

## **RESUMEN**

El presente proyecto describe una metodología experimental en la generación de productos cartográficos catastrales empleando un UAV multi-rotor. La reconstrucción de la escena 3D y creación de superficies, combinó una serie de misiones de vuelo programadas con ángulos de 45 y 90°, puntos de apoyo fotoidentificables y alturas niveladas obtenidas a través de una nivelación geométrica de tercer orden. Puntos de control distribuidos aleatoriamente, en comparación con coordenadas obtenidas en cartografía y alturas pertenecientes a la nube de puntos, determinaron una exactitud posicional de 6,93 cm en el componente horizontal y 10,95 cm en el componente vertical, cumpliendo la tolerancia requerida por la normativa IGM.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **UAV**
- **ESCENA 3D**
- **CARTOGRAFÍA**
- **EXACTITUD POSICIONAL**

## **ABSTRACT**

The present project describes an experimental methodology in the generation of cadastral cartographic products using a multi-rotor UAV. The 3D scene reconstruction and surfaces creation, combined a programmed flight missions series with angles of 45 and 90°, photo-identifiable support points and level heights obtained through a third order geometric leveling. Ground control points randomly distributed, compared to coordinates obtained in cartography and heights belonging to the point clouds, determined a positional accuracy of 6,93 cm in the horizontal component and 10,95 cm in the vertical component, fulfilling the tolerance required by the IGM regulations.

### **KEYWORDS:**

- **UAV**
- **3D SCENE**
- **CARTOGRAPHY**
- **POSITIONAL ACCURACY**