



Conexión Sol-Tierra:



una nueva perspectiva

Traducción y adaptación: **Dra. Inés Rodríguez Hidalgo**

(Instituto de Astrofísica de Canarias, Departamento de Astrofísica de la Universidad de La Laguna)



Áreas de investigación principales

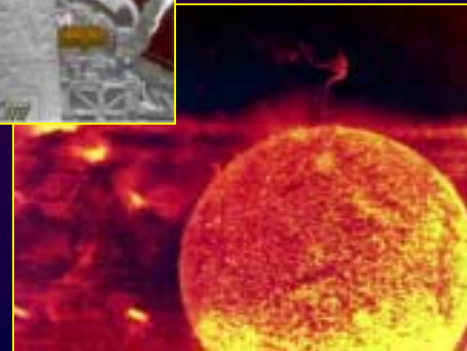
Ciencia de la Tierra



Tecnología aeroespacial



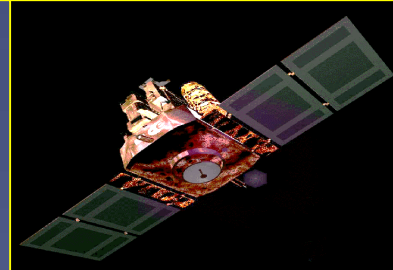
Ciencia espacial



Exploración humana y desarrollo en el espacio



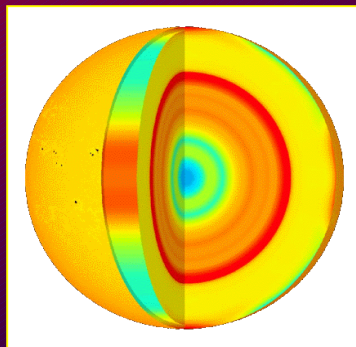
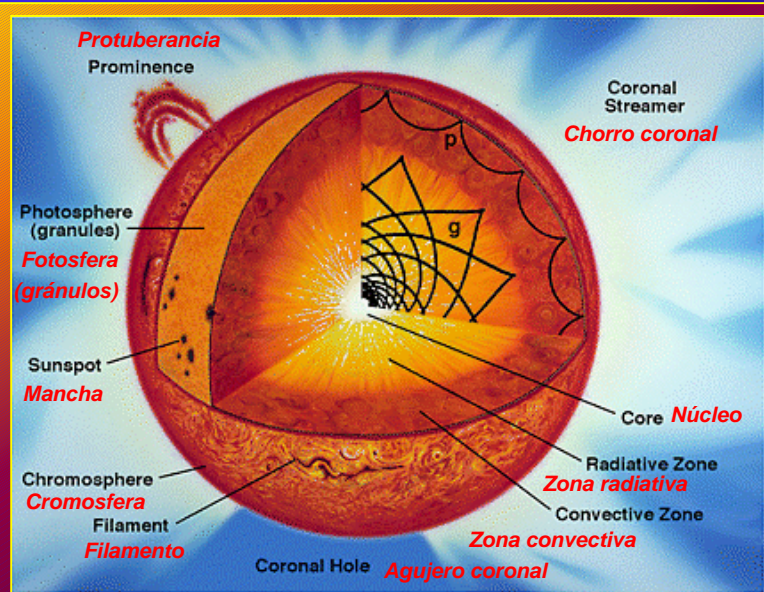
La importancia de la Tecnología Espacial:



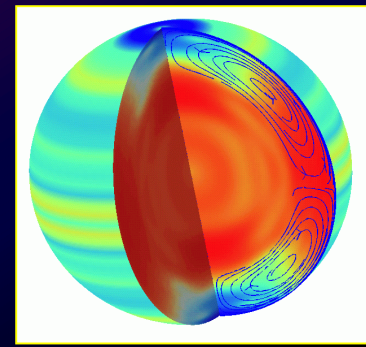
hace posible una mejor observación del Sol y la Tierra



