

Introducción a la teledetección (I)

M^a del Mar Artigao Castillo

Dpto de Física Aplicada

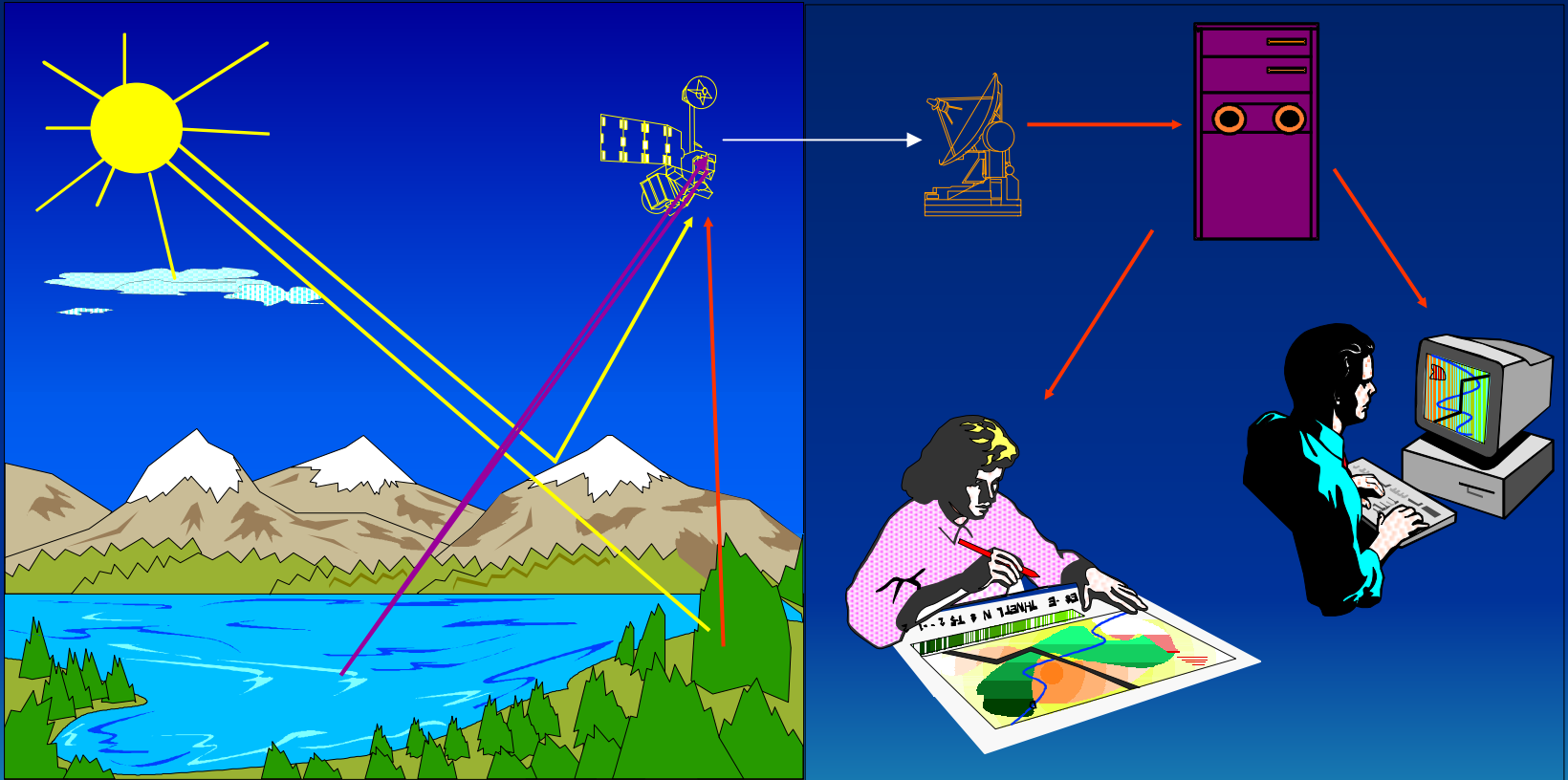
Universidad de Castilla-La Mancha



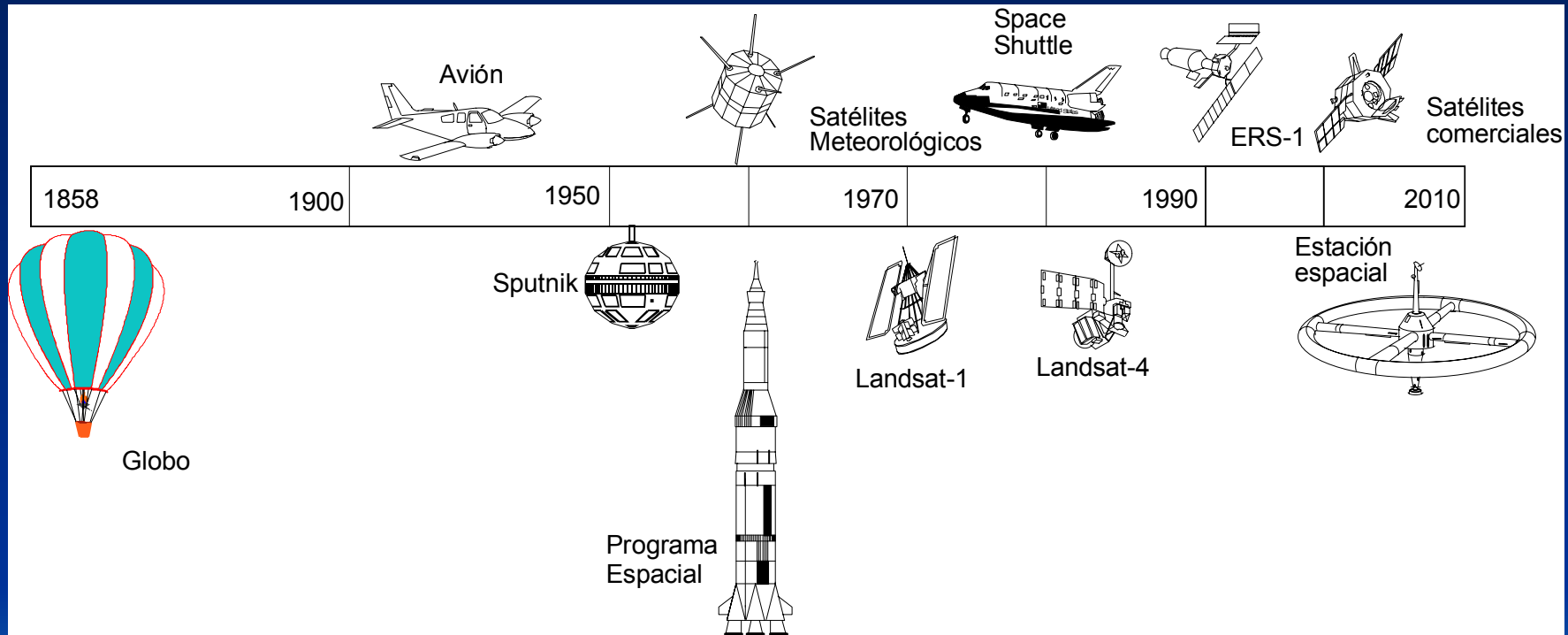
¿Qué es la teledetección?



Componentes



Evolución histórica



Principales ventajas



- Visión global.
- Observación a distintas escalas.
- Cobertura frecuente.
- Homogeneidad en la adquisición.
- Regiones no visibles del espectro.
- Formato digital.

Observación global



Los sistemas orbitales permiten tomar información de la práctica totalidad del planeta en condiciones comparables.



