

Desarrollo (I)

- Concepto de Teledetección (TD)
- Evolución de la TD: Primeros pasos
 - Importancia de la TD. Ventajas y limitaciones
 - Orígenes de la TD
 - Civiles
 - Militares
 - Captación de la información: Fotografía analógica
 - De la paloma al avión
 - Transmisión de la información

¿Qué es la Tedeledetección (TD)?

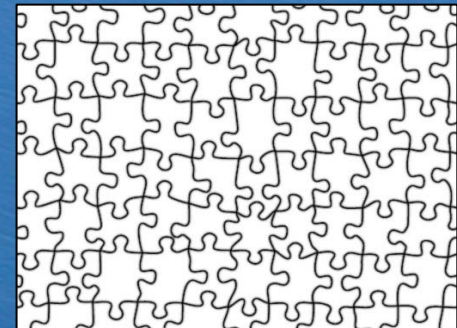
- Multidisciplinar
- Ciencia y Tecnología
- Un trillón de Euros, 10^{18} €, desde 1950

“La ciencia y/o el arte de adquirir información sin contacto directo entre el captador y el objetivo”

¿Qué es la teledetección?

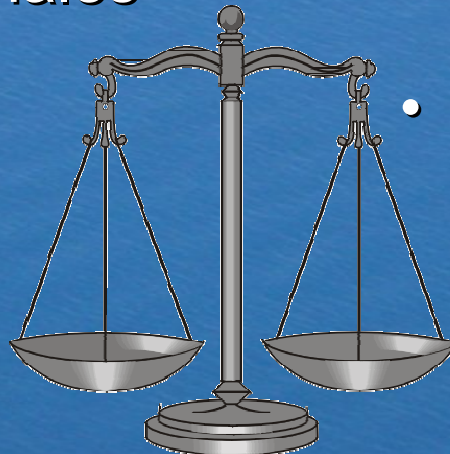
- Toma de datos: Ver y almacenar
 - Mirar
 - Fotografía analógica
 - Fotografía digital
 - Sensores y transductores
 - Globo
 - Avión
 - Satélite
- Transmisión de datos: *Vis à vis*, cable o “éter”
 - Piedras
 - Telégrafo
 - Radio
- Análisis de datos: A mano o a máquina
 - Lápiz y papel
 - Regla de cálculo
 - PC

¿Cómo?
¿Desde dónde?
¿Hasta dónde?
¿Qué?



Teledetección: Ventajas e inconvenientes

- Permite medir energías en \neq rangos de λ
- Monitorización global desde cualquier punto de la Tierra
- Admite observar grandes regiones (macro)
- Estudios longitudinales
- Conocer muy bien:
 - ¿Qué queremos medir?
 - ¿Cómo lo vamos a medir?
 - Elección del sensor muy *a priori*
- Planificación a largo plazo
- Calibración: absoluto vs. Relativo
- Cálculos muy laboriosos y sofisticados



