones exteriores”. “Esto permite mantener una temperatura estable y un alto nivel de confort, evitando picos de consumo innecesarios”, agrega.

“Vemos una evolución clara hacia sistemas que adaptan su funcionamiento a la demanda real del espacio, con modulación inverter, control más preciso de la temperatura, conectividad y gestión inteligente del consumo”, coincide Javier Rubio, Director de Marketing y Comunicación Iberia de Toshiba-El Clima de Tu Vida.

Igualmente, Jesús María Martínez, manager de Consulting Sales y Key Accounts de Daikin, recuerda que los

equipos actuales “incorporan tecnología inverter y sensores inteligentes que ajustan automáticamente el funcionamiento en función de variables como la temperatura exterior, la ocupación o la calidad del aire”.

Asimismo, Santiago Perera, Iberia Business Director de Eurofred, distribuidor de marcas como Fujitsu y Daitsu, habla de la integración de “tecnologías que optimizan el consumo energético de forma dinámica, adaptándose en tiempo real a las necesidades reales de uso”. De este modo, destaca el lanzamiento de “sistemas de climatización mucho más precisos, conectividad avanzada y componentes clave, como compresores de última generación, capaces de modular su funcionamiento según la demanda térmica, evitando consumos innecesarios sin afectar al confort”.

Esto también se extiende a las calderas. “El margen de modulación para adaptarse a la potencia real necesaria que demanda la instalación es fundamental”, comenta Aurelio Lanchas, Jefe de Producto de Calefacción de Grupo Ferroli.

También llega a la producción de ACS. Por ejemplo, Ramón Sariego, CEO Iberia & Latam de Tesy, explica que sus termos eléctricos incorporan conectividad WiFi y control inteligente de horarios para optimizar el consumo. Por otro lado, recalca que su marca emplea procesos como la soldadura por plasma y diseños sin puente térmico, “que permiten mantener el agua caliente durante más tiempo”.

De igual modo, Lanchas indica que los termos eléctricos Ferroli cuentan con la función Smart, que aprende de los hábitos del usuario, “fundamental para mejorar la eficiencia energética”, subraya. “El propio termo aprende de los hábitos del cliente y se adelanta a las necesidades del usuario, permitiendo un ahorro en el consumo”, afirma.

Aeroterminia y renovables

Rubio destaca “el avance de soluciones basadas en bomba de calor y aeroterminia, que permiten climatizar, calentar e incluso producir agua caliente con un



FOTO: HTW

ECOLEC
WASTE HUB

Contacta con nosotros para cumplir con las obligaciones que se derivan de la **responsabilidad ampliada del productor en materia de residuos.**



#ConectaConElReciclajeResponsable

¿CÓMO MEJORAR LA GESTIÓN DE RAEE?

Andreu Vilà (Ecotic) piensa que “para seguir avanzando en la gestión de RAEE es necesario reforzar la coordinación entre todos los agentes implicados: productores, distribuidores, gestores, administraciones públicas y ciudadanía”.

Además, cree que “una mayor armonización de criterios y procedimientos permitiría mejorar la eficiencia del sistema, reducir cargas operativas y garantizar una respuesta más ágil ante las necesidades del sector”. También considera imprescindible seguir impulsando la trazabilidad y la calidad de la información disponible. “Contar con datos más completos, homogéneos y actualizados facilita una mejor planificación de las recogidas, permite identificar desviaciones con mayor rapidez y contribuye a optimizar el tratamiento de los residuos. En este sentido, la digitalización continuará siendo una herramienta esencial para avanzar hacia un modelo más transparente, eficiente y orientado a resultados”. Finalmente, incide en que se debe seguir ampliando y optimizando la red de recogida, “que en 2025 ya alcanza los 13.500 puntos distribuidos en todo el territorio”. “Mejorar la capilaridad y accesibilidad del sistema contribuirá a incrementar los niveles de recogida y a facilitar la correcta gestión de los residuos por parte de todos los usuarios”, apunta.

En una línea similar, Laura Alonso (ERP España) afirma que se debe incrementar la recogida separada, “haciendo más fácil la entrega de los dispositivos, en vez de almacenarlos o desecharlos incorrectamente”. Además, opina que se debe concienciar a los ciudadanos sobre los beneficios de “hacer las cosas bien”, así como reforzar la trazabilidad de todos los RAEE y “tomar medidas para sancionar los canales informales y a los fabricantes que eluden sus responsabilidades”.

enfoque mucho más eficiente”. “Para el usuario, esto se traduce en una experiencia más estable, silenciosa y cómoda, sin picos innecesarios de consumo”, añade. Al hilo de ello, Martínez precisa que la aerotermia permite reducir el consumo energético más de un 50% respecto a sistema tradicionales.

