

Los drones y las *action cam* inundan el mercado tecnológico

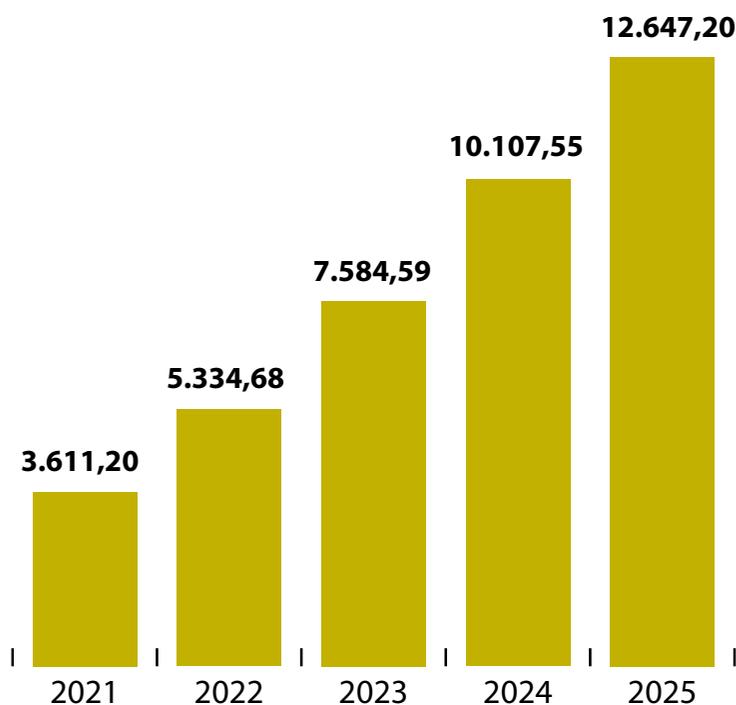


Convertida en una de las tecnologías más populares de los últimos años, los drones han revolucionado la forma de explorar y conocer lo que nos rodea. El horizonte, a vista de pájaro, nunca ha estado tan cerca.

Los drones, los sistemas aéreos no tripulados (UAS por sus siglas en inglés), han ido ganando en popularidad con el paso de los años debido, sobre todo, a su amplia versatilidad y al elevado número de situaciones en las que su uso resulta indispensable. No es de extrañar, por lo tanto, que estos dispositivos, que pueden ser controlados de forma remota o programados para operar de manera autónoma, marcaran una cifra récord en cuanto a registros el año pasado en nuestro país. 2023 cerró con un total de 94.033 drones registrados en la AESA (Agencia Estatal de Seguridad), lo que supuso un 32% más que en 2022, cuando se registraron 71.177, y muy lejos de aquellos 14 drones registrados en el año 2014. En cuanto a las comunidades autónomas, Andalucía es la región con un mayor número de drones registrados (un total de 16.880), seguida de Madrid (15.804), Cataluña (11.308) y Valencia (con 9.112). En el lado opuesto se sitúan La Rioja, con 657, siendo la comunidad con menos drones registrados, muy por debajo de los registrados en Navarra (1.283), Cantabria (1.420), y Melilla y Ceuta, con 205 y 168, respectivamente. Un sector que está evolucionando favorablemente, tanto por la obligatoriedad del registro de los operadores recreativos como por la dinamización que ha producido la normativa europea sobre UAS, que afecta a drones y que entró en vigor el año 2021. Por otro lado, destacar, en este contexto, que la AESA ha emitido alrededor de 43.000 certificados teóricos para operar en escenarios estándar nacionales (STS-ES) y tiene reconocidas a 508 entidades que proporcionan formación práctica a los pilotos para que puedan operar en escenarios estándares nacionales. Cada vez más, los drones se están utilizando no solo como entretenimiento, sino en otros campos y áreas profesionales, entre otras

