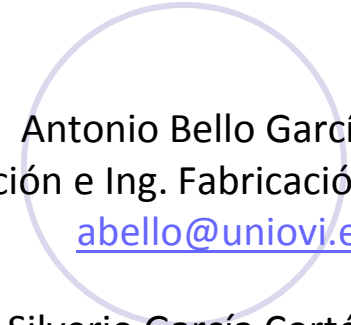
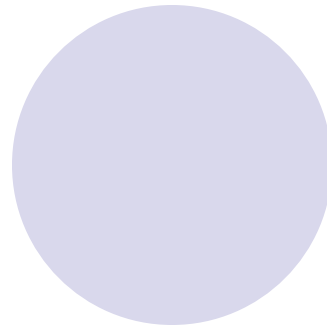
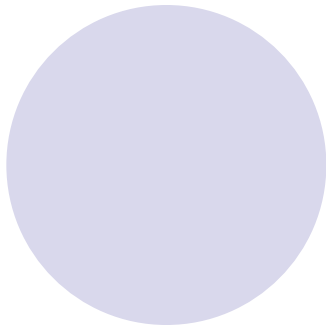
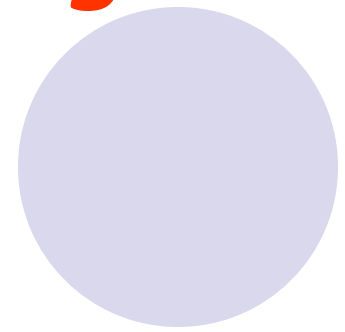
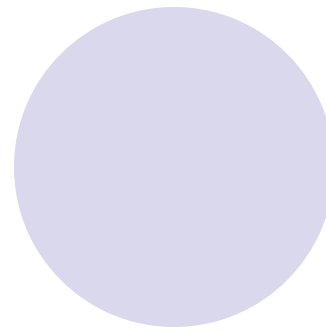
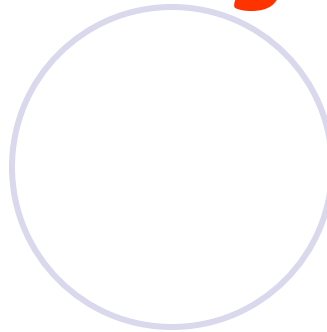


Tratamiento Digital de Imágenes

Tema 2 Color



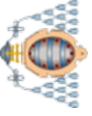
Antonio Bello García
Dpto. Construcción e Ing. Fabricación
abello@uniovi.es

Silverio García Cortés
Dpto. Explotación y Prospección de Minas
sgcortes@uniovi.es