Mapa mundial de la cobertura del suelo

modis.nasa.gov

Perspectiva panorámica

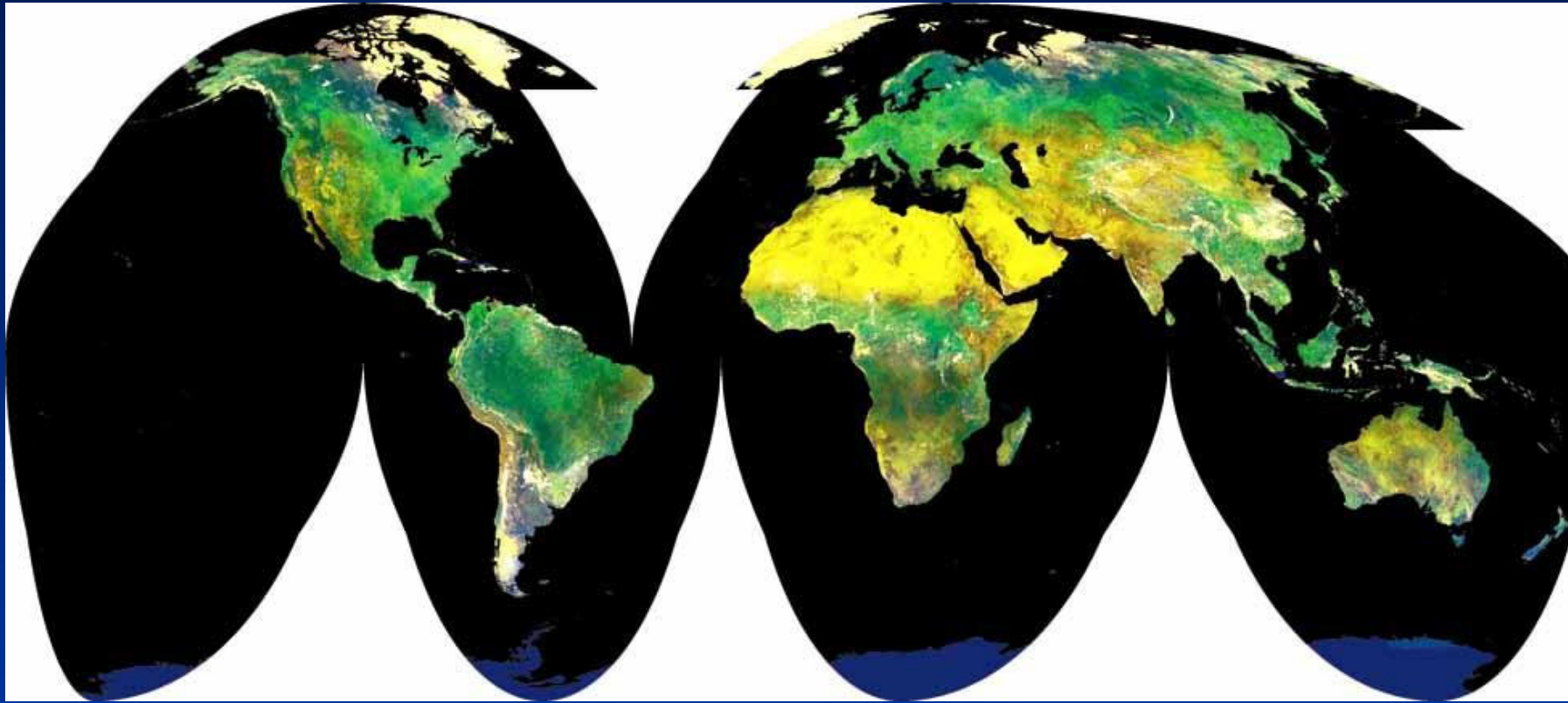


Foto aérea: 49 km²

Imagen Landsat-TM: 34.000 km²

Imagen NOAA: Millones de km²

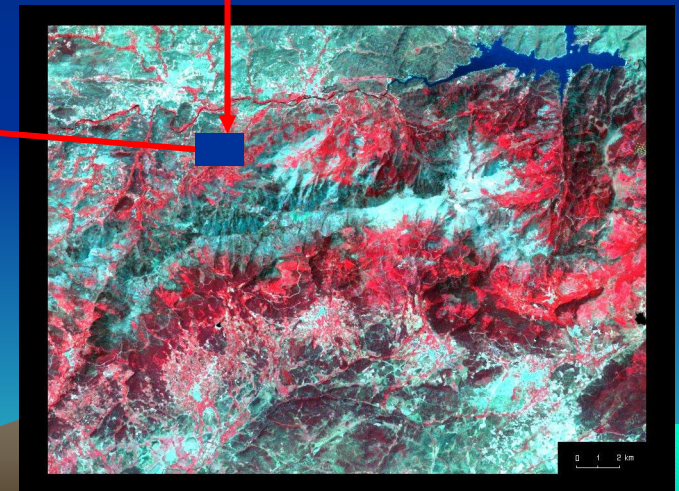
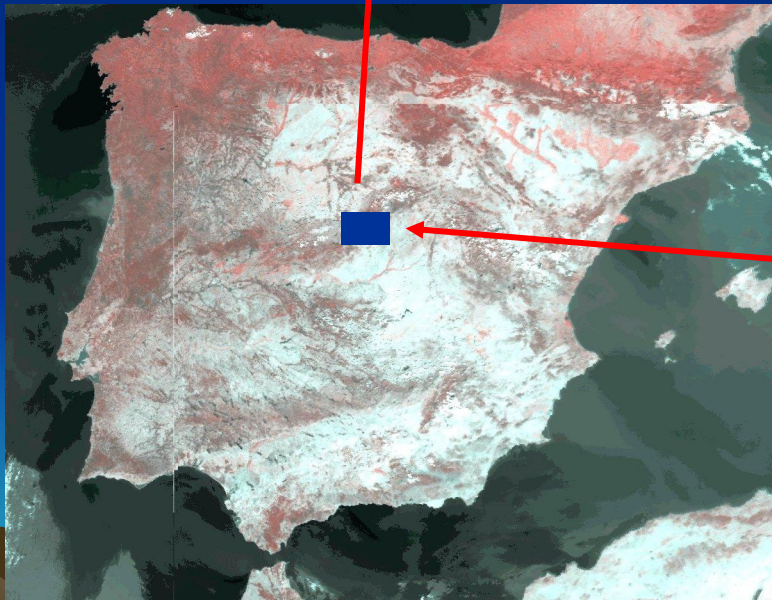