cuestiones por la cantidad de funciones que pueden realizar: desde volar y hacer fotos o vídeos hasta seguir un destino establecido o una ruta, así como para la entrega de paquetes o para la toma de fotografías aéreas. Existen otros modelos que pueden equiparse con sensores para recoger datos sobre temperatura, humedad, vigilar los cultivos u otra serie de parámetros, por lo que resultan muy útiles para sectores como la agricultura o la construcción; para la vigilancia y control del tráfico; para explorar zonas remotas, en el caso de las mineras; además de para fines recreativos, como es el caso de los torneos de vuelo. Toda una serie de actividades que, gracias a estos aparatos, pueden llevarse a cabo de una manera práctica, segura y muy eficaz. Sobre todo, porque dependiendo del modelo, su autonomía puede variar, por lo que la distancia recorrida también será distinta. De hecho, hay drones que pueden alcanzar una distancia de hasta 10 kilómetros, mientras que otros solo pueden volar unos pocos metros, del mismo modo que hay algunos que pueden permanecer en el aire unos minutos y otros pueden estar horas volando. Por ello, su uso es muy variado, aunque sus primeros pasos fueron en el entorno militar. De hecho, son conocidos como UCAV (*Unmanned Combat Air Vehicle*), es decir, 'aviones no tripulados de combate', pero, a pesar del nombre, cabe señalar que, obviamente, están destinados a otros fines. Entre ellos, para abastecer de provisiones en lugares de difícil acceso, para rescate, para localizar vidas humanas después de una catástrofe, examinar terrenos en busca de desaparecidos, etc. Por su parte, en el ámbito civil o comercial, estos sistemas aéreos no tripulados permiten medir terrenos, explorar determinadas zonas de acceso inaccesibles, para la realización de programas de televisión, reportajes fotográficos, etc. Estos modelos suelen estar equipados con otro tipo de prestaciones, como, por ejemplo, un mayor rango de vuelo, sensores, motores más potentes o sistemas de posicionamiento a través de GPS, lo que permite tenerlos localizados en todo momento, y están fabricados con materiales de mayor calidad. Finalmente, los dirigidos al público en general, incluso los de uso infantil, están dotados de un manejo mucho más sencillo (algunos de ello pensado, incluso, para vuelo en interiores), son más pequeños, más resistentes y, por lo general, la batería suele durar poco tiempo.

PREVISIÓN DE LOS INGRESOS MUNDIALES DEL SECTOR DE DRONES COMERCIALES 2021-2025 MILLONES DE DÓLARES



Fuente: Statista. Elaboración: Electromarket.

No solo por el aire

Lo primero que nos viene a cabeza al pensar en drones es en un dispositivo que vuela y que nos ofrece una perspectiva aéreadifícil de conseguir de otro modo. Pero nada más lejos de la realidad: existen drones para tierra, mar y aire. Estos últimos, que son con los que hemos empezado este artículo, son controlados de forma remota y los más habituales suelen ser los multirrotores, aunque también podemos encontrar los de tipo helicópteros. Por su parte, los terrestres tienen objetivos y características similares, pero han sido diseñados para poder adaptarse a las necesidades del terreno. Normalmente, son vehículos que se utilizan para explorar aquellas zonas y sitios donde no puede llegar el hombre o con difícil acceso para que pueda pasar una persona. Por último, los drones marítimos han sido desarrollados para moverse por la superficie o bajo el agua, tanto por medio de un cable guía como de manera completamente autónoma. En este caso, los drones marítimos son ideales para tareas de salvamento, para un mejor acceso a determinadas profundidades, para reparar cables o tuberías submarinas o para aquellos trabajos científicos que requieren el estudio del fondo del mar.

Asimismo, dentro de la clasificación de los drones debemos atender a su sistema de control. Así, según la tecnología y las características que incorporen (sistemas GPS, sensores infrarrojos, cámaras de alta resolución, etc), estaremos hablando de drones controlados de forma remota, es decir, el piloto dirige el dron mediante radiocontrol y se trata del método de control más habitual y utilizado. Mientras que los modelos que no necesitan que un piloto remoto controle el vuelo son los denominados drones autónomos y están equipados con sistemas que permiten planificar la ruta, haciendo que el vuelo se programe completamente. Estos drones incluyen sistemas de localización GPS para tenerlos localizados en tiempo real. Por último, encontramos los drones supervisados o monitorizados, que se encuentran a medio camino entre los drones autónomos y los dirigidos por radiocontrol: pueden llevar a cabo algunas actividades de manera autónoma, pero siempre bajo la supervisión de un piloto.

Cam... ¡y action!

Sirven tanto para grabar como para hacer fotos, son ligeras, compactas, impermeables, resistentes a las bajas temperaturas, al agua y los golpes... No es de extrañar que las *action cam* se hayan convertido en las amigas inseparables de los deportistas, los amantes de los deportes extremos al aire libre y de todos aquellos usuarios que quieren tener un recuerdo en vivo de sus aventuras. Porque como principal característica cabe señalar que se trata de una cámara digital que ha sido diseñada para filmar mientras el usuario está inmerso en la acción, ya que son capaces de reproducir vídeos de alta calidad y gran angular, en cualquier entorno, y capturar toda la acción con la facilidad de no tener que interactuar con la cámara ni sacarla de la carcasa. De ahí que, por ejemplo, se fijen al manillar de la bicicleta, a los cascos o, incluso, a la tabla de surf, para captar la mejor perspectiva de la hazaña. De hecho, todos los modelos incluyen kits de fijación para poder hacer fotos y vídeos sin necesidad de usar las manos. Una versatilidad que ha permitido que sean las cámaras más populares del mercado para este tipo de actividades deportivas.

