

# Baterías de litio... suma y sigue

Ricardo Huercio. *Colegiado 693. Colaborador del COPAC*

Las baterías de iones de litio de nuestros dispositivos electrónicos representan cierto peligro a la hora de embarcar en un avión, y prácticamente nadie se acuerda de aquella vez que se le cayó el móvil al suelo, le dimos un buen golpe, lo olvidamos en el pantalón de la lavadora o en el bolsillo del bañador en la playa, lo expusimos al calor (35°C o más), y/o notamos alguna vez que la carcasa se calentaba un montón, pero lo dejamos un rato encima de la mesa y arreglado. Aunque quizá sea difícil acordarse, conviene tener presente este tipo de sucesos porque los golpes, las altas temperaturas, el calor excesivo de la carcasa, y todos aquellos percances que quedan fuera de las especificaciones del fabricante pueden ocasionar daños en las baterías y que estas salgan ardiendo.

Conviene ser conscientes del trato que les damos a nuestros dispositivos electrónicos porque el “descontrol térmico” suele tener su origen en baterías dañadas, en las que se produce un cortocircuito interno que conlleva un incremento muy rápido de la presión ocasionando la salida de humo, gases inflamables y tóxicos y, en los peores casos, llamas que hacen que el dispositivo se incendie, explote o salga la batería disparada como un proyectil. El fuego que se produce es muy virulento con temperaturas por encima de los 600°C -hasta unos 2000°C-, y no es posible apagarlo con los tradicionales extintores de halón que llevan los aviones porque su concentración es del 5%, y para

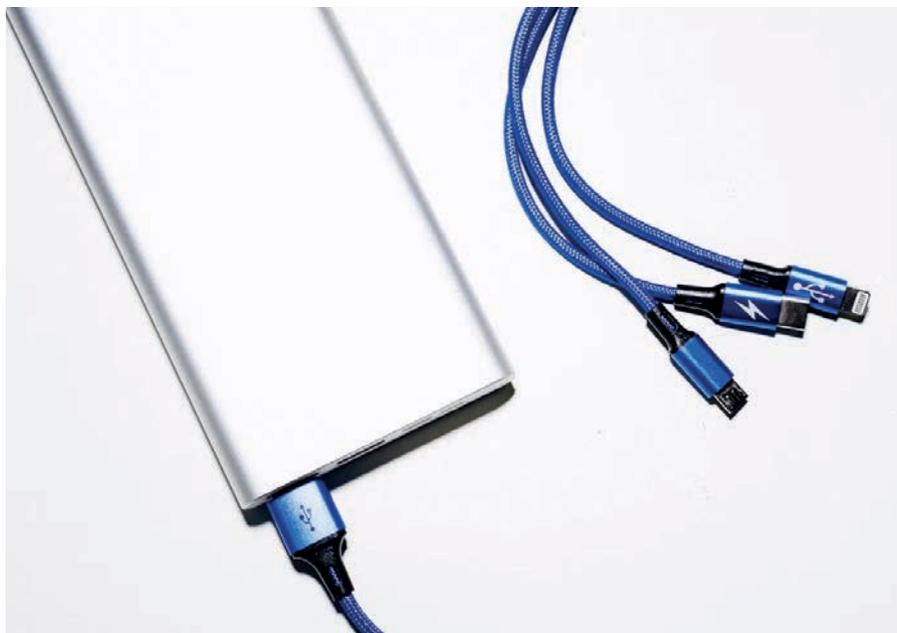
este tipo de fuegos se requiere una concentración de, al menos, el 10,4%.

Desde marzo de 2006, la Administración Federal de Aviación (FAA) ha verificado 620 incidentes con baterías de litio relacionados con calor extremo, fuego o humo en aviones de carga y pasajeros. Los cargadores portátiles (power bank) son los dispositivos más afectados con 240 eventos; el total del año pasado fue de 89 sucesos y hasta junio de este año van 23.