Y en el caso de las calderas, Lanchas destaca la capacidad de trabajar con combustibles renovables, como el biometano o el hidrógeno, así como la posibilidad de integrarse en sistemas híbridos.

Refrigerantes de bajo impacto ambiental

Delvis Luis, Directora de Marketing de Gia Group, propietaria de la marca HTW hace hincapié en el desarrollo de nuevos refrigerantes más sostenibles y eficientes, como el R290, “adelantándonos a las nuevas normativas europeas que entrarán en vigor en los próximos años”. De igual modo, Perera subraya la transición hacia refrigerantes con menor potencial de calentamiento global, como el R290 o el CO₂ (R744), “plenamente alineados con la normativa europea y con los objetivos de descarbonización”. Y Martínez afirma que se apuesta por refrigerantes más sostenibles, como el CO₂ (R-744) o el

R-454C, “que cumplen con normativas futuras y reducen significativamente el impacto ambiental”.

Conectividad e IA

“La conectividad para la gestión y control de la instalación es algo común a todos los productos de climatización”, comenta el Jefe de Producto de Grupo Ferroli. Esta conectividad permite tener un control total y en tiempo real de los sistemas, lo que redundará en una mejor gestión de su eficiencia.

Asimismo, el responsable de Daikin recalca que “la digitalización también juega un papel clave”. “Los sistemas están preparados para monitorización y control remoto, lo que permite optimizar su uso desde el primer momento”. Además, señala que a esta digitalización se añade la aplicación de inteligencia artificial, “que analiza datos reales de funcionamiento para mejorar el rendimiento, reducir consumos innecesarios y anticipar necesidades de mantenimiento”.

De igual modo, Samsung apunta que la integración de sus equipos de climatización con SmartThings “facilita controlar el equipo desde el smartphone, ajustar rutinas y optimizar el uso diario”.

El representante de Eurofred también se detiene en el papel de la digitalización a la hora de optimizar el funcionamiento de estos equipos. “La monitorización continua, el control remoto y, cada vez más, la analítica de datos y el mantenimiento predictivo mejoran tanto la eficiencia como la experiencia del usuario”, comenta.

Igualmente, Ruiz recalca que “la conectividad juega un papel clave”. “A través de sistemas de control remoto y gestión inteligente, el usuario puede monitorizar y optimizar el consumo energético en tiempo real, programar el funcionamiento de los equipos o integrarlos con otras soluciones del hogar, como instalaciones fotovoltaicas. De esta forma, la eficiencia no depende únicamente de la tecnología, sino también de una gestión más inteligente y personalizada del uso energético”, expone.

Mantenimiento

La conectividad también facilita un mantenimiento predictivo de los equipos, permitiendo que ofrezcan la máxima eficiencia y que duren más tiempo. Además, algunos fabricantes están incorporando tecnologías que

contribuyen a alargar la vida útil de sus aparatos gracias a sistemas de auto-limpieza. Éste es el caso, por ejemplo, de la tecnología I-Clean de HTW. “Calienta el agua residual del equipo hasta los 56 °C para eliminar la suciedad acumulada en el interior, como polvo y otras partículas. Posteriormente, el ventilador seca la superficie y evita la acumulación de humedad en la batería”, especifica la Directora de Marketing de Gia Group.

PAE

Cuidado personal

María José Barboza, Head of Marketing South West Europe de Spectrum Brands, fabricante de marcas como Remington o Russell Hobbs, explica que sus productos de cuidado personal incorporan tecnologías que optimizan la distribución del calor y reducen los tiempos de uso, “lo que impacta directamente en la eficiencia energética sin comprometer el rendimiento”. Por ejemplo, habla del desarrollo de sensores inteligentes que ajustan la temperatura según el tipo de cabello, evitando un consumo innecesario de energía y protegiendo el cabello. La firma también trabaja en motores más eficientes y ligeros, “que ofrecen



FOTO: CANDY (GRUPO HAIER)

altas prestaciones con menor impacto energético”, comenta. Además, destaca que sus secadores están diseñados “para consumir menos con la misma potencia que un secador convencional”.

Taurus, por su parte, indica que la compañía está integrando inteligencia artificial “para optimizar el funcionamiento de sus dispositivos de forma autónoma, adaptando su rendimiento a las necesidades reales de cada uso”. Esto se combina con el uso de motores de alta eficiencia y baja fricción, lo que “permite reducir drásticamente el

consumo energético sin comprometer la potencia”, subraya la empresa.

