

## DJI Zenmuse L1 - LiDAR y DJI Zenmuse P1



DJI acaba de anunciar sus dos nuevas cámaras para el dron Matrice 300 y 350 RTK. Se trata de las DJI Zenmuse P1 y Zenmuse L1, dos complementos **enfocados a sectores profesionales** como la construcción, el análisis geoespacial o todo lo relacionado con la topografía.

La cámara DJI Zenmuse L1 destaca por ser la primera de la empresa en integrar un escáner LiDAR con el que realizar mediciones de distancia precisas y sin depender de la iluminación. Mientras, la Zenmuse P1 se presenta como una herramienta para la fotogrametría de fotograma completo, que permite capturar datos para crear modelos y mapas con gran precisión.

## Las dos nuevas cámaras de DJI

Por una parte tenemos la DJI Zenmuse L1, que incorpora un módulo LiDAR. Este tipo de tecnología permite lanzar un láser pulsado desde la cámara, que rebota contra una superficie y vuelve **indicando la distancia exacta a la que se encuentra el punto** contra el que ha rebotado. Este módulo en un dron está pensado para poder realizar mediciones exactas desde el aire, independientemente de la iluminación que haya o de las condiciones del entorno.

El módulo es capaz de lanzar 240.000 puntos por segundo, a una distancia de 450 metros con los que se pueden realizar modelos de nubes de puntos. Estos modelos no sólo se crean en tiempo real, sino que también son a color. Según la empresa, a lomos del dron Matrice 300 RTK podrás captar una superficie de hasta 2 kilómetros cuadrados en un solo vuelo. Además, incorpora modos de escaneo lineal o escaneo no repetitivo.



El módulo LiDAR que incorpora la Zenmuse L1 está fabricado por la empresa Livox, y tiene **un campo de visión de 70°**. El conjunto también tiene una IMU1 de alta precisión y una cámara de 20 megapíxeles para tener fotos a buen tamaño. La cámara equipa un sensor CMOS de 1 pulgada, así como un obturador mecánico en un estabilizador de 3 ejes.

En definitiva, lo que DJI dice buscar con este módulo es que los profesionales puedan **obtener datos 3D de una zona en tiempo real**. Y esto, como hemos dicho, a distancia y sin importar la visibilidad. Tampoco importará tanto el clima, ya que equipa una protección IP44 frente a la lluvia y la niebla, y permite realizar un escaneo activo con el LiDAR para que el dron pueda volar con poca luz. Para poder procesar sus datos necesitarás la aplicación cartográfica [DJI Terra](#).



**Y luego tenemos la DJI Zenmuse P1** dirigida a los profesionales de la fotogrametría. Equipa una cámara para la captura de datos geoespaciales con un sensor del que prometen alta sensibilidad, poco ruido, y la posibilidad de captar imágenes de fotograma completo. Una de sus principales bazas es que **tiene objetivos intercambiables** de foco fijo, que pueden ser de 24, 35 o 50 milímetros. Estos focos irán montados en un estabilizador de tres ejes.

Tiene un obturador mecánico y el sistema TimeSync 2.0, que permite sincronizar a nivel de microsegundos el tiempo que has ido capturando con los diferentes módulos. También tiene una tecnología de compensación de orientación y posición en tiempo real con la que poder darte la seguridad de que estás capturando el entorno con

precisión. DJI ofrece con este modelo el poder recrear texturas y estructuras a distancia y de forma fiel, pudiendo usar la aplicación DJI Terra para obtener información geográfica y realizar cartografías en tiempo real.

El objetivo de la cámara es ofrecer una buena precisión sin necesitar puntos de control de tierra, y con las prestaciones del dron Matrice 300/350 RTK debería ser capaz de cubrir 3 km<sup>2</sup> en un único vuelo, siempre según la empresa. Incluye una función de captura oblicua inteligente que imita el comportamiento de las cámaras oblicuas multisensor, y así sacar fotografías para la reconstrucción cartográfica de zonas.

