

RESUMEN

El uso de aeronaves no tripuladas para la captura de información geoespacial ha incrementado a medida que avanza la tecnología. Así mismo, el procesamiento de los datos se ha facilitado al ser realizado de manera automática aunque sin tomar en cuenta factores que mejoran la calidad. Generalmente, las ortofotos convencionales presentan abatimiento de elementos como: vegetación y construcciones; mediante la generación de True Orthos se busca corregir dichos problemas eliminando las zonas ocultas que dificultan la obtención de información. Es así que, el presente proyecto tiene por objetivo generar true orthos mediante imágenes obtenidas por UAV de ala fija en el sector de La Merced. Para ello, se elaboró el plan de vuelo y planificación de GCP para un área de 300 ha. Posteriormente, se ajustó el bloque fotogramétrico y se generaron MDT utilizando varios métodos de correlación de imágenes (LSM, CBM y SGM) con el fin de obtener ortomosaicos clásicos y verdaderos, siendo estos últimos una opción para la generación de cartografía mediante digitalización, facilitando la captura de construcciones y manzanas. De manera visual, se evidencia el abatimiento de las construcciones en los ortomosaicos clásicos y una vista nadiral en los verdaderos. La exactitud posicional promedio de los ortomosaicos es 0.166m y 0.192m al 90% y 95% de confianza respectivamente, cumpliendo con la normativa para productos de escala 1:1000. Aceptándose también los productos obtenidos mediante restitución al ser su exactitud posicional 0.233m y 0.271m al 90% y 95% de confianza respectivamente.

PALABRAS CLAVE:

- **CORRELACIÓN DE IMÁGENES**
- **ORTOFOTO VERDADERA**
- **ABATIMIENTO**
- **CORRELACIÓN SEMI GLOBAL**
- **PHOTOMOD Y UASMASTER**

ABSTRACT

The use of unmanned aerial vehicles for the capture of geospatial information has increased as technology advances. Likewise, data processing has been facilitated by being carried out automatically but without taking into account factors that improve quality. Generally, conventional orthophotos show inclination of elements such as: vegetation and constructions; through the generation of True Orthos, we seek to rectify these problems by eliminating hidden areas that make them difficult to obtain information. Thus, this project aims to generate true orthos through images obtained by fixed-wing UAVs at La Merced town. To this end, the flight plan and planning of GCP for an area of 300 hectares was prepared. Subsequently, the photogrammetric block was adjusted and DTM was generated using a variety of image matching methods (LSM, CBM and SGM) in order to obtain classic and true orthomosaics, the last one is an option for generation of cartography by digitization, facilitating the capture of buildings and blocks. In a visual way, the inclination of constructions in the classic orthomosaics and a nadiral view in the true orthomosaics are evident. The average positional accuracy of orthomosaics is 0.166m and 0.192m at 90% and 95% of confidence respectively, according with the regulations for 1:1000 scale products, also accepting the products obtained by restitution with its positional accuracy 0.233m and 0.271m at 90% and 95% of confidence, respectively.

KEY WORDS:

- **IMAGE MATCHING**
- **TRUE ORTHOPHOTO**
- **INCLINATION**
- **SEMI GLOBAL MATCHING**
- **PHOTOMOD AND UASMASTER**