Cocina

Barboza indica que Russell Hobbs ofrece soluciones eficientes para la preparación de alimentos. “Lo logramos optimizando recursos teniendo en cuenta el fin y uso del producto, como la potencia empleada, capacidades y volúmenes, programas predeterminados, y siendo muy cuidadosos en desarrollar diseños que maximicen su eficiencia”, argumenta.

Asimismo, Cristina Esandi, Directora de Marketing de Jata, apunta que están incorporando mejoras en el diseño de resistencias y optimización de consumo en ciclos de uso reales. “Todo ello, sin complicar la experiencia. Para nosotros, es clave que el producto siga siendo intuitivo y práctico”, matiza.

Hogar

Raquel Domingo, del departamento de Marketing de Polti, destaca que sus equipos de limpieza utilizan solo agua para generar vapor con el que limpiar e higienizar, sin necesidad de utilizar productos químicos. “Esto se traduce en un consumo energético optimizado frente a soluciones convencionales que combinan calor con detergentes”, anota. Además, sus equipos de limpieza con vapor también disponen de función ‘Eco’, que regula la producción de vapor según la necesidad real de cada superficie, evitando el consumo innecesario.

FOTO: TEKA



FOTO: CORBERÓ



Asimismo, señala que los centros de planchado Polti cuentan con sistemas de caldera que permiten tiempos de calentamiento muy reducidos, así como una gestión inteligente de la potencia, “sin sacrificar el resultado profesional que el usuario espera”, remarca.

Más allá de la eficiencia

Hace tiempo que se viene operando un importante cambio en el sector de los electrodomésticos y la electrónica de consumo. Desde hace años, el ahorro energético es una de las prioridades, pero ya no se trata solo de eso. Los fabricantes contemplan también la sostenibilidad y los principios de la economía circular en toda su actividad, dando respuesta a las demandas de un consumidor con mayor conciencia medioambiental.

“La respuesta se basa en un enfoque integral de ciclo de vida del producto. Esto implica analizar y optimizar cada fase: desde la extracción de materias primas hasta el final de vida, incluyendo fabricación, transporte, uso y reciclaje”, explica el representante de Daikin. “Se priorizan materiales con bajo impacto ambiental, reduciendo el potencial de calentamiento global y las emisiones de compuestos orgánicos volátiles. También se impulsan

iniciativas de economía circular, como programas de recuperación, regeneración y reutilización de refrigerantes. Por otro lado, herramientas como las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) aportan transparencia y permiten a consumidores y profesionales tomar decisiones informadas, alineándose con las exigencias regulatorias y la creciente concienciación del mercado”, desgrana Martínez.

Català explica que “Corberó está adaptando su desarrollo de producto a la creciente demanda de sostenibilidad por parte del consumidor y del canal retail apostando por criterios de eco-diseño en toda su gama”. “Esto se traduce en una reducción progresiva del consumo energético y de agua durante el uso del electrodoméstico, la incorporación de tecnologías más respetuosas con el medio ambiente y una mejora continua en la eficiencia de los procesos de fabricación”, anota.

Igualmente, Samsung señala que la sostenibilidad forma parte de su estrategia global, abarcando “producto, operaciones, cadena de valor y circularidad”. “La compañía ha marcado su estrategia medioambiental con el compromiso de alcanzar las cero emisiones netas de carbono directas e indirectas en toda la empresa en 2050,

adelantando ese objetivo a 2030 para la división de Device eXperience, que engloba áreas como dispositivos móviles, televisores y electrodomésticos”, expone.

“Ese compromiso se concreta en varias líneas de actuación. La transición hacia energías renovables en las operaciones, la mejora de la eficiencia energética de los productos y la reducción del impacto ambiental en los procesos de fabricación van de la mano del impulso a la circularidad de recursos, incorporando materiales reciclados, reduciendo residuos, ampliando programas de recogida de residuos electrónicos y trabajando para que el ciclo de vida de los productos sea cada vez más sostenible”, precisa.

De igual manera, Ruiz afirma que Bosch Home Comfort aborda “un enfoque integral que abarca todo el ciclo de vida de sus soluciones, desde el diseño hasta el uso final”. En cuanto al producto, señala que se prioriza el eco-diseño. En cuanto a los procesos de fabricación, recalca que el Grupo Bosch es neutro en carbono en los alcances 1 y 2 del estándar Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard desde 2020. “Este hito se ha logrado a través de cuatro palancas principales: la mejora de la



FOTO: BEKO

Daikin

salto

Si eres fabricante, importador o distribuidor,
te ayudamos con el cumplimiento de la
normativa de residuos

Soluciones de
Economía Circular

 **European
Recycling
Platform**
A Landbell Group Company

 empresas@erp-recycling.org

 91 806 30 42

 erp-recycling.org/es-es/



FOTO: FRANKE



eficiencia energética, la generación de energía a partir de fuentes renovables, la compra de electricidad verde y la compensación de las emisiones residuales de CO₂ mediante créditos de carbono”, desgrana.

