

Expertos explican los componentes de los teléfonos que logran resistir fuertes caídas

Este celular cayó desde 4.878 metros desde un avión en vuelo y quedó intacto

MARCELO POBLETE

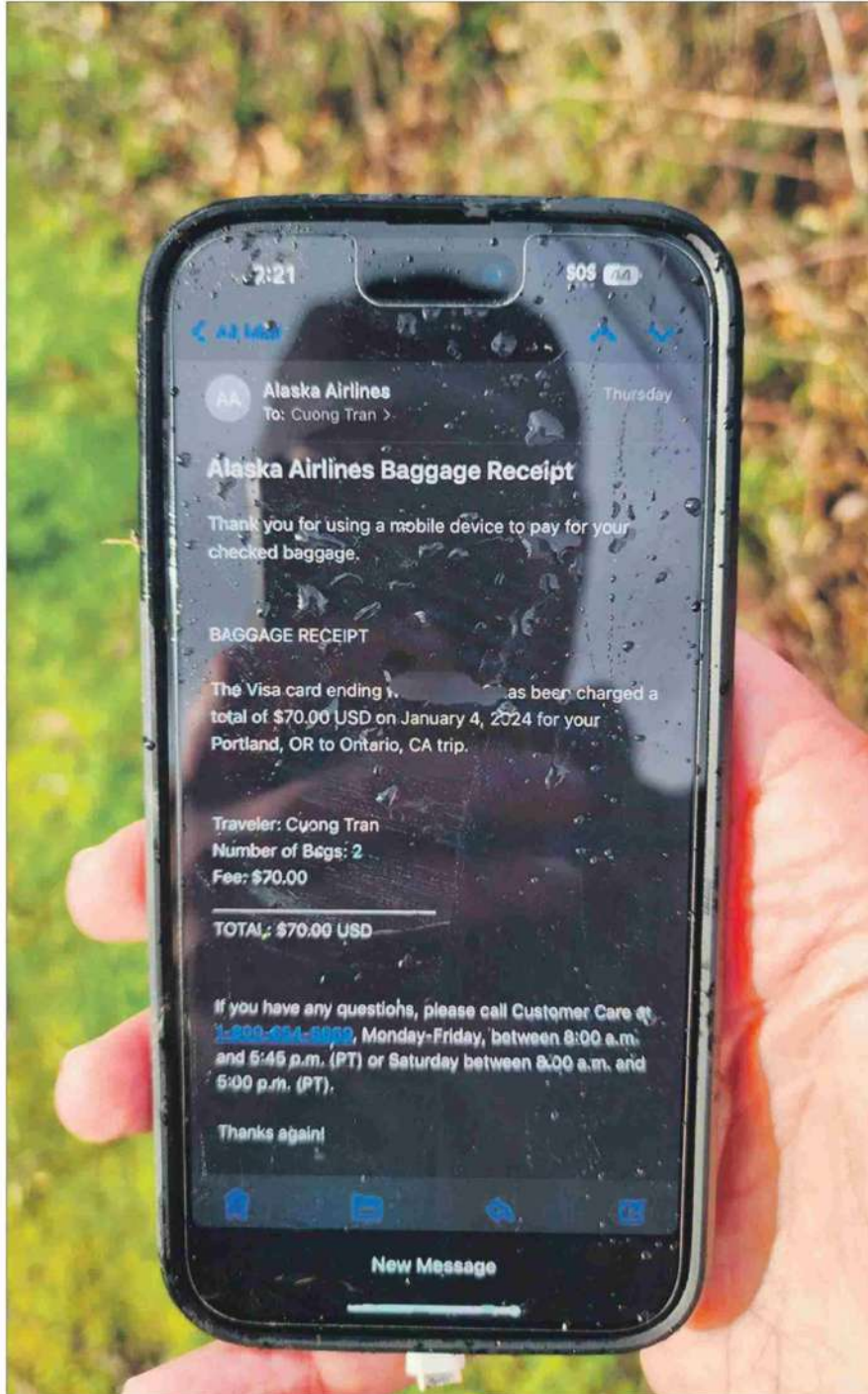
Un iPhone desafió las leyes de gravedad. El dispositivo electrónico cayó desde 14.878 metros de altura (16.000 pies) desde el vuelo de Alaska Airlines en que la puerta de emergencia del avión, un Boeing 737 Max 9, explotó después del despegue. Seanathan Bates, un habitante de Barnes Road, en las cercanías de la autopista 217 en Portland, Oregon, lo encontró sobre el pasto. Estaba encendido, con la mitad de la batería y en modo avión. Varios factores influyeron en que no tuviera ningún rasguño.

