#### Los Menucos, Rio Negro. Análisis preliminar de una imagen ETM+

Curso Sensores Remotos, UBA, 2013 Alumno: Tomás Luppo

# Ubicación



Lema et al. 2008

# Objetivos

Ver si es factible:

- Vincular unidades geológicas mapeadas (Lema et al. 2008) con la información adquirida por los sensores del ETM+
- Reconocer áreas con minerales de alteración
- Identificar la abundancia relativa de magnetita

### Pre-procesamento



## Combinación de Bandas



### Combinación de Bandas



## Combinación de Bandas



### Cociente de Bandas 5/1 (Mg,Sultan)



#### Cociente de Bandas 5/7 (Hidroxilo, aluminosilicatos, Sultan. Arcillas, Druri)

5/7 5/7

### "Math" de Bandas 5/4\*3/4 (Contenido Fe)



## Combinación de Cocientes (Sultan 2013)



5/1 5/7 (5/4\*3/4) equalization

### Clasificación No-Supervisada



### Clasificación No-Supervisada



Isodata 12 clases



Isodata 10 clases +Sieve + Clump +Combinación

### Clasificación Supervisada



### Image Sharpening de 321 según Pancromática

321 (28.5m de pixel)

321 (15m de pixel)



### Conclusiones

Es posible:

- Vincular unidades geológicas mapeadas (Lema et al. 2008) con la información adquirida por los sensores del ETM+ (xej, 3/1, 741,751, etc.)
- Reconocer áreas con minerales de alteración (x ej, 5/7)
- Identificar la abundancia relativa de magnetita (x ej, 5/1)