

## ENSOMOSAIC 7.1

### Características

#### ¿QUÉ ES EL SOFTWARE ENSOMOSAIC?

EnsoMOSAIC está diseñado para el **procesamiento de imágenes aéreas** integrando todos los pasos en un solo programa, desde la orientación de las imágenes hasta la creación de orto-mosaicos. A partir de imágenes tomadas en condiciones normales, EnsoMOSAIC calcula las ortofotos de manera **independiente y completamente automática** – sin necesidad de mediciones manuales, puntos de control, orientación exterior, ni MDE externo.

#### DATOS DE ENTRADA Y SALIDA

##### Entrada

- Datos GPS: archivo de texto ASCII
- Datos INS: archivo de texto ASCII
- Puntos de control: archivo de texto ASCII
- Imágenes: 1 – n bandas, 8 - 16 bits por píxel
- Formatos de imagen: JPG, TIF, ERS.
- Imágenes de cámara digital: en formato pequeño, mediano y grande (cámaras fotogramétricas, UCam)
- Fotos aéreas escaneadas con fiduciales
- Descripción de cámara: texto en formato EnsoMOSAIC

##### Salida

- Resultados de la triangulación aérea: ASCII
- MDE: ERS-raster y texto ASCII
- Imágenes orientadas: ISAT
- Orto-mosaico: TIF, JPG, ERS
- Ortofotos: ERS
- Formato KML de Google Earth

#### SISTEMAS DE COORDENADAS

EnsoMOSAIC admite un amplio rango de sistemas de coordenadas y proyecciones, pudiendo añadirse otros nuevos si es necesario. Los más usados son:

- Entrada: WGS 84 - geográfico
- Salida: WGS 84 UTM y proyecciones locales

#### TRIANGULACIÓN AÉREA AUTOMÁTICA

La principal característica de EnsoMOSAIC es su algoritmo para la triangulación aérea automática:

- Apto para multitud de aplicaciones
- Puede manejar diferentes configuraciones de vuelo, también las no típicas o con baja superposición.
- Tolera grandes perturbaciones en las imágenes
- Máxima superposición entre imágenes no limitada
- Análisis visual de la estabilidad de las mediciones
- Detección y comprobación automática de haces de rayos
- Sofisticado ajuste por haces de rayos (bundle block adjustment)
- Modelos estadísticos y valoración de la validez de los distintos tipos de observaciones (coordenadas GPS, datos del giroscopio y puntos de control y homólogos)
- Triangulación sin puntos de control
- Triangulación sin orientación exterior
- Estabilización automática de líneas de vuelo singulares
- Reporte detallado para el análisis del ajuste resultante

#### PUNTOS HOMÓLOGOS

Además de los puntos localizados automáticamente durante la triangulación aérea, las siguientes funciones están disponibles:

- Unión automática y manual de las imágenes, edición de las uniones
- Definición automática y manual de puntos homólogos
- Transferencia de puntos entre imágenes
- Utilización de puntos de control (completos, horizontales, verticales)
- Edición de puntos: todos los puntos, puntos rechazados, por residuales (residuales absolutas; altitudes máximas y mínimas, tanto absolutas como relativas)
- Visualización de puntos por tipos (manuales, automáticos, con o sin numeración)
- Visualización de puntos en las diferentes niveles de pirámides

## AJUSTE DE IMAGEN

Pueden aplicarse algoritmos de balance del color y de mejora de imagen individualmente a las imágenes o a los orto-mosaicos, o a una combinación de ambos:

- Ajuste del brillo y el contraste: de todos los canales o por canal
- Escalamiento de histogramas
- Corrección del ángulo de elevación del Sol
- Modelado del viñeteado y de puntos sobre iluminados (con DigiPreProcess)
- Ecuilización adaptable de histogramas

## ORTO-PRODUCCIÓN

EnsoMOSAIC calcula las orto-imágenes y el orto-mosaico inmediatamente después de la triangulación aérea automática:

- Cálculo de orto-imágenes individuales y orto-mosaicos
- Posibilidad de definir el área y el tamaño de píxel
- Eliminación de píxeles de los bordes de las imágenes
- Creación de orto-mosaicos usando un MDE creado por EnsoMOSAIC o uno externo
- Resultado en un único archivo o por cuadrantes (procesado por lotes)
- Exclusión de cuadrantes vacíos en el resultado
- Remuestreo del mosaico mediante los métodos de "vecino más cercano", interpolación bilineal, media ponderada o ecualización de histogramas
- Sustitución de píxeles con sobre-exposición
- Optimización de la memoria
- Delimitación de la zona a incluir en el mosaico
- Creación de mosaicos sin triangulación aérea y con o sin MDE

## FUNCIONES AUXILIARES

Hay una amplia selección de funciones auxiliares para el manejo de los bloques de imágenes:

- Editor de bloques: definición de imágenes, proyección, altitud media, mapas vectores de apoyo
- Detección y corrección automática de incorrecciones en la toma de imágenes
- Opción para líneas de vuelo singulares y para líneas no paralelas
- Cálculo de imágenes piramidales
- Rotación automática de imágenes y bloques
- Calculo del MDE, interpolación de los resultados de la triangulación aérea
- Definición de la transformación de imágenes de 16 a 8 bits
- Preprocesamiento de imágenes aéreas escaneadas
- Flexible manipulación de las licencias del software

## CONTACTO

Para detalles técnicos adicionales e información comercial, por favor póngase en contacto con nosotros.

### MosaicMill Oy

Teknobulevardi 3-5

01530 Vantaa, Finland

Phone: +358 40 5393324

E-mail: [janne.sarkeala@mosaicmill.com](mailto:janne.sarkeala@mosaicmill.com)

www: <http://www.mosaicmill.com>