Multidisciplinaridad

Comunicación

Matemáticas

Informática

Aeronáutica

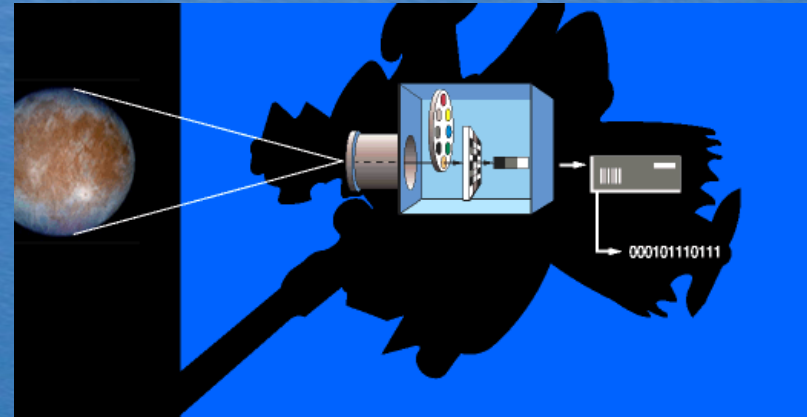
Teledetección

Física

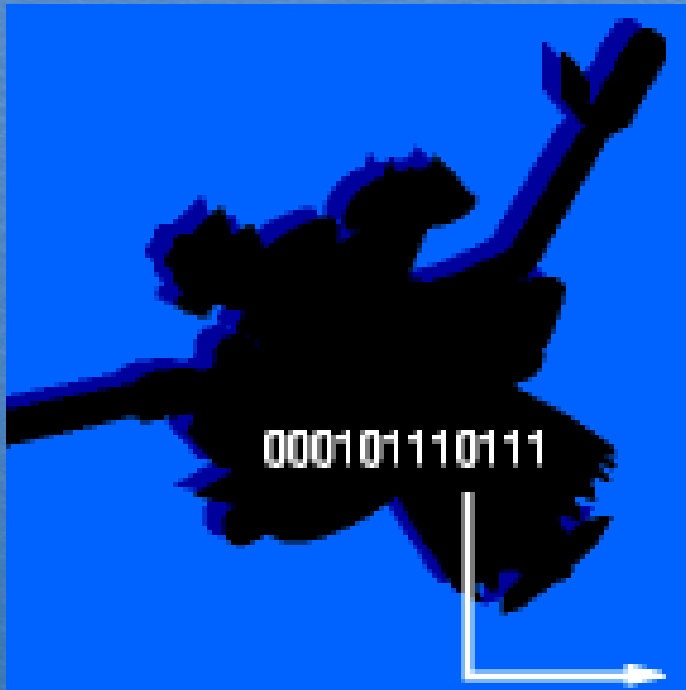


Tomar imágenes

- Sistemas de imagen de los vehículos espaciales
 - Objetivo
 - Sistemas de filtros (8)
 - CCD
 - Vía radio se transmiten los datos a la Tierra
 - Tamaño de cada imagen en BW es de 800x800 píxeles (Galileo)



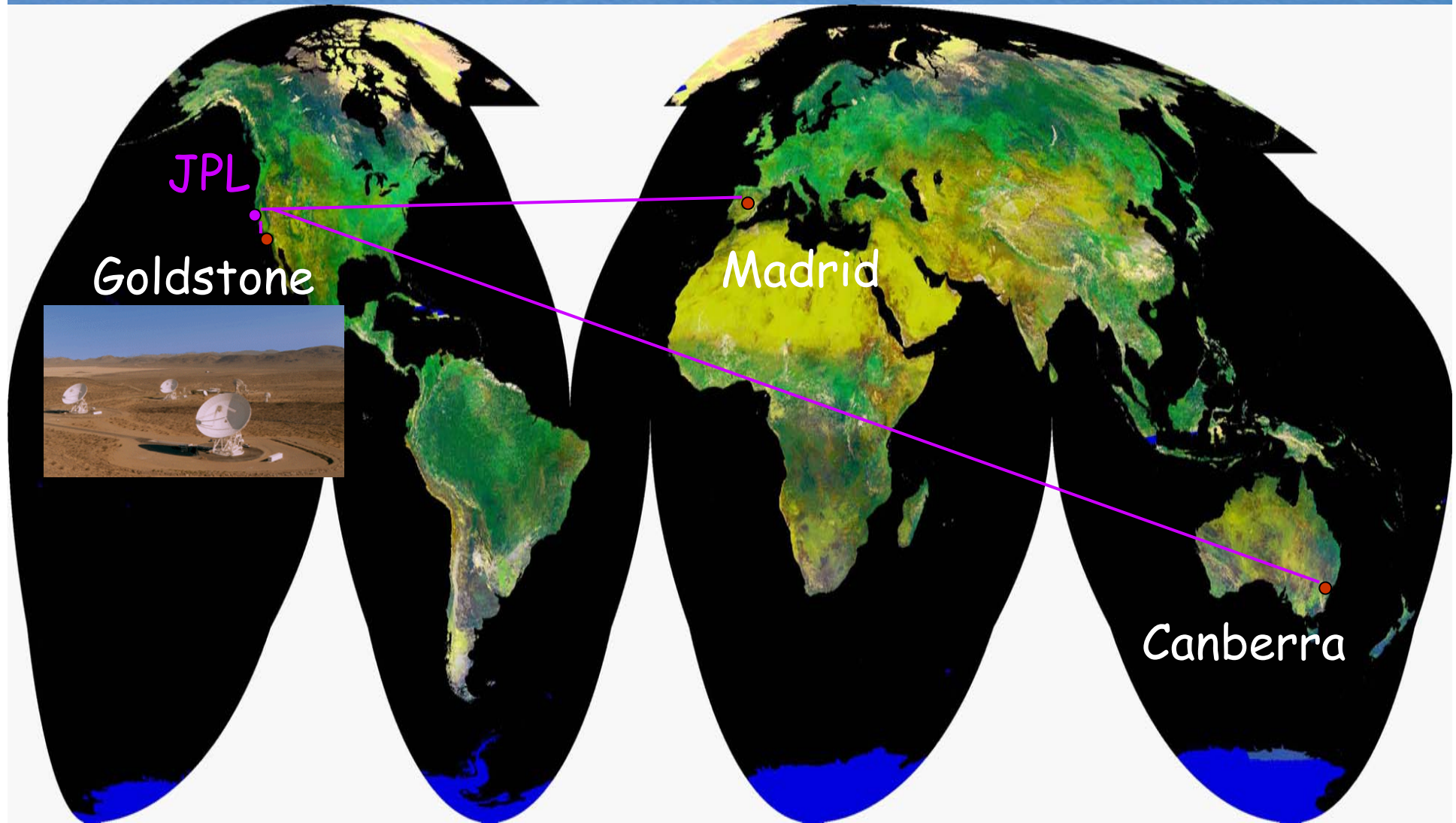
Del espacio a la Tierra



160 bits/s
10:1 compresión



Estaciones terrestres



De Canberra, Madrid y Goldstone al JPL



1966