“El aluminio es el que más protege de las caídas. Es conocido por su resistencia y capacidad para absorber impactos”, dice Alejandro Casas, especialista en tecnología.

Bates se puso en contacto con la Junta Nacional de Seguridad en el Transporte (NTSB por sus siglas en inglés) quienes informaron que era “el segundo teléfono que se encontraba”, publicó en su red social. Según la foto que compartió en la red social X (puede verla aquí: <https://goo.su/0oUb2>), la imagen de pantalla del iPhone mostraba algunas gotas de agua y un ticket de 70 dólares por dos maletas facturadas en el vuelo 1282. Este sorprendente hallazgo permite profundizar en las características y componentes que los fabricantes de teléfonos utilizan para resistir las inevitables caídas, aunque generalmente no sean desde tanta altura como la del iPhone de Alaska Airlines.

Componentes

El teléfono, gracias a la resistencia al aire y la caída sobre el pasto, logró mantener su vida útil, sumado a los componentes que tienen en general todos los dispositivos. Alejandro Casas, jefe de tecnología y dispositivos de ewine.cl, menciona que los fabricantes utilizan principalmente diez materiales: “En orden de mayor a menor frecuencia, los materiales más comunes para la fabricación de smartphones son aluminio, cobre y plástico. Luego siguen cobalto, tungsteno, plata, neodimio, oro, indio y paladio. Es una mezcla de elementos”, explica. “El aluminio, el cobre y el plástico



El equipo es marca iPhone.

La pantalla

Para la pantalla, dice Iván Llanos, académico de la Escuela de Ciberseguridad de UDLA, “la tecnología que ocupan los fabricantes para poder otorgar protección a los teléfonos es la GorillaGlass, que ocupa Samsung, o CeramicShield, que es ocupada por Apple. Menciona otros teléfonos que se han caído de aviones: “Existe un director brasileño (Ernesto Galiotto) que se le cayó su teléfono desde un avión y lo encontró al día siguiente en la playa con tan solo unos arañazos y también se cayó desde mucha altura. Existen youtubers que han hecho diferentes pruebas con diferentes marcas y han dejado caer celulares para ver la resistencia que tienen y muchas de estas pruebas fueron efectivas”, consigna.

Frío en altura

Antes de caer, el teléfono tuvo que enfrentar otro factor: la temperatura a partir de los 12 mil pies puede descender hasta los -50 grados. “Los celulares están diseñados para funcionar en un rango de temperatura desde 0 hasta 35 grados Celsius”, comenta Alejandro Casas. “Cuando la temperatura baja de -4 grados, la respuesta de las pantallas táctiles tiende a disminuir. A temperaturas inferiores a los -50 grados Celsius, es probable que un teléfono no funcione correctamente, ya que la batería deja de operar y la pantalla prácticamente no responde”, advierte.

Leyes de la física

Any Urrutia Villalobos, directora del Departamento de Ciencias Físicas de la Universidad Andrés Bello, explica que si el celular cae desde una mesa o mueble de un metro de altura, “lo máximo que podría experimentar, despreciando el roce con el aire, es una velocidad de 16 km/h. Para este iPhone, podría alcanzar aproximadamente unos 16 m/s (58 km/h), dependiendo de su tamaño y la forma en la que cae”, calcula. “Cualquier objeto que caiga desde una altura como esa, durante su vuelo experimenta una velocidad límite, similar al caso de las gotas de agua cuando llueve”, resume.

representan aproximadamente la mitad del peso del teléfono y aluminio es el que más protege las caídas, ya que es conocido por su resistencia y capacidad para absorber impactos, lo que puede contribuir a una mayor durabilidad y protección contra caídas en los celulares”, asegura.

Nivel de protección

“En la actualidad, los fabricantes de celulares emplean diversas técnicas

para lograr un mayor hermetismo en el ingreso de agua y polvo”, dice Alejandro Casas. “Estos dispositivos cuentan con un nivel IP (protocolo), que puede variar de 0 a 9 en el caso del agua, siendo 0 un nivel sin protección y 9 el nivel máximo. En el caso de los celulares, es más común encontrar niveles 6 y 7, siendo el nivel 7 capaz de resistir una inmersión completa hasta 1 metro de profundidad”, destaca.

ARCHIVO