La creciente preocupación mundial por los incidentes relacionados con baterías de litio ha hecho que Japón, Estados Unidos, Canadá, Singapur, Reino Unido y Corea del Sur hayan decidido aplicar controles más estrictos para los dispositivos electrónicos (PED's) modificando las

normas de seguridad en los viajes aéreos. A partir del 8 de julio de 2025, Japón prohibirá a los pasajeros llevar cargadores portátiles en el equipaje de mano que depositen en los compartimentos superiores (bins), exigiéndoles que los mantengan a la vista durante todo el vuelo para reducir los riesgos de un incendio inesperado; estos cargadores portátiles han funcionado mal en varias ocasiones, con fugas térmicas que hicieron que se sobrecalentasen, emitiesen humos e incluso explotasen. Las normas a aplicar son:

1. Los cargadores portátiles se mantendrán a la vista/alcance del pasajero, dentro de una bolsa de plástico transparente o en un artículo personal de fácil acceso durante todo el vuelo. Está estrictamente



Los PED´s/cargadores portátiles representan un serio problema en los aviones por el riesgo de incendio, así que los pasajeros van a tener que preparar el embarque con antelación si no quieren causar problemas de seguridad y molestias al resto del pasaje.

prohibido almacenarlos en los compartimentos superiores.

2. El equipaje facturado no puede incluir cargadores portátiles bajo ninguna circunstancia

3. Se permite la carga durante el vuelo, sin embargo los pasajeros mantendrán los dispositivos bajo supervisión constante durante todo el proceso para detectar cualquier signo de sobrecalentamiento o mal funcionamiento.

4. Los pasajeros pueden llevar un máximo de dos cargadores portátiles, cada uno de ellos con una capacidad que oscile entre 100 y 160 Wh (este último con autorización de la compañía) para minimizar los riesgos de incendio a bordo. Los dispositivos que superen los 160 Wh están totalmente prohibidos en los vuelos.

Estas nuevas medidas complementan las directrices mundiales existentes establecidas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y su objetivo es alinear a los países con una observancia más amplia de las normas internacionales de seguridad. Países punteros en seguridad como Estados Unidos, Canadá, Singapur, Reino Unido, Corea del Sur y ahora Japón, han implementado y actualizado reglas muy parecidas en respuesta a incidentes con baterías de litio a bordo.

Todos estos países, y los que se van sumando aplican medidas casi idénticas, e incluso añaden alguna restricción más. Por ejemplo, en USA hay compañías que no permiten colocar equipaje de mano bajo el

asiento si contiene algún tipo de dispositivo electrónico, y se habilita a la tripulación para que identifique y/o retire a los pasajeros cargadores portátiles de más de 160 vatios/hora. Corea restringe también el uso de los cargadores en vuelo y no permite utilizar los enchufes del asiento para cargar dispositivos. China, Hong Kong y Malasia prohíben llevar a bordo cualquier dispositivo retirado por el fabricante, utilizar cargadores portátiles a bordo o enchufarlos en los puestos de alimentación de los asientos, e Indonesia ha implementado la verificación basada en códigos QR en el check-in, para identificar dispositivos con problemas de batería.

Está claro que los PED´s/cargadores portátiles representan un serio problema en los aviones por el riesgo de incendio, así que los pasajeros van a tener que preparar el embarque con antelación si no quieren causar problemas de seguridad y molestias al resto del pasaje, además de provocar retrasos en los vuelos, inspecciones a bordo u obligar a la tripulación a desviarse al aeropuerto más cercano por ocasionar un incendio. Y ¿qué es lo que el pasajero debe saber y hacer? Pues seis pautas básicas:

1. Verificar la clasificación de vatios/hora de su cargador portátil para asegurarse de que cumple los límites establecidos por las aerolíneas.

2. Evitar usar o transportar cualquier dispositivo con baterías retiradas del mercado, o no certificados.

3. Llevar el cargador portátil en su

equipaje de mano y nunca dejarlo en el compartimento superior.

