



KPS DRONS

Topografía

Soluciones topográficas: tecnología innovadora de drones y software



En KPS DRONS, estamos comprometidos con la creación de **soluciones topográficas precisas y detalladas** para una amplia gama de proyectos. Mediante nuestra **innovadora tecnología de drones y los últimos softwares de post-procesamiento de datos, capturamos y representamos el relieve terrestre** junto con otras características geográficas y artificiales de un área específica.

Los servicios topográficos tienen una gran variedad de aplicaciones en diversos sectores, ya que proporcionan información detallada de una área determinada. Algunos de los sectores donde los servicios topográficos son esenciales y los beneficios que aportan incluyen la construcción y desarrollo inmobiliario, ingeniería civil e infraestructuras, agricultura y gestión de recursos naturales, gestión del medio ambiente y planificación urbana.

¿Qué hacemos?

En KPS DRONS podemos obtener desde **nubes de puntos generalizadas hasta modelos digitales detallados**. Los datos obtenidos son los mismos tanto si se utiliza el sensor LIDAR, como si la metodología empleada es a través de la fotogrametría.

La **tecnología LIDAR** se utiliza para procesar grandes extensiones, siendo capaz de atravesar la vegetación y llegar hasta el suelo. Es independiente de las condiciones lumínicas y muy precisa en la medida de distancias.

Con la **fotogrametría** obtenemos una resolución de imagen muy alta, aunque el procesamiento de las imágenes es más lento. Además, no se obtiene información debajo de áreas con vegetación o árboles y las condiciones climáticas y lumínicas también influyen en el resultado.

Con ambas técnicas de obtención de datos, el post-procesamiento y la posterior obtención de una nube de puntos nos **permite obtener estas variables y cálculos volumétricos:**

- **Nube de Puntos:** Captura detallada de la zona de actuación representada por elevaciones, proporcionando una visión completa del terreno.
- **Modelo Digital del Terreno (MDT):** Representación en 2D del relieve de la superficie, omitiendo objetos sobre la superficie y permitiendo una visualización clara del relieve.
- **Modelo Digital de Superficie (MDS):** Representación visual en 2D de la realidad del terreno, facilitando la incorporación de curvas de nivel.
- **Malla de Triángulos (TIN):** Representación en 3D del Modelo Digital del Terreno con triángulos irregulares, ofreciendo una visualización tridimensional precisa.
- **Curvas de Nivel:** Capa vectorial que muestra visualmente las diferencias de elevación en el terreno, personalizable según las necesidades del cliente.
- **Perfiles Topográficos:** Representación de la orografía del terreno en corte vertical, proporcionando información detallada para el análisis del relieve.

Drones y sensores que utilizamos

Los drones que utilizamos son los **últimos modelos del mercado**, especialmente diseñados para la toma de datos con el mínimo impacto en el medio ambiente y la máxima seguridad y eficacia en sus tareas.

Los **modelos que utilizamos** para llevar a cabo trabajos topográficos son:

- Dron DJI Matrice 300 RTK,
- Sensor RGB: DJI P1 (de alta resolución)
- Sensor LIDAR: TOPODRONE 200+
- Dron DJI Mavic 3 Thermal
- Dron DJI Mavic 3 Multispectral
- Dron DJI Mini 3 PRO

Drones

DJI MAVIC 3 THERMAL



DJI MAVIC 3 MULTIESPECTRAL



DJI MATRICE 300 RTK



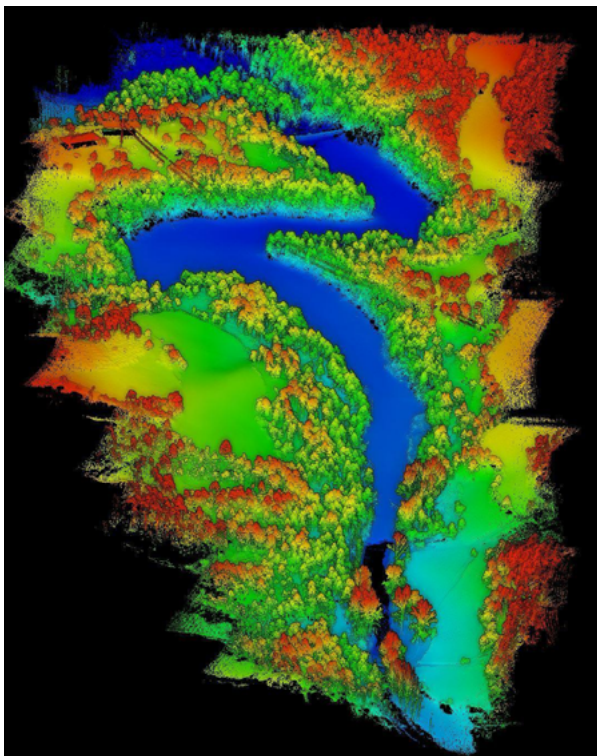
LIDAR HESAI XT32



Ejemplos prácticos

Estudio topográfico de un embalse vacío en el municipio de Olost.