Asimismo, Sariego anota que Tesy invierte en la modernización de sus procesos productivos “para hacerlos más eficientes y sostenibles, reduciendo el consumo energético y optimizando los recursos en toda la cadena de valor”.

Énfasis en materiales y embalaje

Uno de los aspectos en los que más están trabajando los fabricantes es en la incorporación de materiales reciclados o reciclables, tanto en sus productos como en los embalajes.

Royo reseña que “Beko Europe aborda la sostenibilidad desde una perspectiva integral, que va más allá del producto final, actuando tanto en materiales como en procesos”. Por ejemplo, la compañía está incorporando componentes reciclados y bicompuestos, incluyendo el uso de plásticos reciclados a través de su iniciativa RecycledDry. El compromiso se traslada también a los procesos industriales, mediante la aplicación de estándares de eficiencia y reducción del impacto ambiental en la

producción, mediante la optimización en el uso de recursos y la reducción de emisiones. A la par, el grupo impulsa modelos de economía circular, a través de programas que permiten dar una segunda vida a los productos, alargar su ciclo de uso y reducir la generación de recursos. “Este enfoque responde a una doble presión del mercado. Por un lado, la de un consumidor cada vez más consciente y exigente en términos de sostenibilidad. Por otro, la del canal retail, que demanda productos con mejor etiqueta energética y menor huella ambiental”, afirma.

De igual manera, Teka indica que “la eficiencia energética se aborda desde una visión integral de ecodiseño”. “Ya no se trata únicamente de reducir el consumo, sino de optimizar el uso de la energía y los recursos a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, manteniendo intactos el rendimiento, la comodidad y la facilidad de uso”, apunta la compañía. Esto se traduce en la incorporación de materiales reciclables o reciclados cuando es viable, la reducción de embalajes y la mejora de los procesos de fabricación para hacerlos más eficientes y responsables. También presta especial atención a la composición de materiales y componentes, “en línea con normativas como RoHS y con el creciente foco regulato-

rio sobre sustancias como los PFAS, así como a la trazabilidad de materias primas críticas”. Además, recalca que “tanto el consumidor como el canal retail demandan mayor transparencia, lo que se traduce en un esfuerzo por ofrecer información ambiental más sólida, respaldada por auditorías e informes de sostenibilidad”.

FOTO: FERROLI



El responsable de Toshiba también señala que “la demanda ya no se centra solo en consumir menos energía durante el uso, sino en entender mejor el impacto del sistema a lo largo de todo su ciclo de vida”. “Nuestra respuesta pasa por priorizar soluciones con eficiencia energética verificable, mayor durabilidad, documentación técnica clara y un respaldo sólido por parte de fabricantes líderes. Trasladamos esa exigencia a la selección tecnológica. Damos más valor a sistemas que avanzan en circularidad, optimización de materiales, facilidad de mantenimiento y transparencia de información. El mercado pide cada vez menos promesas genéricas y más criterios objetivos para comparar soluciones”, detalla. Por ejemplo, destaca la incorporación de rejillas de madera natural procedente de bosques sostenibles certificados PEFC y el uso de hasta un 43% de materiales reciclados en los componentes plásticos de algunos de sus equipos de climatización.

En esa misma línea, Esandi anota que Jata trabaja en la selección de materiales más responsables, la reducción de embalajes y el desarrollo de procesos productivos más eficientes.

Asimismo, Barboza afirma que Spectrum Brands también incluye la sostenibilidad y la reducción de residuos entre sus prioridades, “tanto en el proceso de fabricación como para el producto resultante”. “Por ejemplo, en cuanto a packaging, prácticamente hemos eliminado todos los plásticos que se podían encontrar en la caja, tanto exterior como interior. Por otro lado, empleamos todos los esfuerzos en mejorar y optimizar la calidad de los materiales usados para la fabricación y generar así no solo un aumento de fiabilidad de la marca, sino también una reducción drástica de posibles residuos por reemplazo, alineándonos con un consumo más consciente”, comenta.

Taurus también se enfoca en la economía circular, “apostando por materiales de bajo impacto y componentes de alta resistencia”. Además, recalca que optimiza sus procesos de fabricación para reducir el impacto ambiental, “centrando la innovación en la repara-

FOTO: ELICA



bilidad para extender el ciclo de vida del producto y asegurar una compra más responsable”. A la par, la firma trabaja en el rediseño de su packaging, “priorizando materiales sostenibles y ligeros”. “Esto nos permite optimizar la carga en el transporte, aprovechando mejor el espacio y reduciendo la huella ecológica, como parte de nuestro compromiso con una fabricación honesta y sostenible”, añade.