Universidad de Oviedo

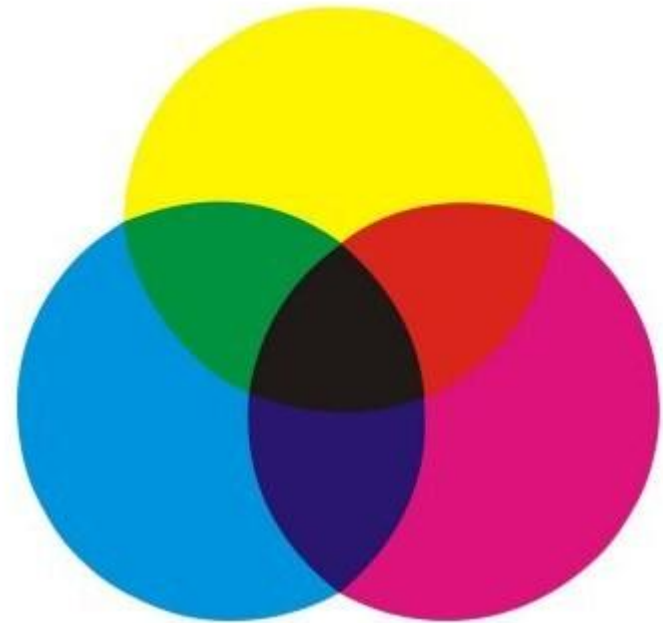


Universidad de Oviedo

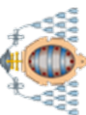


Colores primarios y secundarios

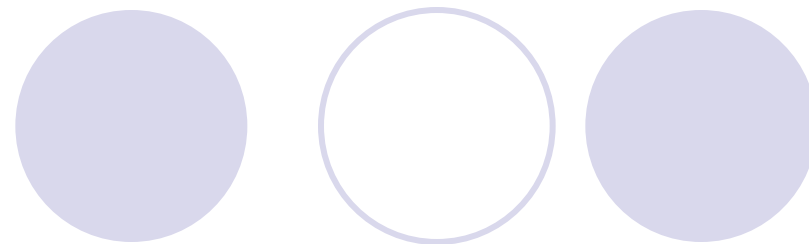
- Colores primarios (de la luz)



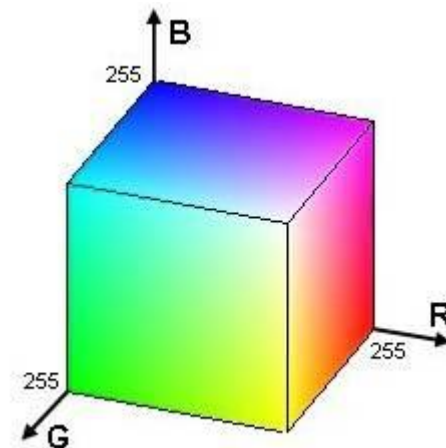
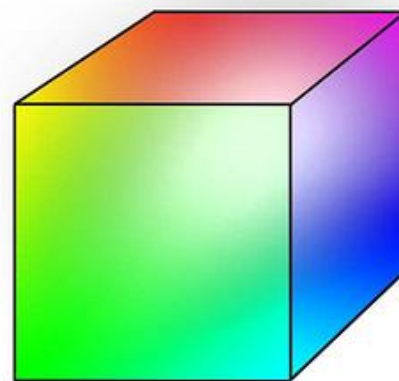
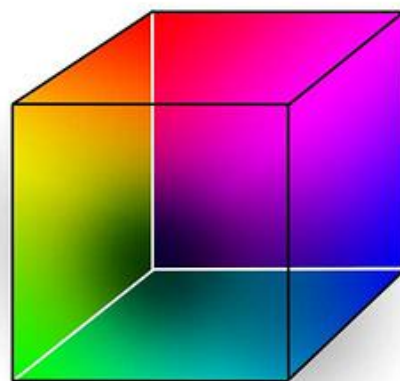
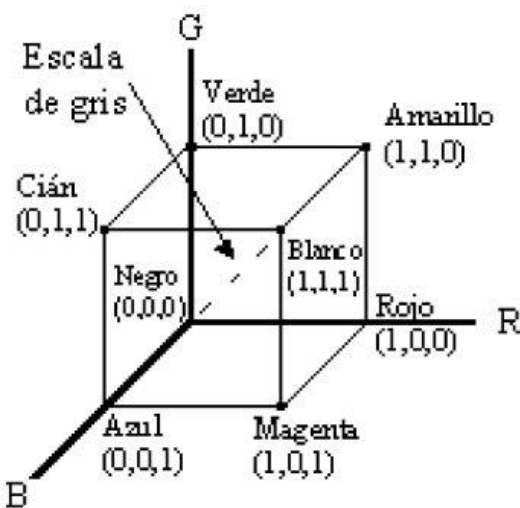
- Colores secundarios de la luz(o primarios de pigmentos)



