

Productos SAOCOM-1 Apertura de imágenes en QGIS

El siguiente tutorial muestra cómo leer imágenes SAOCOM en el software de uso libre QGIS¹. Por favor, tenga en cuenta que dependiendo de la versión de QGIS y del sistema operativo que usted tenga instalados, puede notar diferencias con respecto a lo indicado en este documento; sin embargo, el lineamiento mostrado sigue siendo válido.

En lo que sigue, se muestra la estructura de carpetas del archivo comprimido del producto SAOCOM, cómo descomprimir una imagen SAOCOM, cómo cargarla y editar sus propiedades en QGIS y cómo apilarla.

1. Descargue del sitio ftp indicado en el correo electrónico que se le envió como notificación de producto disponible, los archivos .xemt y .zip.

El archivo .xemt corresponde a los metadatos del producto, incluyendo fecha de adquisición, modo de adquisición, polarización y ubicación de la imagen entre otros. El archivo .zip contiene los datos del producto, incluyendo un quick-look, los datos de calidad y las bandas de la imagen.

2. Descomprima el archivo .zip y encontrará la siguiente estructura de carpetas

Config - Contiene archivos de configuración del procesador utilizado para obtener el producto. Data - Contiene las bandas de la imagen y sus correspondientes metadatos. Images - Contiene el quick-look de la imagen y un archivo .kml para Google Earth. Quality - Contiene datos de calidad de la imagen

3. Los archivos de la imagen se encuentran en formato GeoTIFF. Para abrirlos en QGIS haga clic en el menú

Layer > Add layer > Add raster layer

Luego haga clic en el botón [...] que está a la derecha del campo Raster Dataset(s).

	Data Source Manager Raster	8
🖿 Browser	Source type	
File O Protocol: HTTP(S), cloud, etc.		
📽 Mesh • Delimited Text	Source	
	Raster Dataset(s)	
	Help	

Seleccione los archivos sin extensión, en este ejemplo las bandas HH y HV, haciendo luego clic en Open. Luego haga clic en Add para agregar las bandas de la imagen en el cuadro Layers.

¹ https://www.qgis.org/es/site/





Cancel	Open GDAL Supported Raster Dataset(s)	Q	Open
C Recent	IMAGEN S1A_OPER_SAR_EOSSPCORE_L1C_OLVF_20190820T134810	Data >	
습 Home	Name	Size	Modified 🔺
Documents	🕐 gec-acqId0000055463-a-sm4-0000000000-hv-h.xml	9.6 kB	31 dic 1979
	📱 gec-acqId0000055463-a-sm4-0000000000-hh-h	159.8 MB	31 dic 1979
💆 Downloads	🕐 gec-acqId0000055463-a-sm4-0000000000-hh-h.xml	9.6 kB	31 dic 1979
.∏ Music	gec-acqld0000055463-a-sm4-0000000000-hv-h	159.8 MB	31 dic 1979

4. Para mostrar las imágenes correctamente debe declarar el valor digital no válido. Para ello haga clic derecho sobre la capa correspondiente a una de las bandas y seleccione Properties. En Transparency ponga 0 como Additional no data value.

Layer Properties - gec-acqld0000055463-a-sm4-0000000000-hv-h Transparency 🛛 😣						
Q	- Global Opacity					
InformationSource			100,0 %			
Symbology	No Data Value					
 Transparency Histogram Rendering Pyramids Metadata Legend QGIS Server 	 No data value not Additional no data value Custom Transparence Transparency band N Transparent pixel list 	defined lue 0 y Options				
	From	То	Percent Transparent	•		
	Theip Style 🔻		✓ Apply X Cancel ✓ C	<u>J</u> K		

Luego haga clic en OK. Puede además mejorar el contraste de la banda en cuestión en la propiedad Symbology.

Repita esta acción para todas las bandas.





5. Para apilar las bandas haga clic en

Raster > Miscellaneous > Build Virtual Raster

Seleccione luego en el campo Input layers las capas que desea apilar haciendo clic en el botón [...] que figura a la derecha.

Build Virtual Raster	6	×
Parameters Log		
Input layers	-	
2 elements selected		
Resolution		
average	•	
✓ Place each input file into a separate band		
Allow projection difference		
Advanced parameters		
Virtual		
[Save to temporary file]]]	
✓ Open output file after running algorithm		
GDAL/OGR console call		
gdalbuildvrt -resolution average -separate -r nearest -input_file_list /tmp/ processing_9390dd043be6468e8e4958af12ebc4fe/	^	•
0%	Cance	el
Help Run as Batch Process		n





Elija el nombre del archivo de salida y la carpeta donde se guardará este archivo. Haga luego clic en Run para apilar las bandas.

6. QGIS mostrará por defecto una combinación de bandas RGB, en este ejemplo: HH, HV, No set. Puede cambiarla haciendo clic derecho sobre la nueva capa creada en Layers, luego elegir Properties..., y en Symbology seleccionar la banda deseada para Red band (color rojo), la banda para Green band (color verde) y la banda para Blue band (color azul). También puede elegir no seleccionar banda alguna para un color eligiendo No set para el mismo.