Estructura interna del Sol

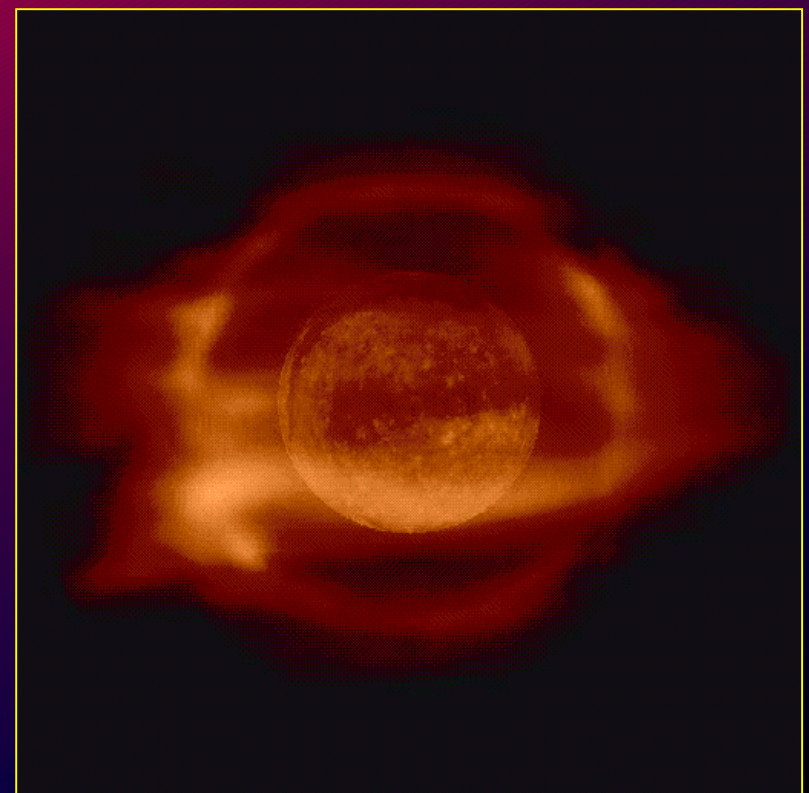
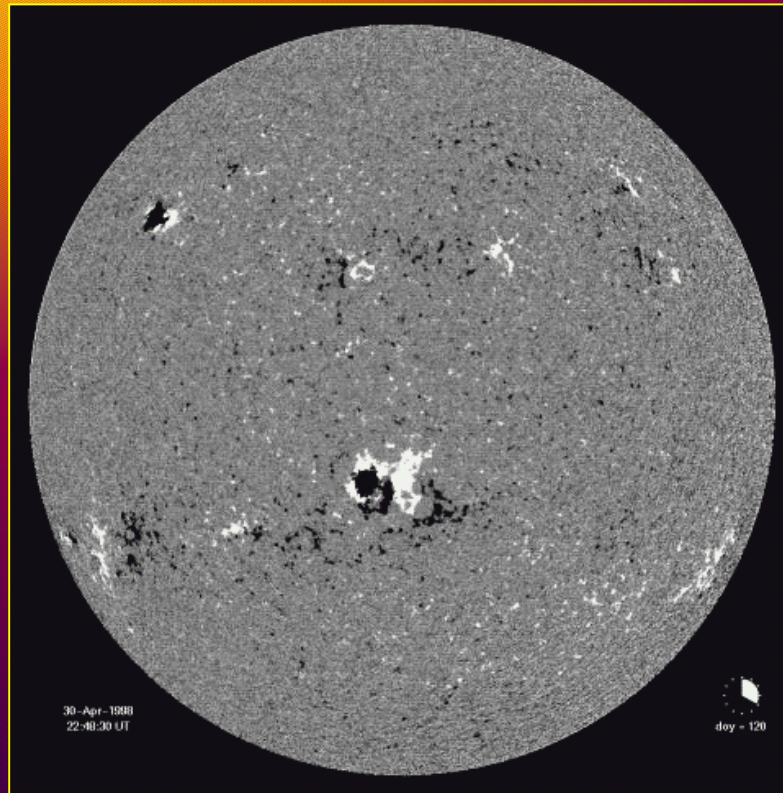


Las dos esferas representan variaciones de la temperatura (izq.) y la rotación (dcha.) del Sol basadas en datos de MDI.