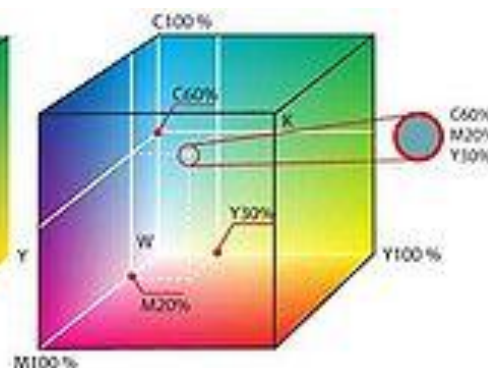
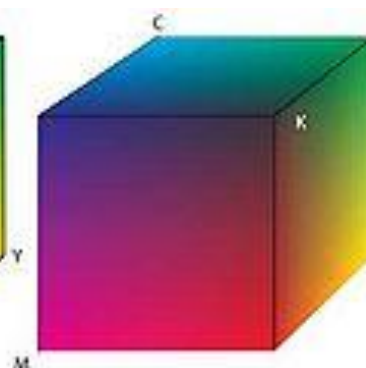
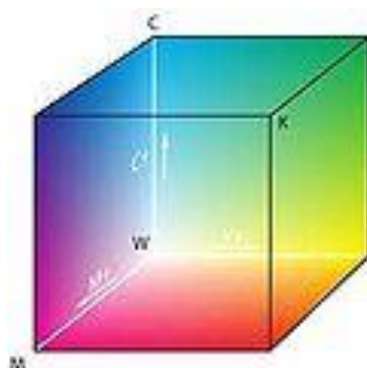
Modelos de color



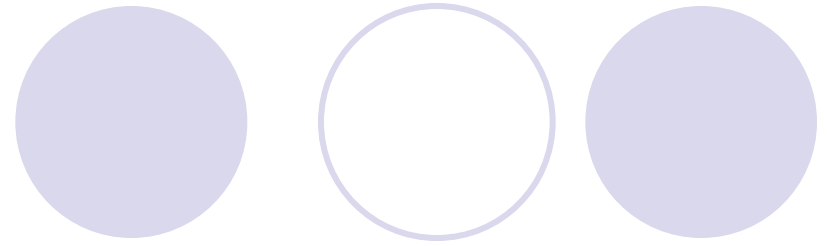
• Modelo RGB



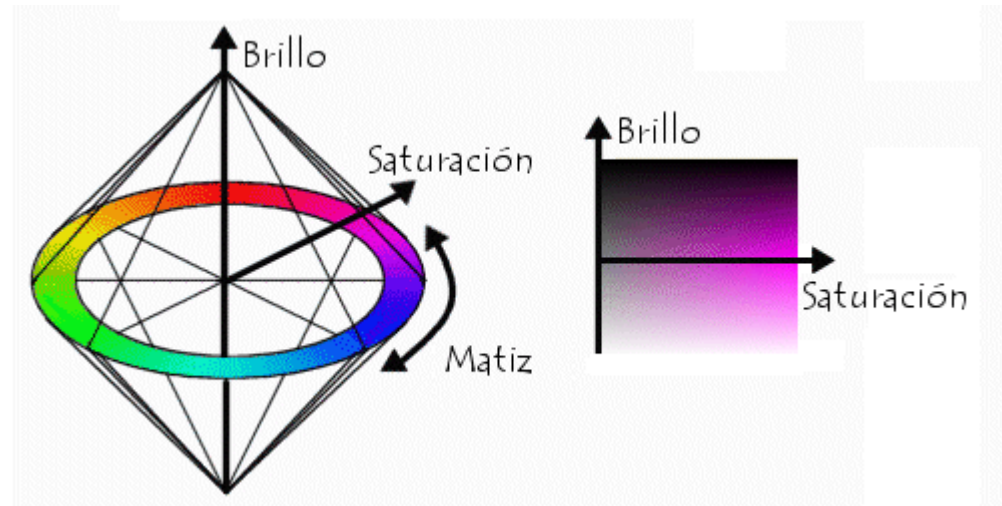
• Modelo CMY (CMYK)



