

GeoSolucione

# Geomatica OrthoEngine Mosaico Automatizado

El propósito de este tutorial es destacar las capacidades para realizar mosaicos automatizados avanzados con software Geomatica OrthoEngine utilizando las escenas SPOT4/5 recolectada en múltiples fechas y pasadas orbitales. Las operaciones básicas de mosaicos que serán expuestas en este tutorial son la normalización de imágenes, balanceo de color de imágenes, y la generación de líneas de corte.

1.- Abrir la aplicación Geomatica OrthoEngine



- 2.- En la barra de menú de OrthoEngine, click *File → New*
- 3.- Dar al proyecto un nombre de archivo *Filename*, un nombre *Name* y una descripción *Description*
- 4.- En el item 'Math Modelling Method' seleccionar None (mosaic only)

😹 Project Ir	nformation			<b>×</b>
Filename:	C:\Users\arc\Desktop	MosaicOnly\mosOnlyReady104.	wse	
Name:	Mosaic Only			
Description:	Demonstrates Color Ba	ancing and Cutline Generation for Autor	matic Mosaicking	
- Math Mode	elling Method			
Aerial P Optical Radar S Polynor Thin Pla Adjust ( None (r	hotography Satellite Modelling Satellite Modelling nial ate Spline Jrthos nosaic only)			
<b>?</b>				OK Cancel

5.- Click **OK** 

6.- En el item *Processing step* click sobre el botón *Set Mosaic File Projection*. Se ingresa la información apropiada para la proyección de salida *Output projection* y el espaciamiento de pixel *pixel spacing* 





Set Projection			×
Output projection	arth Model	UTM 17 T D-04	More
Output pixel spacing:	20.0000000	m	
Output line spacing:	20.0000000	m	
⊘?		ОК	Cancel

- 7.- Click **OK**
- 8.- En OrthoEngine, cambiar en el item *Processing step* a *Image Input*
- 9.- Click en el botón *Open new or existing image*

🐱 OrthoEngine: Mosaic Only	
<u>F</u> ile <u>V</u> iew <u>U</u> tilities <u>O</u> ptions <u>H</u> elp	
Processing step	
Open a new or existing image	

- 10.- En el panel *Open Image*, click *New Image*
- 11.- En File Selector navegar a las imágenes que se quieren ingresar
  - 1. Click **OK** al mensaje desplegable

🔀 Open Image	×
S4_07936_4311_20070506_m20: C:\Users\arc\Desktop\/ s4_08008_4340_20070923_m20: C:\Users\arc\Desktop\/ s5_07935_4311_20070610_m20: C:\Users\arc\Desktop\/ s5_07957_4409_20070906_m20: C:\Users\arc\Desktop\/ s5_07841_4340_20080529_m20_reproj: C:\Users\arc\Des s5_07916_4409_20070811_m20_reproj: C:\Users\arc\Des s5_07931_4311_20070521_m20_reproj: C:\Users\arc\Des s5_07931_4311_20070521_m20_reproj: C:\Users\arc\Des	MosaicOnly\Orthos\S4_0793€ AosaicOnly\Orthos\s4_08008 AosaicOnly\Orthos\s5_07935 AosaicOnly\Orthos\s5_07957 sktop\MosaicOnly\Orthos\s5_ sktop\MosaicOnly\Orthos\s5_ sktop\MosaicOnly\Orthos\s5_ sktop\MosaicOnly\Orthos\s5_
<	•
Display working image overlaps only	
Quick Open Quick Open & Close Open	New Image Close

2. Click Close

Las imágenes están ahora cargadas dentro del proyecto de Orthoengine y están listas para procesos de mosaicos

3. En OrthoEngine seleccione el botón Display Project Overview





🔀 OrthoEngine: Mosa	ic Only	
<u>File View U</u> tilities	<u>O</u> ptions <u>H</u> elp	
Processing step Image Input	-	
Display project overvie	Ŷ	

4. El siguiente panel abre lo siguiente:

Project Overview		- • ×
🗠 🞑	· 🕆 💽 🖷 🎹	
Display Type Image Centers Footprints		
Points and Labels <ul> <li>Selected image(s)</li> <li>All images</li> </ul>		
UCFS TPs CPs Image IDs Point IDs		
		]
Scale:	2,130,000 🛡 627636.708E 4872948.100N	

- 5. Close este panel
- 6. En OrthoEngine, cambie el Processing step a Mosaic
- 7. Click el botón Define Mosaic Area

Sector State	
<u>File View U</u> tilities <u>O</u> ptions <u>H</u> elp	
Processing step	
Define mosaic area	
1	

8. En el panel Define Mosaic Area, click Browse

www.geosoluciones.cl



GeoSoluciones

- 9. En el 'File Selector', seleccione el nombre de archive de salida y la ubicación para el archivo de mosaico
- 10. Deje todo lo demás por defecto en el cuadro de dialogo Define Mosaic Area



#### Marcas

El panel Define Mosaic permite al usuario definir el archivo de mosaico que será usado para mantener la imagen de mosaico. En este panel, puede:

- Seleccionar que imágenes incluir en el mosaico,
- Seleccionar por selecting/unselecting las imágenes,
- Seleccionar los límites de mosaico arrastrando la extensión de limite

# 11. Click OK

12. En OrthoEngine, click el botón Automatic mosaicking



www.geosoluciones.cl





13. En el panel *Automatic Mosaicking*, cambié el método de *Normalization* a *Adaptive Filter* seleccionando en el 'dropdown list' y click **Apply All** 

Normalization:	Adaptive filter	<ul> <li>Apply to All</li> </ul>

Para las imágenes ópticas, el *Adaptive Filter* y *Hotspot* son solo los 2 métodos de normalización que son relevantes.