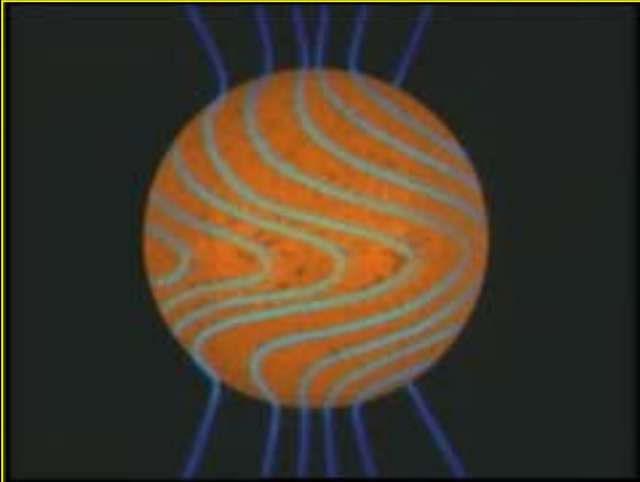
Superficie y atmósfera del Sol



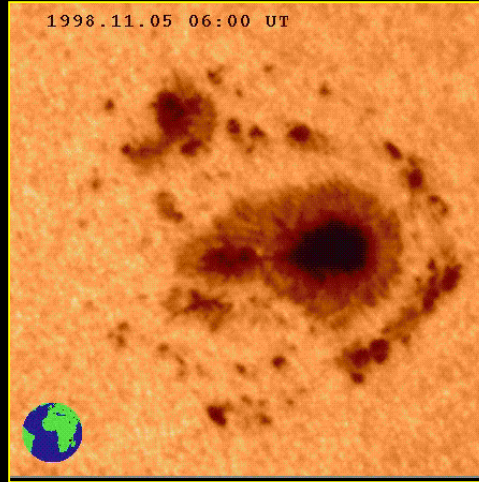