Por eso, teniendo en cuenta la proliferación de marcas y modelos, antes de adquirir una *action cam* debemos tener en cuenta una serie de aspectos. El primero de ellos tiene que ver con la resistencia de la cámara. Algunos modelos son resistentes al agua, mientras que otros resisten hasta los 60m de profundidad o permiten usarse incluso con temperaturas extremas. También es importante que tengan conexión wifi, para pasar las fotos y vídeos directamente a un ordenador o compartirlas en las redes sociales. Así como la opción de GPS integrado, funcionalidad que resulta ideal para saber en qué lugar exacto hemos hecho las fotos o los vídeos, además de la posibilidad de poder grabar a distancia por medio de las órdenes de voz o el mando a distancia que incluyen algunas de ellas. Por último, pero no menos importante, es importante prestar atención al tipo de soporte que viene incluido de serie con la cámara, aunque, en ocasiones, este accesorio tendremos que comprarlo por separado. En cuanto a sus características básicas, es importante prestar atención tanto a la duración de la batería como a su capacidad y su autonomía, que dependerá, en gran medida, del formato que usemos a la hora de grabar los vídeos. No es lo mismo grabar en Full HD, que consume mucho más, que en HD 720p, o que grabemos con el wifi encendido, con lo localización, etc. La resolución de la cámara a la que graba suele ser, por defecto, el estándar Full HD a 60 fotogramas por segundo, si bien algunos modelos suben a 2K con 30 fps. Otro aspecto importante

es la estabilización de imagen, ya que estas cámaras están diseñadas para usarlas en actividades físicas, deportes extremos, etc., por lo que necesitamos que la imagen se grabe en perfectas condiciones y que el vídeo no vibre ni la imagen salga trepidada o el propio movimiento de la cámara haga que aparezca un ligero movimiento que le reste nitidez a nuestra grabación. Lo mismo ocurre con el audio. Si bien todas las cámaras tienen un micrófono incorporado, no todas ellas captan el sonido de la misma manera, pues en algunos modelos (por lo general, los más sencillos y económicos), se cuele el ruido y el sonido ambiente o no se capta el sonido de elementos o personas que estén a cierta distancia. Y aunque menos conocidas, especificaciones como la apertura de la lente o el tipo de ranura que utiliza para las tarjetas de memoria también son aspectos relevantes a la hora de decantarnos por un modelo u otra de *action cam*.

Crecimiento espectacular

Con un valor de 3,29 mil millones de dólares, se espera que el mercado de cámaras de acción experimente un crecimiento del 15,8%, hasta alcanzar los 6,85 mil millones de dólares, en los próximos cinco años. Unos excelentes resultados motivados, sobre todo, por la enorme acogida que han tenido estos dispositivos. Varios factores, como el creciente uso de dispositivos inteligentes, el aumento de eventos de deportes extremos, los festivales de música, la tendencia a compartir contenido en sitios web de redes sociales y el auge del sector de la electrónica de consumo están impulsando el crecimiento de este mercado a nivel mundial.

La pasada pandemia del Covid-19 afectó, de manera grave, al mercado de las *action cam* y sus accesorios en todo el mundo, debido, obviamente, a la prohibición de viajar, el confinamiento estricto y la interrupción temporal de actividades recreativas y deportivas, como el montañismo, el rafting, la navegación, el esquí y los deportes submarinos. Tanto es así que las ventas de *action cam* durante el año 2020 fueron paupérrimas. Pero todo eso ha quedado atrás. La creciente demanda de celebrar numerosos eventos deportivos, actividades recreativas al aire libre y el aumento del número de aficionados al deporte y la aventura están propiciando este nuevo crecimiento del mercado. Sobre todo, porque estas cámaras de acción están diseñadas para que los vídeos grabados proporcionen una perspectiva en primera persona. Asimismo, la demanda de resolución 4K en estas cámaras se está acelerando debido al aumento de la venta de variantes Ultra HD en los últimos años, por lo que se anticipa que la adopción de la tecnología de pantalla 4K superará la demanda de tecnología Ultra HD de aquí a unos años. Por otro lado, el creciente uso de las redes sociales para compartir videos e imágenes en vivo, así como diversas actividades promocionales y de marketing, está ayudando, también, a que el mercado aumente.

Sin olvidarnos de la transformación digital y la implementación de IoT, que enfatizan la creación de un ecosistema de dispositivos interconectados, en la que se incluye la *action cam* vinculada a un *gadget* adicional. Sin embargo, se espera que tanto los avances tecnológicos que se vayan incorporando paulatinamente en las cámaras de los teléfonos inteligentes, gracias a las grandes inversiones en este terreno que están llevando a cabo los fabricantes de teléfonos inteligentes, como los precios asequibles de estos *smartphones* en comparación con los precios de las *action cam*, puedan obstaculizar el crecimiento del mercado de estos últimos dispositivos. ■