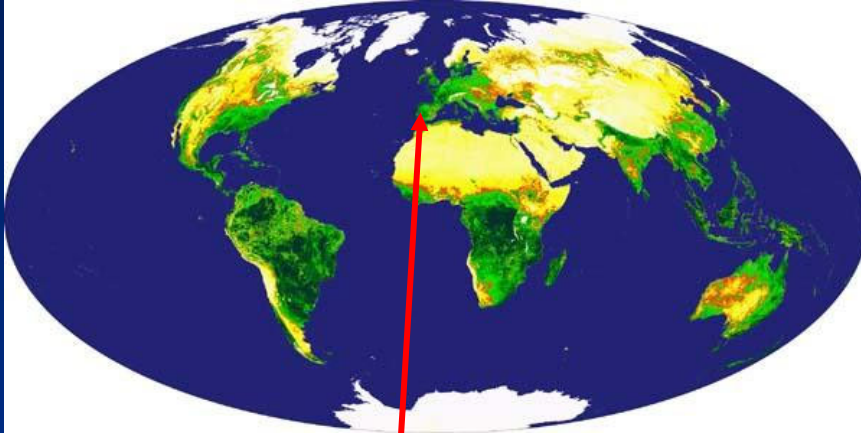
Datos NOAA-AVHRR

Observación multiescala



Imágenes MODIS y Landsat de la erupción del
Volcán Etna, Agosto 2001

Escalas de medida



Cobertura frecuente



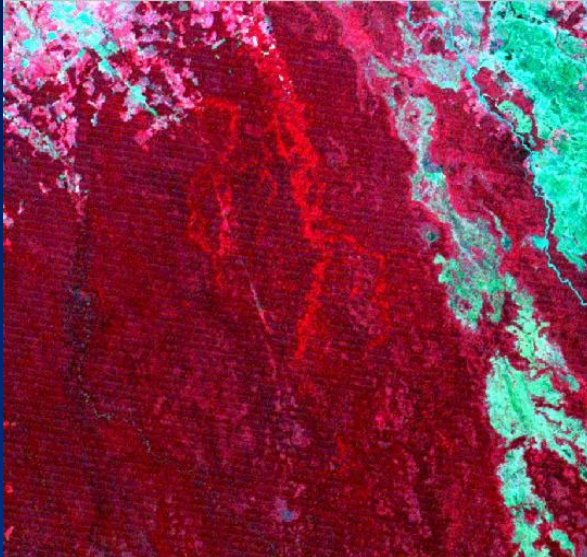
Imágenes Meteosat del Huracán Andrew, Agosto de 1992