En este mismo ámbito, Cristina Gimeno, responsable de Comunicación de Jocca, señala que la firma está avanzando en la mejora de su packa-

ging, “reduciendo el uso de plástico y apostando por materiales más reciclables”. Además, hace hincapié en que la empresa trabaja con proveedores y procesos que cumplen con estándares europeos de calidad y sostenibilidad” y sus instalaciones funcionan con energía 100% renovable.

Cagliari también indica que Franke aborda el desafío de la sostenibilidad “desde varios frentes: el diseño de producto, la innovación en materiales, los procesos de fabricación y la transparencia”. Por ejemplo, explica que la compañía está optimizando el packa-



FOTO: DAIKIN

ging, "aumentando el uso de materiales renovables siempre que es viable". "En 2024, el 93,4% del packaging de Franke ya estaba compuesto por materiales renovables", especifica. En cuanto a la fabricación, señala que se está mejorando la eficiencia energética de los procesos productivos y el incremento del uso de electricidad de origen renovable. Al hilo de ello, recuerda que la empresa está ampliando su capacidad de energía solar con nuevas instalaciones fotovoltaicas. "En 2024, el 64,8% del consumo eléctrico procedía de fuentes renovables, de las cuales un 5,1% fue de generación propia", detalla.

Los materiales empleados también son muy relevantes para Elica. "Trabajamos en materiales y acabados más duraderos", comenta De Santis. Además, reseña que su tecnología ID Technology "optimiza la eficiencia y reduce significativamente el uso de materiales como el cobre". Asimismo, apunta que el diseño de productos 'all in one' como Lhov, "que concentran múltiples funciones en un solo sistema, reduce componentes, optimiza recursos y simplifica el ciclo de vida del producto".

Alonso también se detiene en las iniciativas de BSH enfocadas en el impacto medioambiental de los materiales empleados. "Estamos incrementando de forma sistemática el contenido reciclado en nuestra cadena de valor. A modo



de ejemplo, hemos introducido en las bandejas de las válvulas de nuestras placas de gas una poliamida con fibra de vidrio que contiene un 30% de material reciclado. Esto supone un ahorro de 247 toneladas de CO₂ equivalente al año. En las encimeras de inducción y con extractor integrado, trabajamos para incrementar un 40% de contenido reciclado mediante el desarrollo de alternativas en piezas metálicas y plásticas, así como en los embalajes. Como ejemplo, hemos desarrollado ya piezas de plástico basadas en un polipropileno 100% reciclado que emite un kilo menos de CO₂ equivalente por

cada kilo de plástico sustituido. Y hemos reducido un 12% el peso de los embalajes ahorrando 528 toneladas de CO₂ equivalente al año", detalla.

En el caso de Eurofred, Perera señala que, aparte de sus esfuerzos hacia la eficiencia energética real y la transición hacia refrigerantes de bajo GWP, la compañía apuesta por la "revisión de procesos logísticos, priorizando la reducción de emisiones y una mayor trazabilidad de los componentes a lo largo de su ciclo de vida".

En cuanto a Grupo Ferrol, Lanchas destaca la obtención del distintivo 'Empresa comprometida' de ECOVADIS, así como su participación como socio colaborador del proyecto europeo del 'Valle del Hidrógeno' en Burgos, "para el estudio, viabilidad y ejecución, en su caso, de cambiar el gas natural por hidrógeno en nuestros hornos de fusión", detalla.

Por su parte, Domingo reseña que uno de los puntales de la filosofía de Polti es su apuesta por la limpieza sin productos químicos. "Al eliminar la necesidad de detergentes en la limpieza del hogar, reducimos de forma directa la huella química en los hogares y en el medioambiente", destaca. Por otro lado, señala que la compañía ha incorporado a su catálogo una línea de reacondicionados, poniendo de nuevo en circulación productos revisados y certificados, "extendiendo su vida útil y

FOTO: FUJITSU (EUROFRED)



evitando residuos electrónicos prematuros", especifica.

Durabilidad y reparabilidad

Uno de los caballos de batalla de los fabricantes de electrodomésticos y electrónica de consumo es la durabilidad y reparabilidad de los productos, en línea con la normativa y con las tendencias de la sociedad.

