

Pan Sharpening en Geomática

El algoritmo pan sharpening del programa funde la imagen multiespectral de baja resolución y la pancromáticas de alta resolución juntas para crear una imagen color de alta resolución realzada. La imagen en color de alta resolución conserva la fidelidad del color original y permite mejorar la visualización e interpretación.

El dato de imagen pancromático puede ser fundido con la imagen multiespectral adquiridas simultáneamente por el mismo sensor, o imágenes de diferentes sensores pueden ser usados. Sin embargo, los mejores resultados se obtienen cuando la imagen es recolectada simultáneamente y las resoluciones de los datos pancromáticos y multiespectrales están estrechamente relacionadas. Las características espectrales del dato original serán conservadas en la imagen de alta resolución resultante. Esto significa que el análisis como la clasificación pueden ser hechas sobre la imagen pan-sharpened con el beneficio agregado por la resolución espacial más alta.

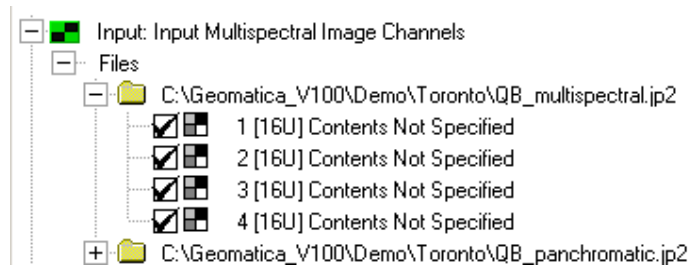


PANSHARP es un elemento add-on que requiere la licencia 'Geomatica Prime' para operar y está disponible desde EASI, Focus (Algorithm Librarian) o el medio ambiente 'Modeler'.

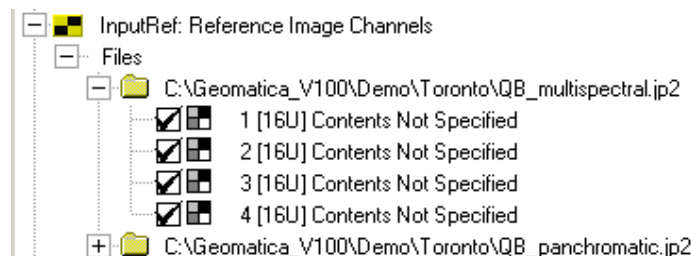
Este ejemplo demuestra el método en el programa Focus usando datos instalados desde el CD de Instalación del software.

Para crear una imagen Pan-sharpened realizar lo siguiente:

1. Lo primero es asegurar que todo canal pancromático y canales multiespectrales están co-registrados (geocorregido u ortorectificado).
2. Localizar y abrir el panel PANSHARP
3. Desde la pestaña 'File' desde el panel PANSHARP click en el botón 'Browse' ubicar los archivos de entrada si ellos no han sido ya cargados dentro de la ventana del visualizador de Focus.
4. En la sección 'Input Ports' seleccione los canales de la imagen multiespectral a ser incluida en la imagen de salida. (Note: El orden que se confirmen los cuadros de los canales de imagen multiespectral es importante y causará los resultados de salida. Por ejemplo, seleccionando el canal 3 primero dará lugar a que aquella imagen que está siendo usada crea el primer canal de imagen de la imagen de salida).



5. Seleccione los canales de la imagen de referencia de entrada para el tipo de dato que esté usando y debe seleccionarse de modo que las bandas multiespectrales cubran el rango de frecuencia del canal pancromático lo más fielmente posible. El orden de los canales de referencia no importa.

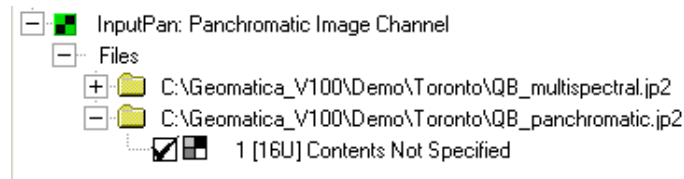


La siguiente tabla es la lista de las bandas de referencia para algunos de los sensores de satélite conocidos:

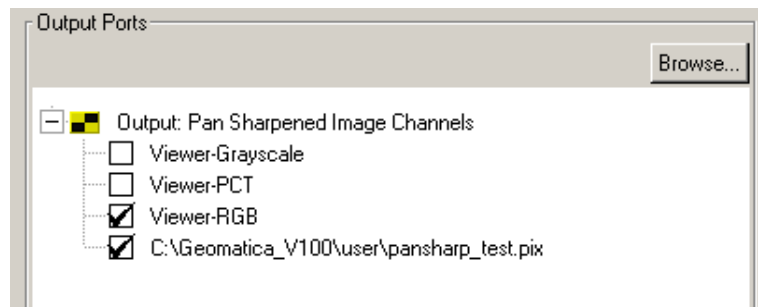
Sensor:	Bandas de Referencia			
Landsat 7 (ETM+)		Green: 2	Red: 3	Near IR: 4
SPOT 1, 2, 3 (HRV)		Green: 1	Red: 2	
SPOT 5 (HRG)	Blue: 1	Green: 2		
IRS 1C, 1D		Green: 1	Red: 2	
IKONOS	Blue: 1	Green: 2	Red: 3	Near IR: 4
QuickBird	Blue: 1	Green: 2	Red: 3	Near IR: 4

Nota: Blue: Azul; Green: Verde; Red: Rojo; Near IR: Infrarrojo cercano

6. Seleccione el canal de dato pancromático en la sección 'Input Ports' de la ventana



7. En la sección 'Output Ports' seleccione la opción de salida mediante la opción 'Browse' para especificar un nombre de archivo y la ruta de la imagen de salida, enviándolo al visualizador de Focus o ambos.



8. Existen algunos parámetros opcionales encontrados bajo la pestaña 'Input Params 1' del 'PANSHARP Module Control Panel'. Esas opciones permiten que seleccione generar una imagen de salida refinada, tenga un valor No DATA asociado con el dato y permita que usted especifique el tipo de resampleo que será usado cuando calcule los niveles de visión del dato.