- 14. Bajo Color Balance, asegurese que el método Histogram (Entire Image) es seleccionado
- 15. Check *Ignore pixels under bit mask*

Color balance:
Method: Histogram (Entire Image) 🚽 🔫
Match area (%): 300
Trim histogram (%): 2.0
📝 Ignore pixels under bitmap mask

- 16. Bajo File Options, click Browse y luego External Bitmap
- 17. Navigar y seleccionar una mascara de agua. Si no tiene uno, salte este paso.

	2
	<u>Water</u>
	Las máscara de agua es usada para excluir pixeles desde la estadística
	para el cálculo de balanceo de color de la imagen. Los pixeles bajo la
	máscara aún tendrán el balanceo de color aplicado.
	Cuerpos de agua y nubes son los elementos más comunes que son
	excluidos, debido a que ellos tiene un efecto detrimental en el balanceo de
	color de pixeles de terreno.
	Nota: Cuerpos de agua más grande no usan balanceo de color.
Y	

18. The panel debería mostrar esto:



www.geosoluciones.cl



GeoSoluciones

Orthos						
Image ID	Ortho ID	Sta	tus	Use	Normalization	
7 4340 20070811 mi	s5 07927 4340 2007	Updated	i i	~	Adaptive filter	-
1_4311_20070521_m	s5_07931_4311_2007	Updated	ł	- V	Adaptive filter	-
3008_4340_20070923	s4_08008_4340_2007	Updated	ł	<ul> <li>V</li> </ul>	Adaptive filter	-
7935_4311_20070610	s5_07935_4311_2007	Updated	ł	<ul> <li>Image: A second s</li></ul>	Adaptive filter	-
7936_4311_2007050€	S4_07936_4311_200	Updated	ł	- 🗸 -	Adaptive filter	
6_4409_20070811_m	s5_07916_4409_2007	Updated	ł	- 🗸 -	Adaptive filter	
1_4340_20080529_m	s5_07841_4340_2008	Updated	1	<b>√</b>	Adaptive filter	-
7957_4409_20070906	\$5_07957_4409_2007	Updated	1	<b>_</b>	Adaptive filter	-
Clear mosaic file before mosaicking Starting image: 5.07297, 4240, 20070911, p20, pp.			Preview file: C:\Users\arc\Desktop\MosaicOnly\Outp Browse Directory for temporary files:			
Color balance:			C:\Users\arc\Desktop\MosaicOnly\ Browse			
Method: Histogram	Entire Image)		External bitmap file: C:\Users\arc\Desktop\MosaicOnly\Orth(Browse) Moseic reference image:			
Match area (%): 300						
Trim histogram (%): 2	0					
Trim histogram (%): 2.0 V Ignore pixels under bitmap mask			Browse			
Dutlines:			-			
Selected method: M	in difference	-	Gener	ation Start T	ime	
Use existing cutlines			Start now			
Blend width: 3			<ul> <li>Start at (hh:mm)</li> </ul>			
			12	2 🔶 00	🔶 💿 a.m.	
					🔘 p.m.	

# 19. Click Generate Preview

#### Previsualización de Mosaico y Generación

Generar Previsualizaciones crea una versión de baja resolución del mosaico. El archivo de preview es guardado bajo un nombre y ubicación especificada en el cuadro 'Preview File'. Puedes usar el preview del mosaico para verificar el balanceo de color y selección de corte de línea antes de continuar con la versión de resolución completa. Click en 'Generate Mosaic' y este procesará todos los archivos y creará la versión resolución completa del mosaico. El mosaico de salida es guardado balo el nombre y ubicación definido en la ventana 'Define Mosaic'.

# 20. Se abre *Progress Monitor*



GeoSoluciones

# 21. La siguiente previsualización aparecerá:



# Acerca de la Previsualización

El mosaico previo es una salida muy valorable, debido a que es una previsualización de baja resolución del mosaico, el cual proporciona una fuerte idea de cómo configurar automáticamente el balanceo de color y cortes lineales que resultaran. El previw toma una fracción de tiempo para generar, con el mosaico final completo, ya que diferentes configuraciones pueden probadas para comparar que parámetros proporcionara los meiores resultados.

- 22. Cierre el panel **Preview Window** y **Automatic Mosaicking**
- 23. Click Generate Mosaic en la Ventana Mosaico Automático para generar el mosaico final