"Según el 'Smart Living Index 2026' de Beko, el 38% de los españoles ya prefiere reparar antes que sustituir un electrodoméstico, lo que refuerza el papel de la durabilidad y la reparabilidad como elementos claves dentro de la propuesta de valor. No se trata de solo de cumplir con la regulación, sino de dar respuesta a una demanda creciente de productos más duraderos, reparables y alineados con un consumo más responsable", declara Royo.

Asimismo, Samsung recalca que "la durabilidad y la reparabilidad son fun-



FOTO: TAURUS

eco INSTALADORES
GENTE COMPROMETIDA

LAURA.
ECOINSTALADORA,
COMPROMETIDA

NO ES LO MISMO RECICLAR, QUE RECICLAR BIEN

DESCUBRE
MÁS AQUÍ:

damental para avanzar hacia un modelo de consumo más sostenible". "Un producto eficiente no solo debe consumir menos energía durante su uso, sino que también debe estar diseñado para acompañar al usuario durante más tiempo, facilitar el mantenimiento y reducir la necesidad de sustituciones prematuras", expone.

El representante de Eurofred también destaca la importancia de estos principios en la estrategia de sostenibilidad del sector. "Si analizamos el ciclo de vida completo del producto, la durabilidad es un factor clave de sostenibilidad. Un equipo eficiente que necesita ser sustituido antes de tiempo pierde gran parte de su valor ambiental. La reparabilidad completa esta visión. La adaptación al 'Derecho a reparar' no se limita al cumplimiento normativo, sino que refuerza un modelo ya consolidado en nuestra propuesta: equipos con diseños modulares, disponibilidad de repuestos a largo plazo, ampliación de garantía y una red de soporte técnico especializada capaz de alargar de forma significativa la vida útil de las instalaciones", afirma.

Igualmente, el CMO de LG asegura que "la durabilidad y la robustez son pilares clave de la oferta de la compañía". "Buscamos reducir la necesidad de fabricar y transportar nuevos productos, minimizando así la generación de residuos y combatiendo el modelo de 'usar y tirar'. Complementando esta estrategia de durabilidad, la reparabilidad de



FOTO: BOSCH HOME COMFORT

los equipos juega un papel fundamental para la compañía y la adaptación al 'Derecho a reparar'. LG no solo diseña productos robustos, sino que también facilita su reparación con un enfoque en el servicio técnico y la logística, asegurando la entrega del 97% de las referencias de repuestos en menos de 24 horas. Además, implementamos tecnologías como Smart Diagnosis y la aplicación ThinQ para el diagnóstico remoto y anticipado de averías, optimizando los tiempos de inactividad y reduciendo la necesidad de intervenciones presenciales. Y LG apoya firmemente el 'Derecho a reparar' mediante su garantía extendida, la disponibilidad prolongada de repuestos, un diseño que permite la reparación por componentes y el soporte a su red oficial de servicio técnico", pormenoriza.

Ruiz también indica que los sistemas de Bosch Home Comfort "están diseñados con estándares de calidad muy exigentes, utilizando componentes robustos y tecnologías que garantizan un funcionamiento eficiente a lo largo del tiempo". "Esto se complementa con una amplia red de servicio técnico y mantenimiento, que permite optimizar el rendimiento de los equipos durante toda su vida útil", añade. En cuanto a la reparabilidad, señala que la firma se ha adaptado a la normativa europea asegurando la disponibilidad de piezas de repuesto "durante muchos años, incluso después de que un producto deje de fabricarse", y facilitando el acceso a servicios de reparación cualificados. "Esto permite realizar reparaciones y extender la vida útil de los equipos". agrega. Por otro lado, reseña que "la

FOTO: WHIRLPOOL (BEKO EUROPE)



FOTO: TESY

estrategia de Bosch también incluye la remanufactura a nivel industrial, donde componentes usados o defectuosos se recogen y se someten a un proceso de reacondicionamiento completo para devolverlos al mercado con la misma calidad y garantía que un producto nuevo".

Igualmente, Alonso indica BSH suministra repuestos para grandes electrodomésticos fabricados a partir del 1 de enero de 2023 durante un mínimo de 15 años desde su última fabricación, "5 años por encima de lo que exige la normativa europea vigente", recalca. Para pequeño aparato, el compromiso es de al menos 10 años. "Contamos con más de 350.000 referencias en stock y nuestros técnicos trabajan para resolver la reparación en una única visita, con garantía de un año sobre la intervención", aclara.

Además, destaca que la compañía ha ampliado la cobertura hasta 2 años en total en las reparaciones realizadas fuera del periodo de garantía original, ya que ofrece un año adicional de garantía en mano de obra y repuestos. Por otra parte, señala que "la prevención también es parte del servicio". "Compartimos consejos y diagnóstico

remoto a través de Home Connect para evitar averías antes de que ocurran", comenta.