Manchas solares

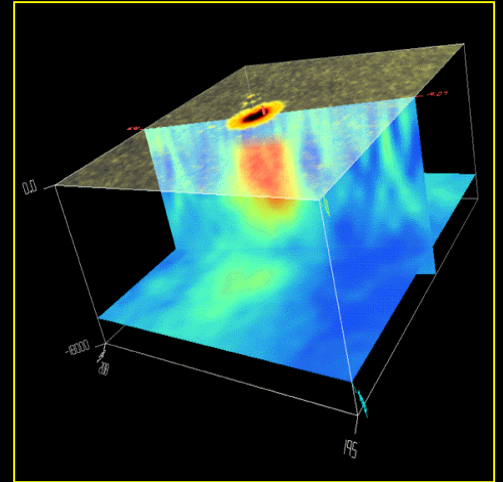
Campo magnético solar



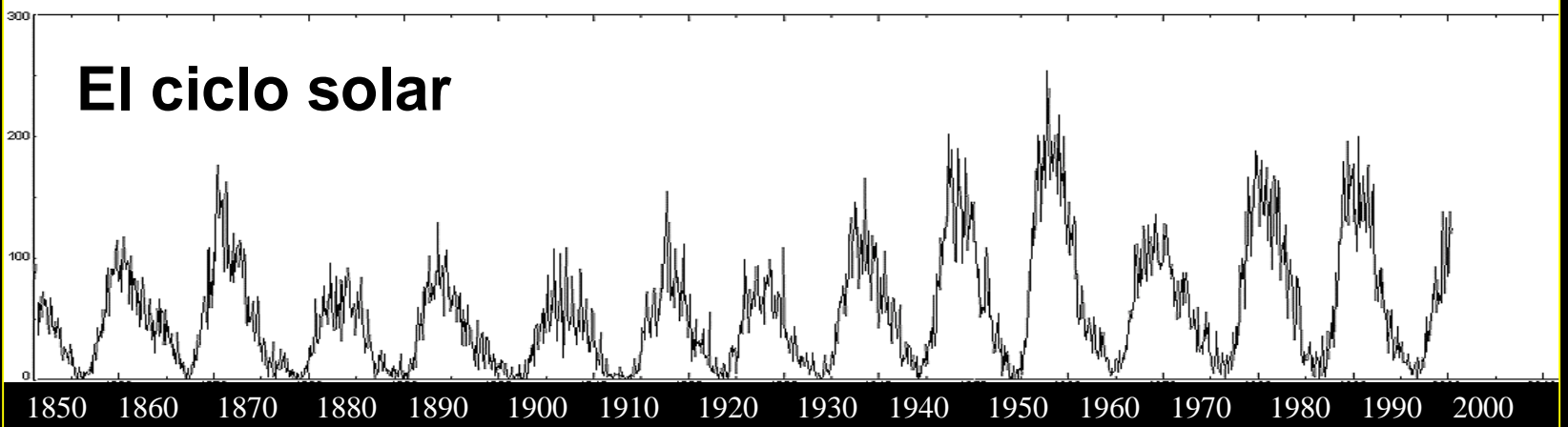
