

## PRÁCTICO N° 4

### Ejemplos de aplicaciones del tratamiento digital de imágenes

#### **Desarrollo del práctico**

*Para el desarrollo del práctico se utilizará la imagen SENTINEL 2-12-09-2017 del área de la ciudad de Azul y una imagen Landsat 8, sensor OLI provista para este práctico.*

1. 1.1 Realizar en [espa.cr.usgs.gov](http://espa.cr.usgs.gov) la búsqueda de la escena de Landsat 8, de fecha 25 de noviembre de 2017, sensor OLI, necesaria para cubrir el partido de Tandil (coordenadas: 1) abajo a la derecha: 37°50'S; 58°35'O, 2) arriba izquierda: 36°47'S; 59°50'O). En la imagen ya provista, explorar el header de la imagen para verificar la fecha de toma. Utilizar las bandas del visible, IRc e IRm (reordenar y renombrar las imágenes si es necesario).
- 1.2 Realizar un recorte de la imagen usando el vector del partido de Tandil y enmascarar la zona fuera del vector. En el caso de ser necesario realizar un mosaico: Basic tools, mosaicking, georeferenced, import, import files and edit properties, data value to ignore=0 u otro valor no probable (ej. 99). Pasos para el recorte: 1) Abrir vector del Partido de Tandil: File, Open vector file, Seleccionar el archivo .evf, Abrir, 2) Recorte: File, Save File As, ENVI Standard, Import file (Reorder Files, antes de guardar si es necesario), Seleccionar bandas e ir a Spatial Subset y seleccionar el vector en ROI/EVF, 3) Crear una Máscara para considerar solamente el partido: Basic Tools, Masking, Build Mask, Seleccionar el Display que corresponda, 4) Options, Import EVFs, 5) Aplicar la máscara: Basic Tools, Masking, Apply Mask.
- 2 Realizar composiciones color para una interpretación general de la imagen, teniendo en cuenta los criterios de análisis visual analizados en el teórico. Explorar las imágenes e indicar en qué unidades o magnitudes están expresados los valores de la imagen.
- 3 Mediante el análisis del histograma de frecuencias de distintas bandas, ROIs y filtros, realizar una aproximación a un mapa de cobertura del suelo del partido considerando las siguientes categorías: agua, vegetación, suelo, área urbana. Generar un mapa definiendo una leyenda para esas categorías (Overlay, annotation encontrará las herramientas para incluir escalas, textos y en Overlay, Grid lines podrá insertar las coordenadas del área).
- 4 En base a la imagen Sentinel 2 del área de Azul de galería de imágenes, realizar un mapa de áreas densamente pobladas, zonas residenciales, parques y áreas anegadas utilizando ROIs y/o vectores. Exportar las ROIs a vector (evf) si es necesario.