Modelo HSL

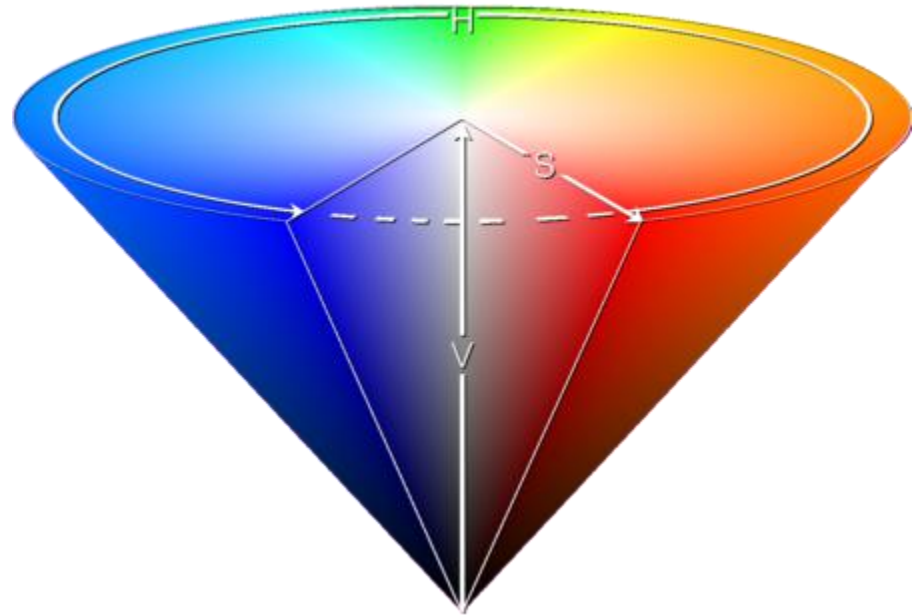


- Hue (Matiz, tono)
 - Depende de la longitud de onda
- Saturación
 - Mide el contenido en gris del color (0% =gris)
- Brillo (Intensidad)
 - Luminosidad del color (0%= negro, 100%=blanco)