Cortesía ESA

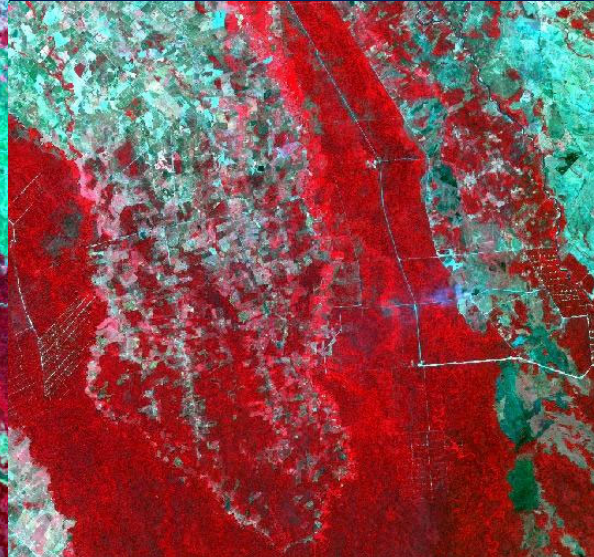
Estudio Multitemporal

Bases de la teledetección

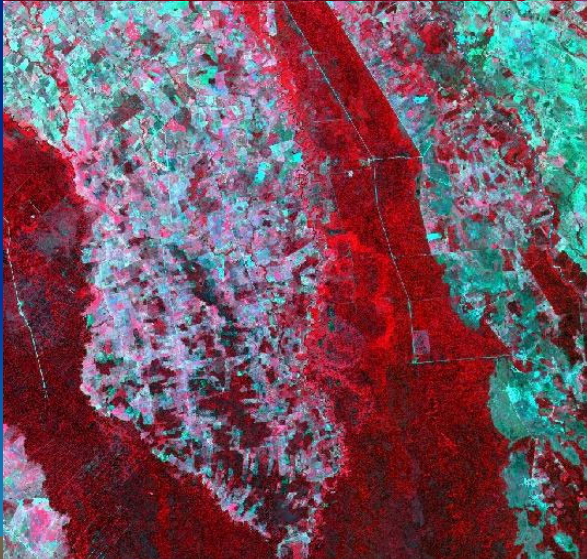
1972



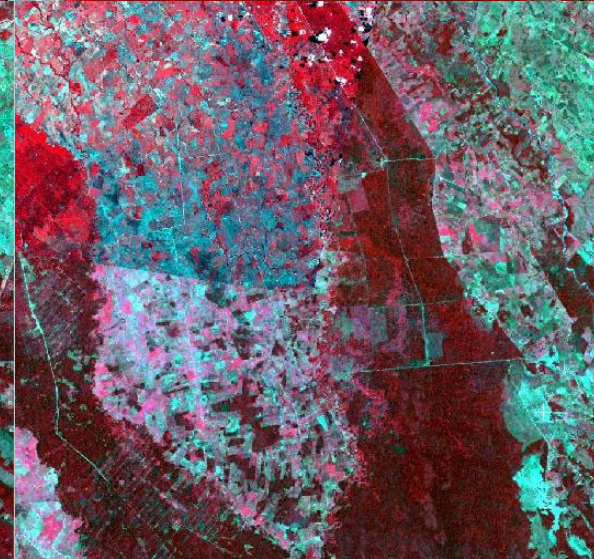
1989



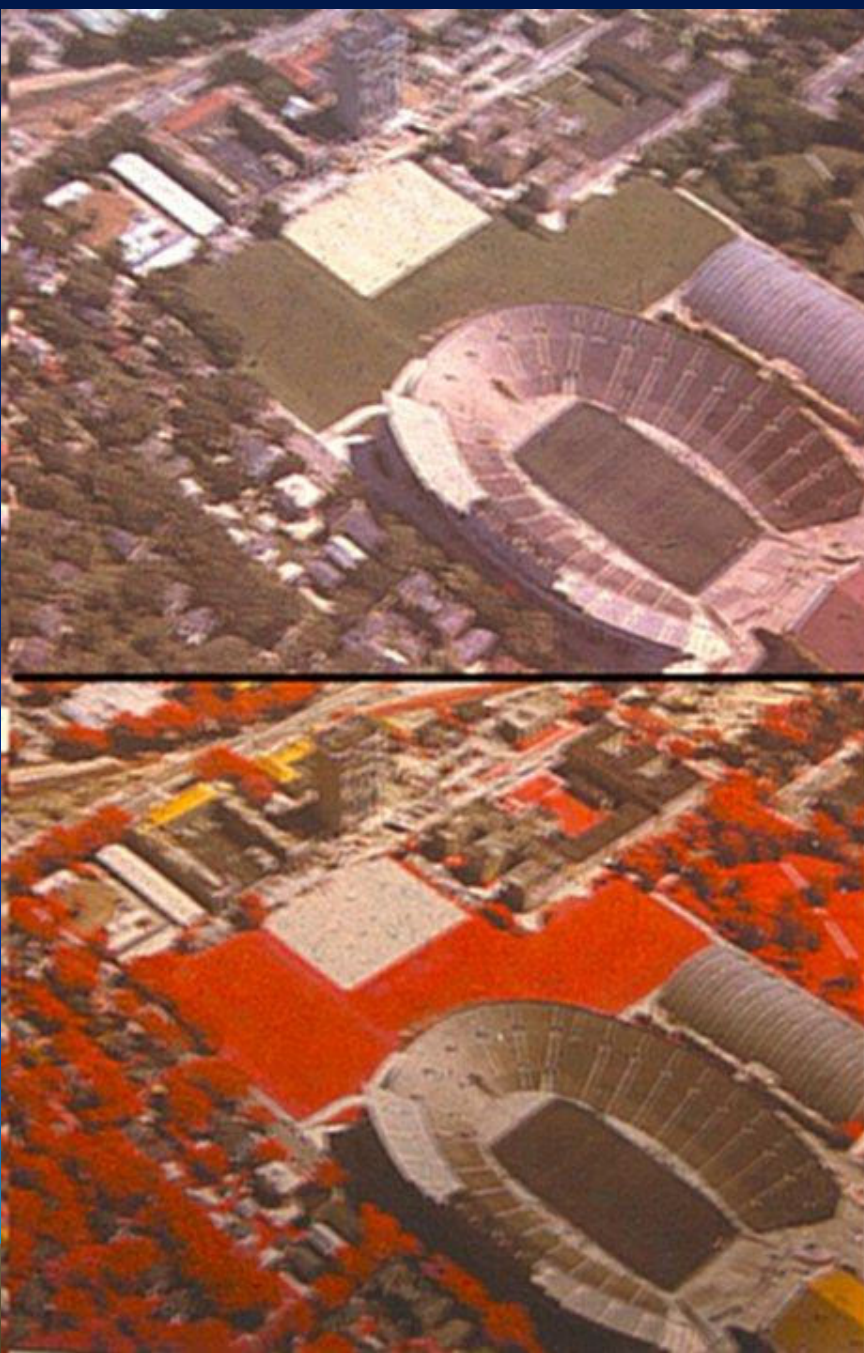
1993



1997-98



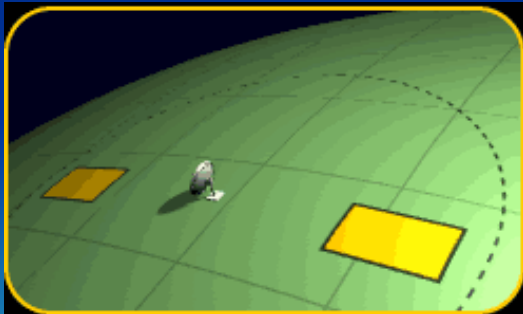
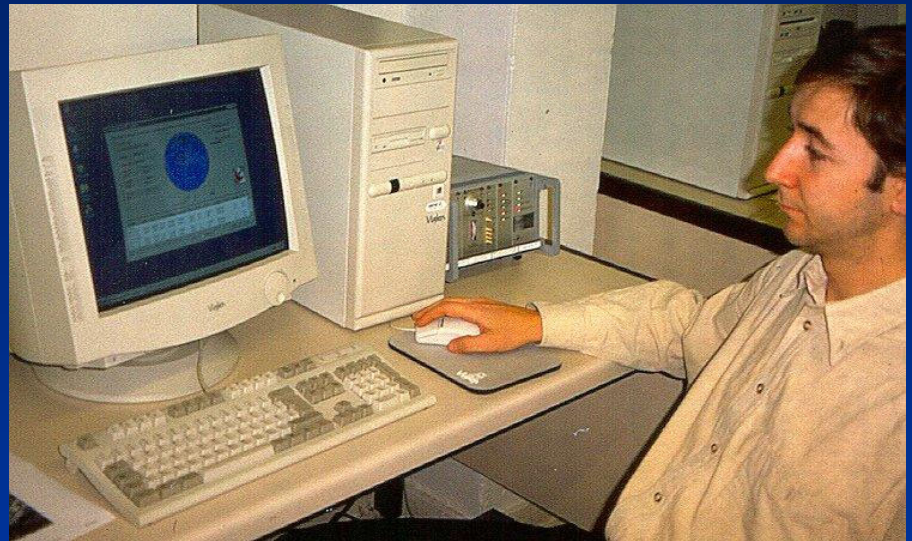
Regiones no visibles del espectro



Adquisición directa



**Antena de bajo coste
para la recepción de imágenes
NOAA-AVHRR en formato HRPT**



Inconvenientes



- Calibración (medidas absolutas).
- Cobertura nubosa.
- Frecuencia de adquisición.
- Resolución espacial.
- Resolución espectral.

El material ha sido extraído del libro

Teledetección Ambiental

La Observación de la Tierra desde el Espacio

Emilio Chuvieco Salinero

Ed. Ariel Ciencia, 2002