La Directora de Marketing de Gia Group-HTW ofrece algunas muestras más de esta orientación de los fabricantes hacia la durabilidad y la reparabilidad. Por ejemplo, la mayoría de sus modelos ofrecen 10 años de garantía en el compresor e incorporan recubrimientos anticorrosivos, especialmente indicados para entornos salinos. Y la firma integra soluciones que facilitan el mantenimiento y las reparaciones, como PCB extraíble, acceso simplificado al cableado o soportes con nivel incorporado. "Todo ello permite agilizar las intervenciones técnicas, mejorar la reparabilidad de los equipos y adaptarnos a las nuevas exigencias del 'Derecho a reparar'", anota.

Por otra parte, en un sector cada vez más tecnológico, la durabilidad no depende únicamente del hardware, sino también del software. "Samsung ofrece 7 años de actualizaciones de software para electrodomésticos con conectividad WiFi lanzados a partir de 2024, lo que permite mantener sus funciones actualizadas, mejorar la experiencia con el paso del tiempo y alar-

gar el valor útil del producto", apunta la compañía. Además, remarca que la conectividad también permite "realizar diagnósticos remotos, detectar posibles incidencias y resolver problemas de forma más ágil, evitando desplazamientos innecesarios cuando puede abordarse a distancia".

¿Qué tendencias marcarán los próximos años?

En los próximos años, el sector de los electrodomésticos y la electrónica de consumo estará marcada por estas tendencias regulatorias y de mercado.

Aún más sostenibles

"Nuestro sector ya es un ejemplo de aplicación de un criterio único en el mercado para poder comparar productos en aspectos tales como consumo de energía o agua, ruido, etc. El consumidor que compra hoy electrodomésticos puede tomar sus decisiones basándose en información clara y comparable, dada en etiquetas energéticas o en fichas técnicas. En lo referido a la eficiencia y la seguridad de los productos, nuestro sector está ya muy avanzado. En la actualidad, se está trabajando en nuevos ámbitos definidos por el Reglamento europeo de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR, por sus siglas en inglés)", anota el responsable de BSH.

FOTO: REMINGTON (SPECTRUM BRANDS)



“Dicho nuevo Reglamento incluye nuevos aspectos a regular en el futuro próximo, tales como la reparabilidad, la durabilidad, el contenido de materiales reciclados, el reciclaje de los productos o el futuro Pasaporte Digital de Producto (DPP, por sus siglas en inglés), que integrará en una sola etiqueta digital toda la información referida al producto, que sea relevante tanto para los consumidores (consumos, clasificación energética, impacto ambiental, etc.) como para las autoridades (información técnica, declaraciones CE de conformidad, etc.). También incluye provisiones que instan a las autoridades a reforzar la inspección de mercado, para intentar garantizar que los productos puestos en el mercado europeo efectivamente cumplen con toda la legislación aplicable”, añade. Además, el CMO de LG recuerda que los límites de consumo en standby se están endureciendo progresivamente, hasta situarse en 0,3 W.

Así pues, la portavoz de Jocca vaticina que “veremos una clara aceleración en la regulación vinculada a la eficiencia energética, la durabilidad y la sostenibilidad de los productos, impulsada por la normativa europea”. “Conceptos como el ‘Derecho a reparar’, la mejora en el etiquetado energético o la exigencia de materiales más sostenibles serán clave en el desarrollo del sector”, añade. Igualmente, Esandi señala que “la eficiencia energética, la transparencia en materiales y la trazabilidad serán cada vez más relevantes”.

Eficientes, pero sencillos de usar

Gimeno recalca que “el consumidor seguirá demandando productos más eficientes, pero también accesibles y fáciles de usar”. “El reto estará en encontrar el equilibrio entre sostenibilidad, funcionalidad y precio”, agrega.

Descarbonización y electrificación en clima

“La descarbonización es el objetivo prioritario de la regulación europea y de la española”, afirma el Jefe de Producto de Grupo Ferrolí. Además de la normativa europea sobre Ecodiseño (ErP), el sector de la climatización se ve afectado por la Directiva de Eficien-



FOTO: TOSHIBA

cia Energética en los Edificios (EPBD), la correspondiente guía oficial para su transposición al ordenamiento jurídico español, el Reglamento F-Gas, el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) o el Código Técnico de la Edificación (CTE). “Por todo esto, se ha visto la necesidad de tener nuevas opciones de calefacción y refrigeración. En muchos casos, como combinación de varias tecnologías a la vez, es decir, sistemas híbridos”, detalla Lanchas. Por ejemplo, explica que dicha guía “indica de forma clara e inequívoca que una caldera se considerará fósil únicamente si en 2040 quemara gas natural, carbón o gasóleo, pero que, si utiliza biometano, hidrógeno u otros combustibles no fósiles, no estará sujeta a ninguna restricción prevista para los equipos convencionales”.

