

## RESUMEN

La aparición de la fotogrametría digital trajo la necesidad de automatizar los procesos fotogramétricos, que junto con la evolución en la robótica, y la informática permitió la aparición de los Aviones no Tripulados (UAV), los mismos que superan limitaciones en niveles económicos y de resolución. El presente proyecto indica la obtención de cartografía mediante el uso del sistema no tripulado UX5, el mismo que cuenta con un sistema de posicionamiento GPS L1, y un sistema inercial IMU con filtro Kalman, que facilita la interacción IMU/GPS, permitiendo la obtención automática de los parámetros de orientación interna para el procesamiento de datos mediante el módulo de fotogrametría de Trimble Business Center. Para la ejecución del proceso fotogramétrico se fijaron las especificaciones técnicas mediante la planificación del proyecto, utilizando como datos principales los obtenidos en la toma aérea, permitiendo calcular un tamaño promedio de 5.2 ha., de cobertura, para cada escena capturada en una altura de vuelo de 180 m y escala de 1:12000., lo que determinó que se podía llegar a una escala de plano 1:1000 con un factor de ampliación de 12x, siendo el máximo calculado en el proyecto, de 20x.

Palabras clave: **Trimble UX5, IMU/GPS, escala 1:1000, cartografía.**