Mancha solar



Estructura de una mancha

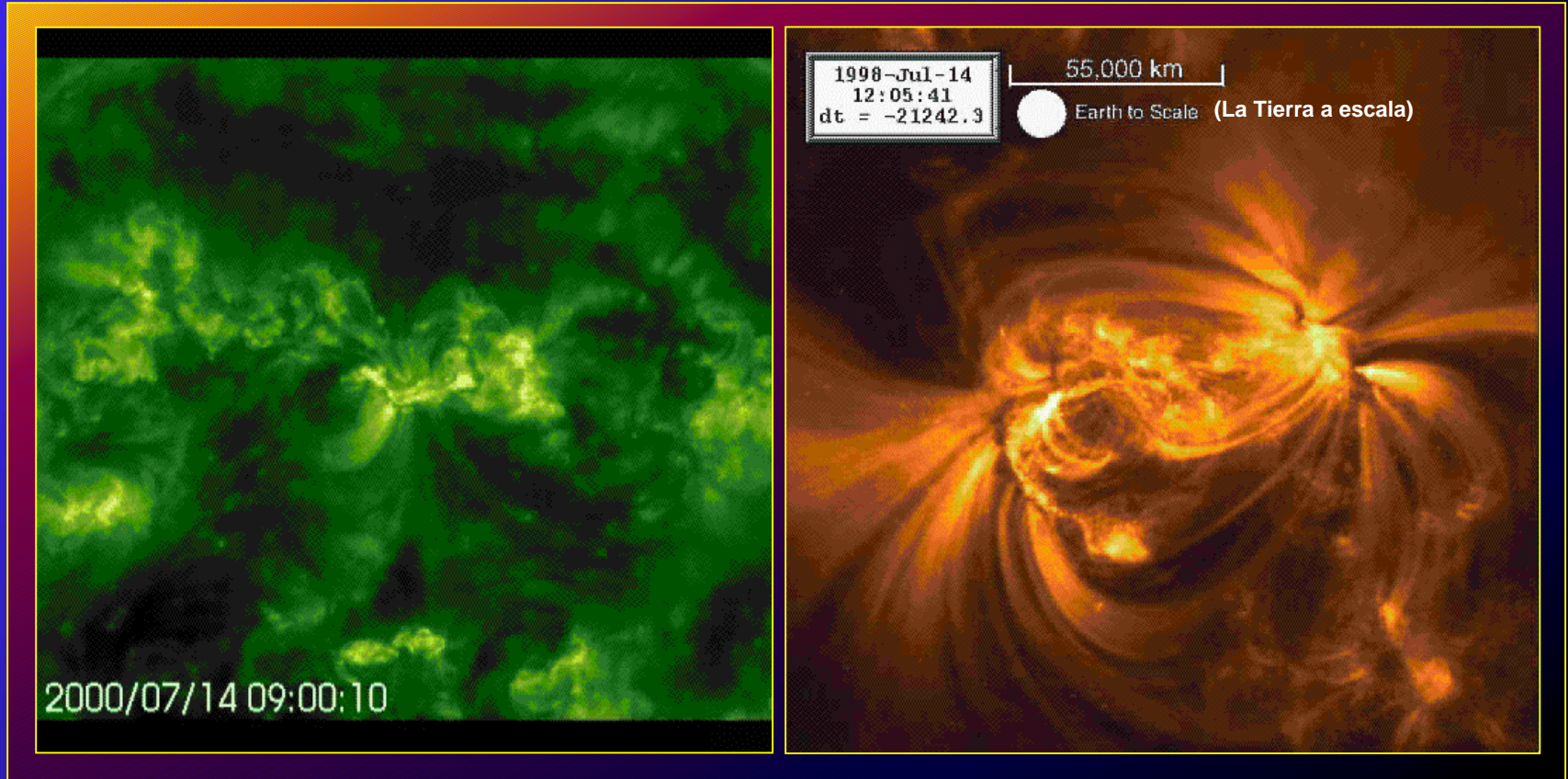


El ciclo solar