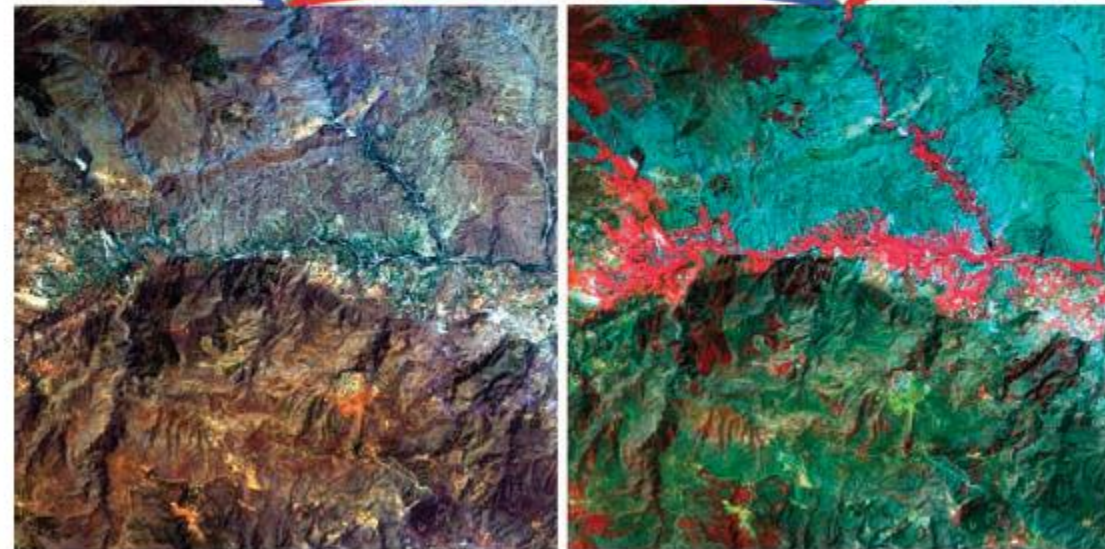
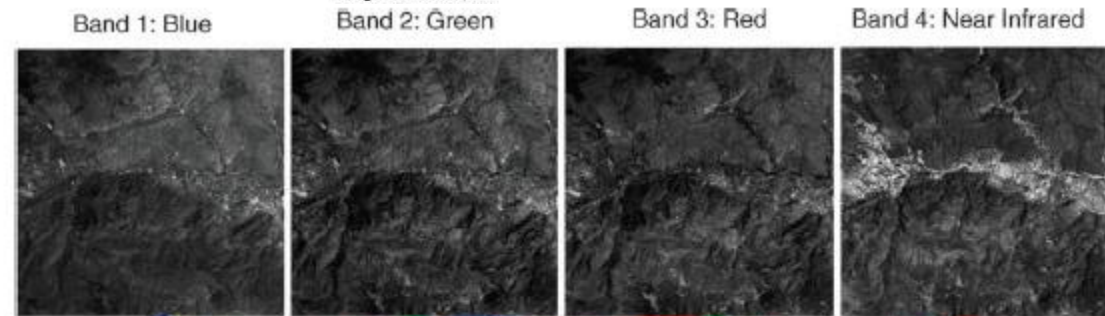
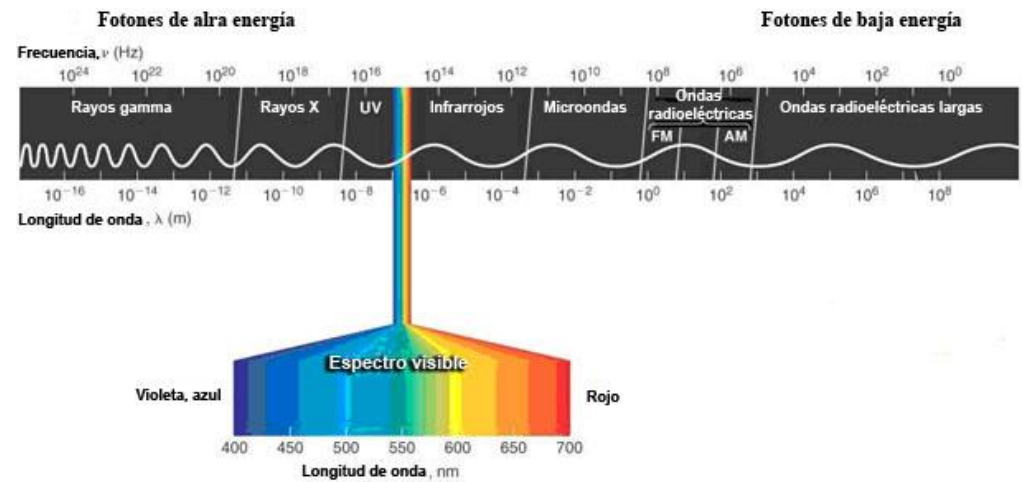


Modelo HSV

- Hue (Matiz, tono)
 - Depende de la longitud de onda
- Saturación
 - Mide el contenido en gris del color (0% =gris)
- Value (Intensidad)
 - Luminosidad del color (0%= negro, 100%=blanco)
 - Semejante al anterior (HSI) pero no exactamente igual