Asimismo, el representante de Bosch Home Comfort preconiza que “el futuro estará marcado por la progresiva sustitución de tecnologías basadas en combustibles fósiles por soluciones más sostenibles, como las bombas de calor, y la incorporación creciente de gases renovables, como el hidrógeno verde o el biometano, en aquellas apli-

caciones donde la electrificación no sea suficiente o viable”. Por otra parte, apunta que “otra tendencia clave es la hibridación de sistemas, “que permitirá combinar tecnologías existentes con nuevas soluciones más eficientes, facilitando una transición gradual y adaptada a cada vivienda”.

Envases y embalajes

Lanchas recuerda que las empresas del sector también han de tener en cuenta el nuevo Reglamento de Envases y Residuos (PPWR), “que obliga a generar productos en su conjunto más eficientes y sostenibles”.

Digitalización, IA y hogar conectado

En cuanto a las tendencias de mercado, el Director de Marketing de Beko Europe ve claro que “la digitalización y el hogar conectado jugarán un papel clave, ya que la conectividad permitirá optimizar el uso energético y mejorar la experiencia del usuario”. Igualmente, Fernández considera que “la IA integrada en el producto pasará de ser una ventaja competitiva a una expectativa básica del consumidor, que demandará

electrodomésticos capaces de aprender sus hábitos y optimizarse de forma autónoma”.

‘Premiumización eficiente’. Royo detecta una tendencia latente hacia la ‘premiumización eficiente’, “donde el crecimiento del mercado se desplaza hacia gamas más avanzadas tecnológicamente, en las que el valor no reside solo en el precio, sino en el ahorro y la eficiencia a largo plazo”.

La gestión de RAEE, esencial

El ciclo de vida del producto no concluye cuando el cliente lo desenchufa y lo desecha o lo sustituye por otro. En ese momento, entra en juego gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), que también es fundamental para garantizar la sostenibilidad del sector. En este sentido, las cifras de nuestro país son, en general, bastante buenas.

“ERP España gestionó en 2025 un total de 33.231 toneladas de RAEE, sumando tanto el flujo doméstico como el profesional. En detalle, se alcanzaron 27.520 toneladas de RAEE de origen

doméstico y 5.711 toneladas de RAEE de origen profesional. Los datos reflejan una ligera tendencia al alza en el volumen total gestionado, acompañada de una evolución estructural en la composición de los residuos. Este cambio responde tanto a la renovación del parque de aparatos eléctricos y electrónicos como a las nuevas dinámicas de consumo y a la irrupción de tecnologías emergentes, lo que plantea nuevos retos operativos y regulatorios para los sistemas de gestión”, explica Laura Alonso, Directora General de ERP España.

Especifica que el comportamiento ha sido diferenciado según el origen del residuo. “El RAEE doméstico experimentó un crecimiento del 2,37%, consolidando una tendencia de incremento moderado. Este crecimiento ha estado especialmente impulsado por la fracción de equipos de intercambio de temperatura (FR1 – frío), que ha pasado de representar el 12% del total en 2024 al 16% en 2025, con un ligero aumento. Este dato es relevante, ya que este tipo de equipos tiene un alto impacto ambiental y requiere una gestión especialmente controlada. Los

grandes aparatos (FR4) se mantienen como la principal categoría, concentrando cerca del 49% del total, aunque con una ligera reducción respecto al año anterior. Las categorías de electrónica de consumo y pequeño aparato (FR5 y FR6) también permanecen prácticamente constantes, mientras que la fracción de lámparas (FR3) registra un descenso, en línea con la progresiva sustitución tecnológica hacia soluciones más duraderas. En contraste, el RAEE profesional registró un descenso del 7% respecto al ejercicio anterior”, detalla.

Por su parte, Andreu Vilà, Director General de Ecotic, señala que esta entidad gestionó 145.328 toneladas de RAEE en 2025, un 6,7% más que el año previo. “En términos acumulados, superamos ya los 1,6 millones de toneladas gestionadas desde el inicio de nuestra actividad en 2005”, reseña. Y Rafael Serrano, Director de Asuntos Públicos y Comunicación de Ecolec, señala que la fundación gestionó 84.531 toneladas en 2025. “En ocho ejercicios, es el primero que Ecolec no supera la barrera de las 100.000 toneladas de RAEE”, comenta.

FOTO: RUSSELL HOBBS (SPECTRUM BRANDS)