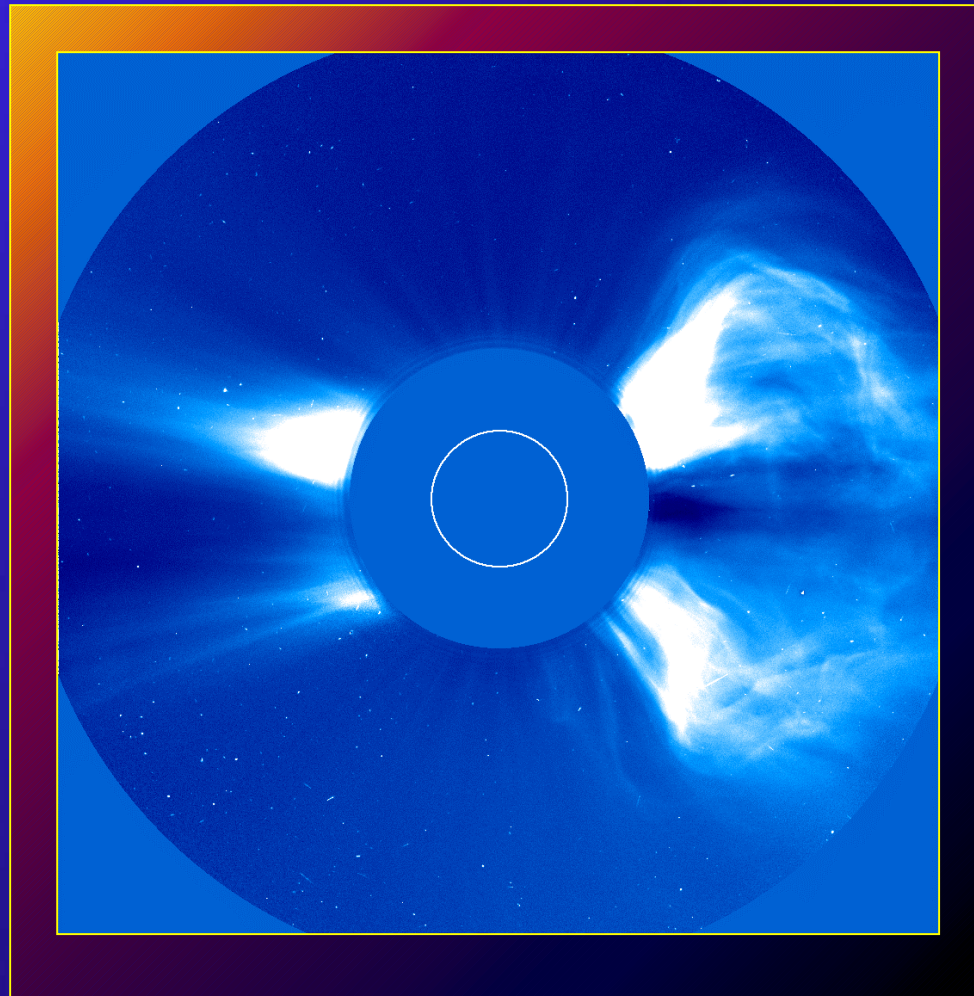


Fulguraciones



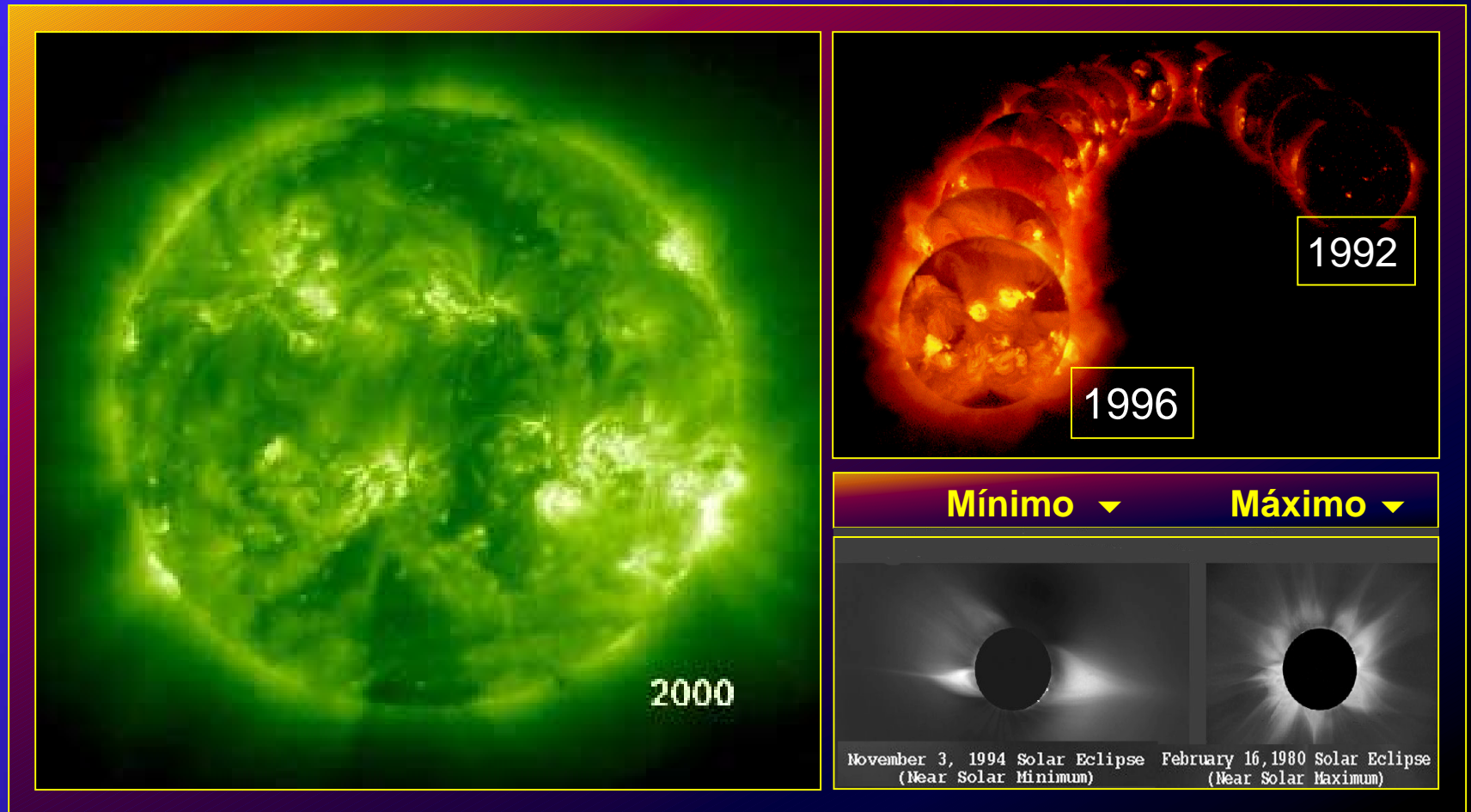


Expulsiones de masa coronal (CMEs)