Composiciones de color verdadero y falso color

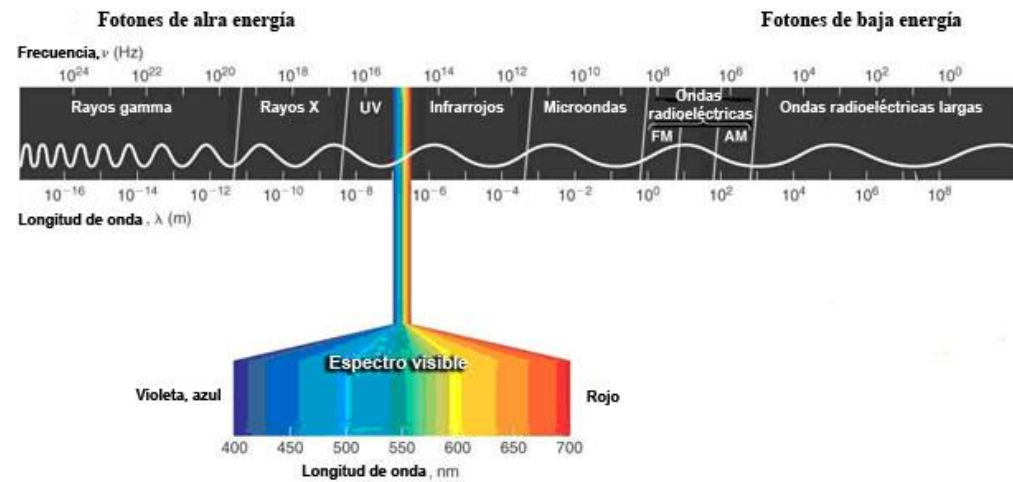


True colour composite

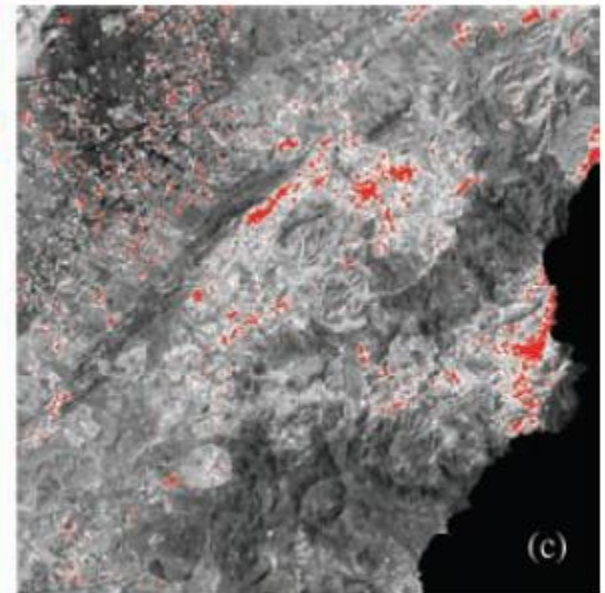
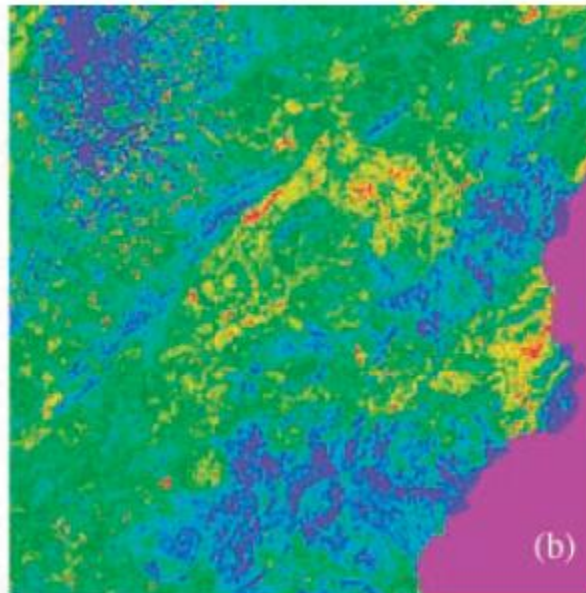
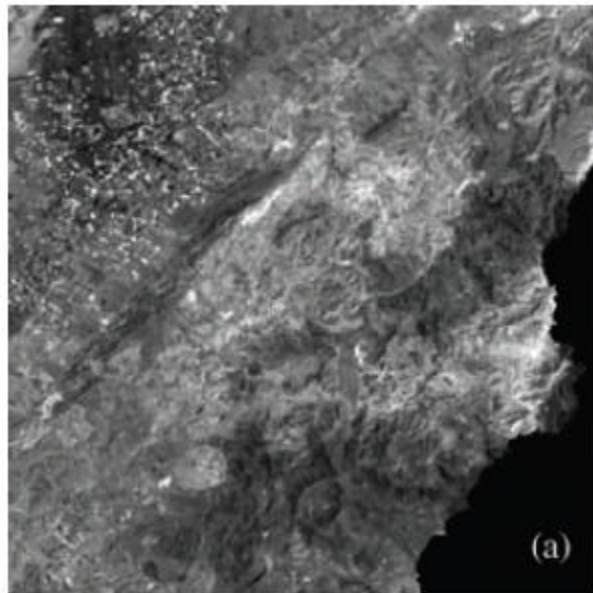
False colour composite