4. Si se le permite cargar sus dispositivos durante el vuelo, mantener el proceso a la vista en todo momento para reducir el riesgo de un mal funcionamiento inadvertido.

5. Asegurar que todos sus dispositivos personales funcionan correctamente y no muestran signos de daño alguno.

6. Conocer que la violación de estas reglas podría resultar en confiscación de los dispositivos, denegación del embarque o multas, dependiendo de la política de la aerolínea y la gravedad de la violación.

En Europa, la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA) publicó el 27 de mayo de 2025 el SIB 2025-03 actualizando los riesgos de las

baterías de litio para que pasajeros y tripulaciones tomen conciencia de los mismos, y operadores, aeropuertos agentes de handling y autoridades supervisoras dispongan lo necesario para informar y hacer cumplir a sus clientes pautas similares a las descritas anteriormente. Los pasajeros suelen viajar con cuatro o cinco PED´s y se va incrementando el tipo de dispositivos (patinetes y drones, por ejemplo), algunos de los cuales no sólo se fabrican con estándares de calidad discutibles, sino que

incorporan baterías mucho más potentes que podrían tener que atenerse a las “instrucciones técnicas” de OACI. Los patinetes, por ejemplo, no se incluyen en la categoría PED, motivo por el cual algunas compañías no permiten su transporte. Los cigarrillos electrónicos y los cargadores portátiles (que no son PED´s, sino baterías de repuesto) han demostrado ser particularmente peligrosos por su facilidad para fugas térmicas y las temperaturas tan altas que alcanzan rápidamente.

De cara al futuro es posible que haya más regulaciones, ya que a medida que se va ampliando la gama de

dispositivos personales los gobiernos y las aerolíneas van revisando las políticas existentes, y seguramente se amplíe la lista de dispositivos restringidos. La FAA, por ejemplo, ya propone que la carga de los teléfonos se limite al 30% porque es menos probable que sufra una fuga térmica, y si la tuviese, la reacción sería menos grave. Los dispositivos que el pasajero no tenga previsto utilizar en el vuelo deberían ir apagados en el equipaje de mano.

Las innovaciones tecnológicas de las baterías, incluido el auge de las baterías de estado sólido, pueden cambiar los estándares de seguridad en el futuro; es posible que dentro de un tiempo se exija a los viajeros que declaren todos los dispositivos electrónicos en los puntos de control de seguridad o que presenten certificados de seguridad para dispositivos de alta capacidad. Algunos aeropuertos ya están

De cara al futuro es posible que haya más regulaciones, ya que a medida que se va ampliando la gama de dispositivos personales los gobiernos y las aerolíneas van revisando las políticas existentes, y seguramente se amplíe la lista de dispositivos restringidos.

probando tecnologías específicas de escaneo de baterías para anticiparse a los peligros de seguridad que puedan aparecer durante el vuelo. La comunidad internacional está trazando una línea clara en torno a la seguridad de las baterías de iones de litio en los cielos bajo el lema “dispositivos electrónicos: si no es accesible es un problema”. La nueva regulación no es una reacción al número de incidentes registrados, sino una medida proactiva para

prevenir futuras emergencias en vuelo y proteger vidas. A medida que los pasajeros vayan ampliando la gama y viajando con diversos dispositivos y cargadores portátiles a cuestas, estas reglas irán evolucionando hasta acotar la mayoría de los riesgos; mientras tanto sirven como un recordatorio necesario a poner en práctica: la seguridad a 35.000 pies comienza con una preparación inteligente en el suelo. ■

**#ESTRENING UN NUEVO ESTILO DE VIDA  
EN PARACUELLOS DE JARAMA**

RESIDENCIAL  
**BESAYA**

ÚLTIMAS  
VIVIENDAS

**A un paso del Aeropuerto de Madrid y a 15 minutos del centro**