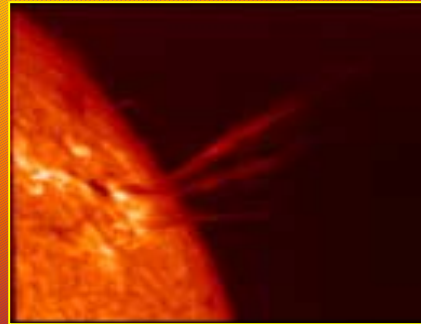


El ciclo solar

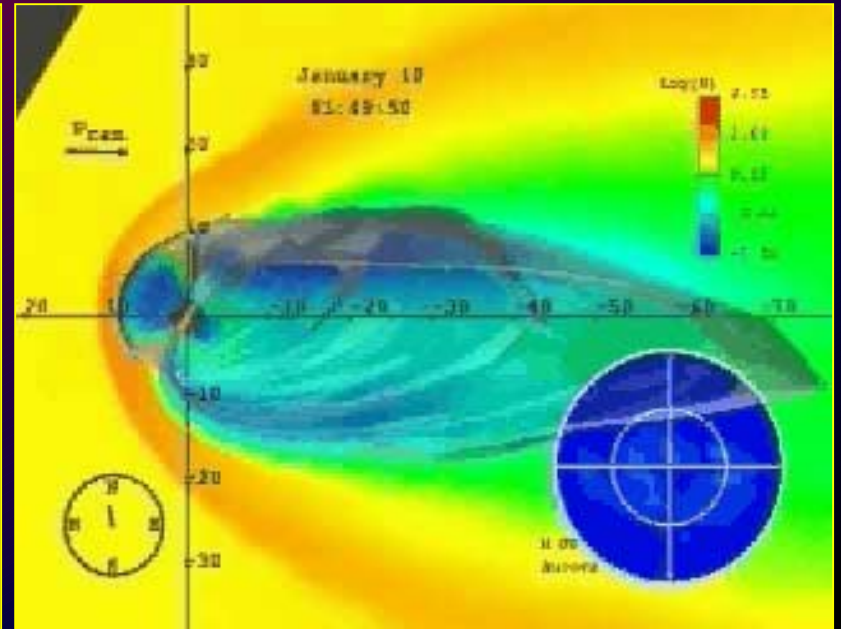
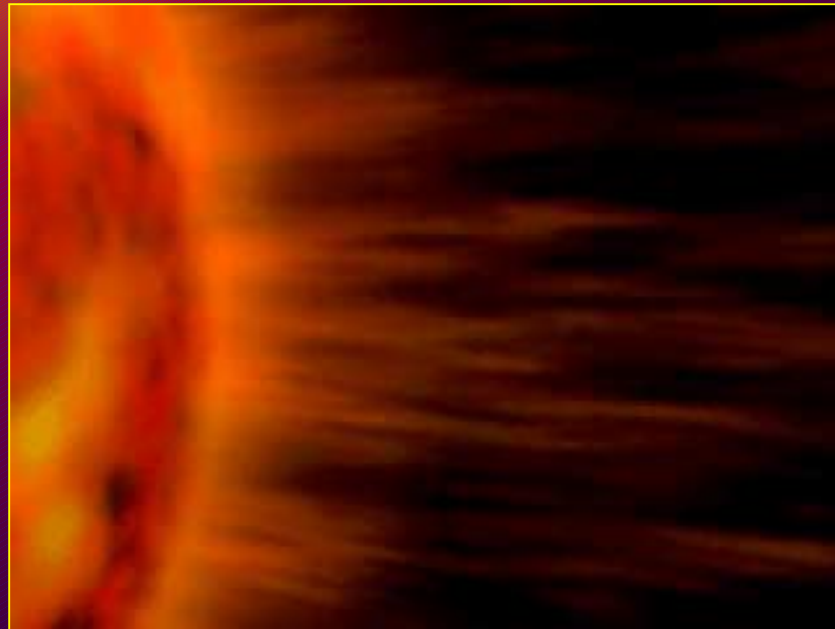
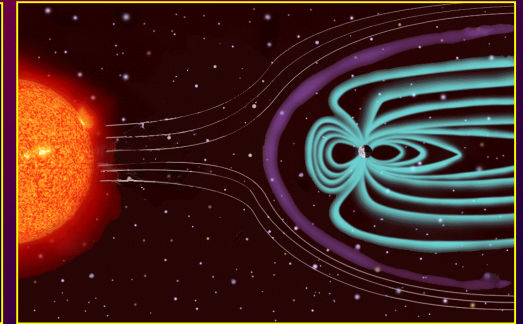