- Bandas=canales
 - Registros de radiación en intervalos determinados del espectro electromagnético
- TCC: (True Colour Composite)
- FCC: (False colour Composite)

Imagen Pancromática Pseudocolor



- Imagen pancromática (a)
 - Todos los colores (visibles)
 - 1 sólo canal
- Imagen en pseudocolor (b)
 - Imagen de un solo canal en color falso



HRGB composite (Composición Tono-RGB)

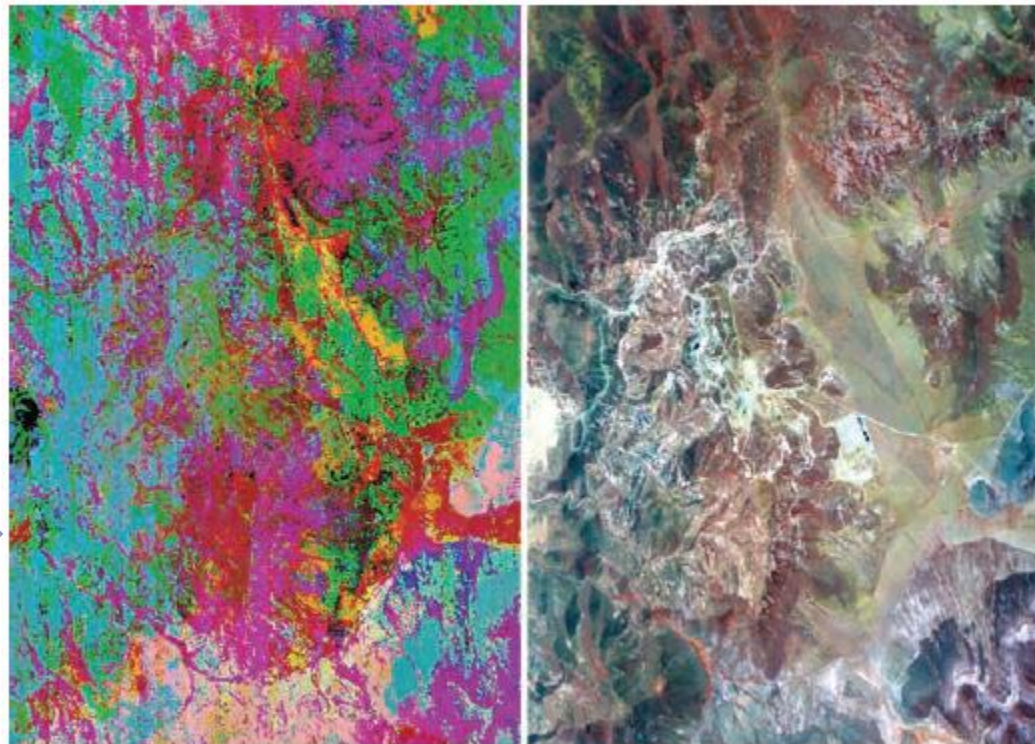
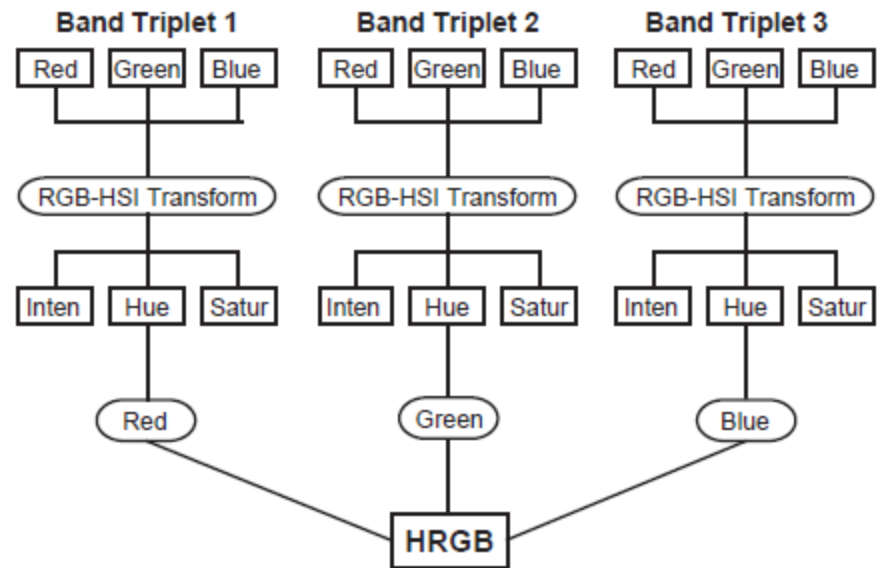
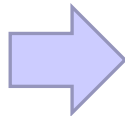
○ H-RGB:

- Composición de imágenes de tono procedentes de 3 tripletes distintos de bandas
- Suprime las sombras topográficas
- Muestra información espectral de 9 bandas

Imágenes ATM (Airborne Thematic Mapper)

Red: Bandas 10-9-8
Green: Bandas 7-6-5
Blue: 4-3-2

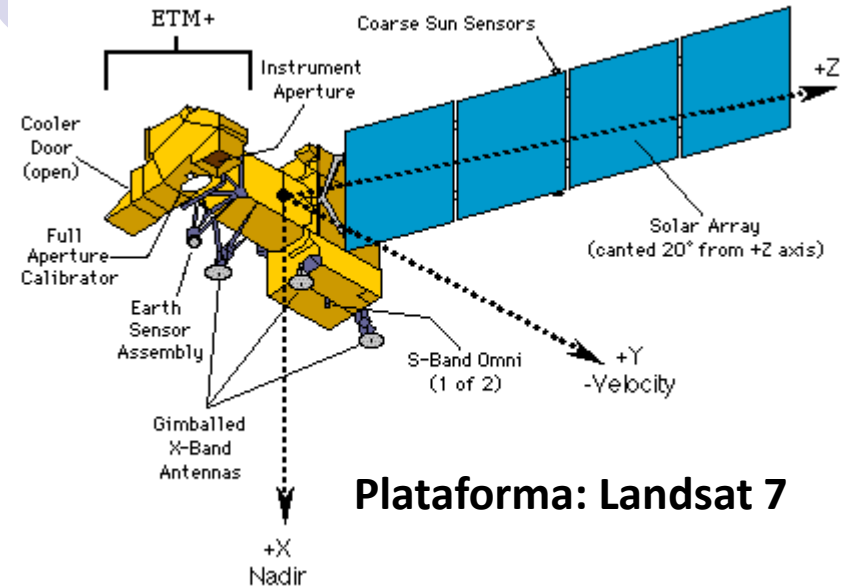
Color normal: 8-5-2



ATM (Airborne Thematic Mapper)



ETM+ (Enhanced Thematic Mapper)



Plataforma: Landsat 7

- B1: azul
- B2: verde
- B3: rojo
- B4: infrarrojo cercano
- B5: infrarrojo medio
- B6: inf. Térmico
- B7: inf. Ondacorta y media
- B8: img. pancromática

ATM Band	Spectral range (μm)	Equivalent Landsat TM band
1	0.42 - 0.45	
2	0.45 - 0.52	1
3	0.52 - 0.60	2
4	0.605 - 0.625	
5	0.63 - 0.69	3
6	0.695 - 0.75	
7	0.76 - 0.90	4
8	0.91 - 1.05	
9	1.55 - 1.75	5
10	2.08 - 2.35	7
11	8.5 - 13.0#	6
12	Spare thermal channel	