1. Nube de puntos LIDAR representada por elevaciones:

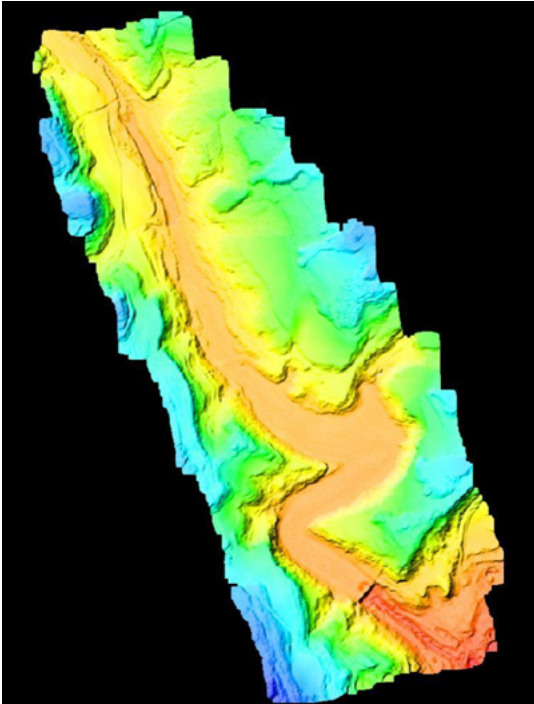


2. Nube de puntos LIDAR coloreada RGB: LIDAR HESAI XT32.

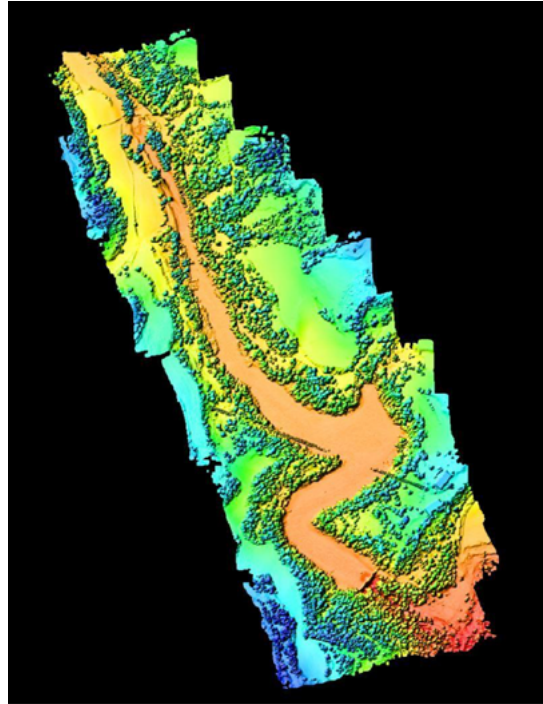


Ejemplos prácticos

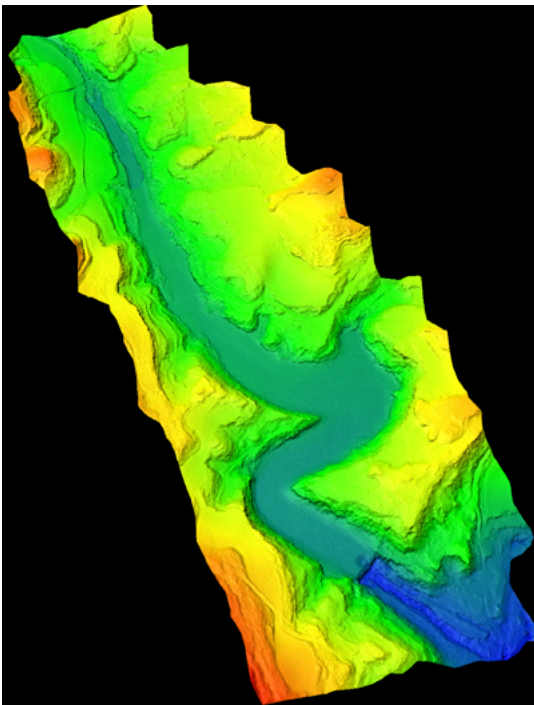
3. Modelo Digital del Terreno (MDT):



4. Modelo Digital de Superficie (MDS):



5. Red de triángulos:



6. Curvas del terreno (Curvas de nivel):



KPSDR  **NS**

Contacte con nosotros
para profundizar en cómo
podemos ayudarle.

Carrer de la Pau, 5 - Bx
08570 Torelló - Barcelona

hola@kpsdrons.cat
T. 669466450

www.kpsdrons.cat

