

RESUMEN

Actualmente la facilidad de adquisición de los vehículos aéreos no tripulados conocidos también como drones, han permitido una nueva generación de productos fotogramétricos cuyo proceso de creación se da de forma automática sin tomar en cuenta consideraciones fotogramétricas, obteniendo así cartografía de pronta respuesta pero de baja calidad. El objetivo del presente proyecto es identificar las características a considerar antes y durante el proceso fotogramétrico y restitución, configurando los archivos semilla para generar la plantilla de objetos a capturar; además, se propone una guía que permita establecer el uso adecuado de los drones desde el diseño del plan de vuelo hasta la obtención de la cartografía en 2D y 3D. Los datos utilizados fueron generados con los drones de ala rotatoria: Inspire 1 y Phantom 4, en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE y en la parroquia de Alangasí, Quito – Ecuador, en donde se realizaron varios vuelos con el fin de identificar condiciones óptimas para la ejecución de las misiones, diseños de plan de vuelo, identificación del traslape recomendado para realizar la ortomosaicos y restitución y por último, tiempo y rendimiento en cada una de las fases de procesamiento por medio del software utilizado fue Photomod. Posteriormente, una vez obtenidos los productos del ajuste fotogramétrico realizar el control de calidad, visual, radiométrica y posicional de los productos obtenidos.

PALABRAS CLAVE

- **TRASLAPO**
- **ORTOFOTO**
- **PHOTOMOD**
- **RESTITUCIÓN**

ABSTRACT

Currently, it is easy to acquire unmanned aerial vehicles also known as drones, those allowed a new generation of photogrammetric products where the creation and process are automatically without photogrammetric considerations, in consequence as a result the cartography is prompt response but has low quality. The objective of this project is to identify the characteristics to be considered before and during the photogrammetric and restitution process, setting the seed files to generate the template of objects to be captured; in addition, the guide propose a correct use of drones since the design of the plan flight until obtaining 2D and 3D cartography. The data used were generated with the rotary wing drones: Inspire 1 and Phantom 4, at University of the Armed Forces - ESPE and in the parish of Alangasí, Quito - Ecuador, where several flights are found in order to identify optimal conditions to execute the missions, flight plan designs, identification of the recommended overlap to perform the orthomosaics and restitution and finally; time and performance in each of the processing phases through the software used for Photomod. Subsequently, once the products are received from photogrammetric adjustment we did the quality, visual, radiometric and positional accuracy of the products.

KEYWORDS

- **OVERLAP**
- **ORTOFOTO**
- **PHOTOMODE**
- **RESTITUTION**