El viento solar



El viento solar consiste en **plasma** que está siendo expulsado continuamente del Sol





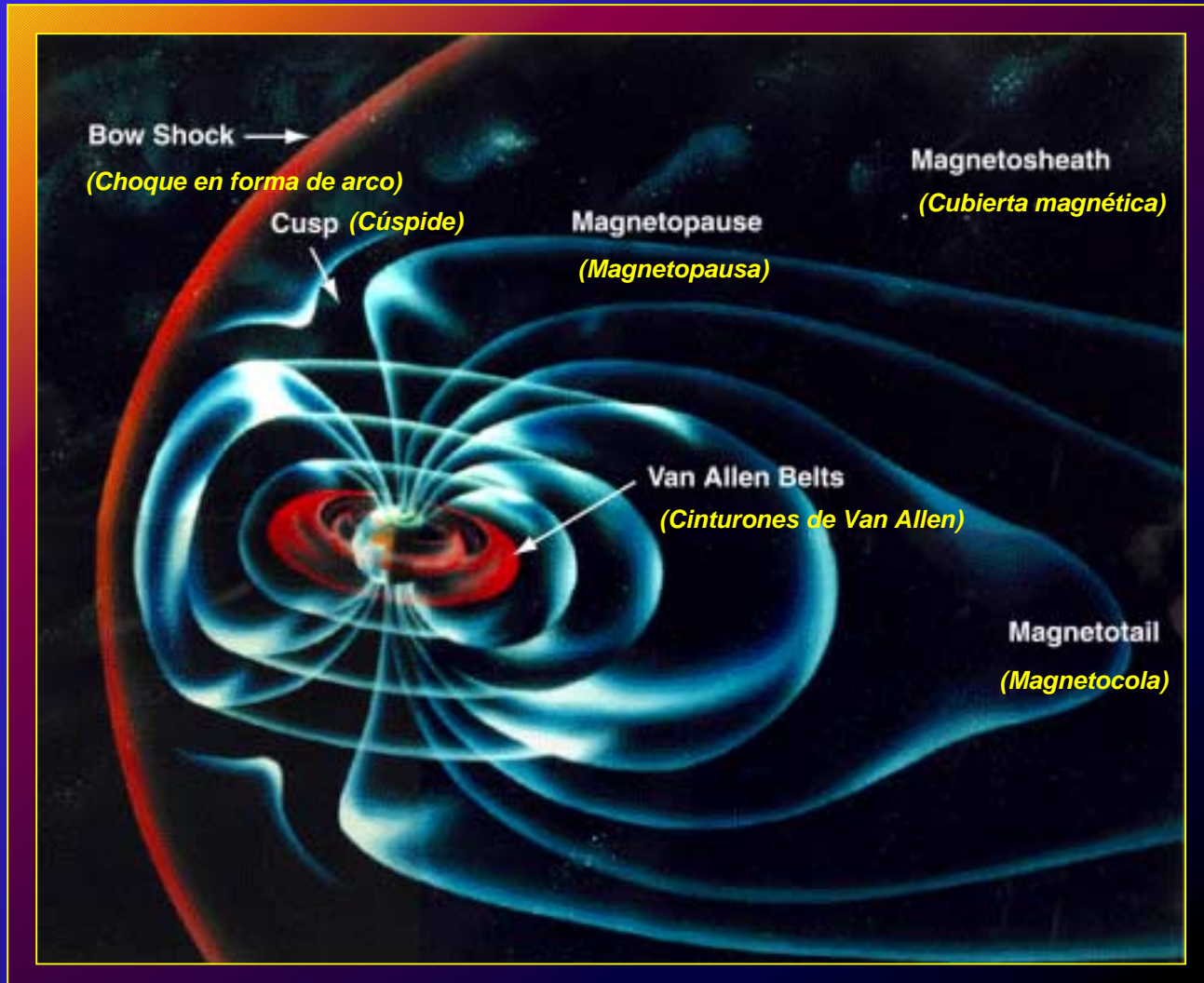
Una vela solar: exploración interestelar



Se ha propuesto una nave que usaría la luz del Sol para acelerar hasta altas velocidades y explorar en profundidad el espacio.

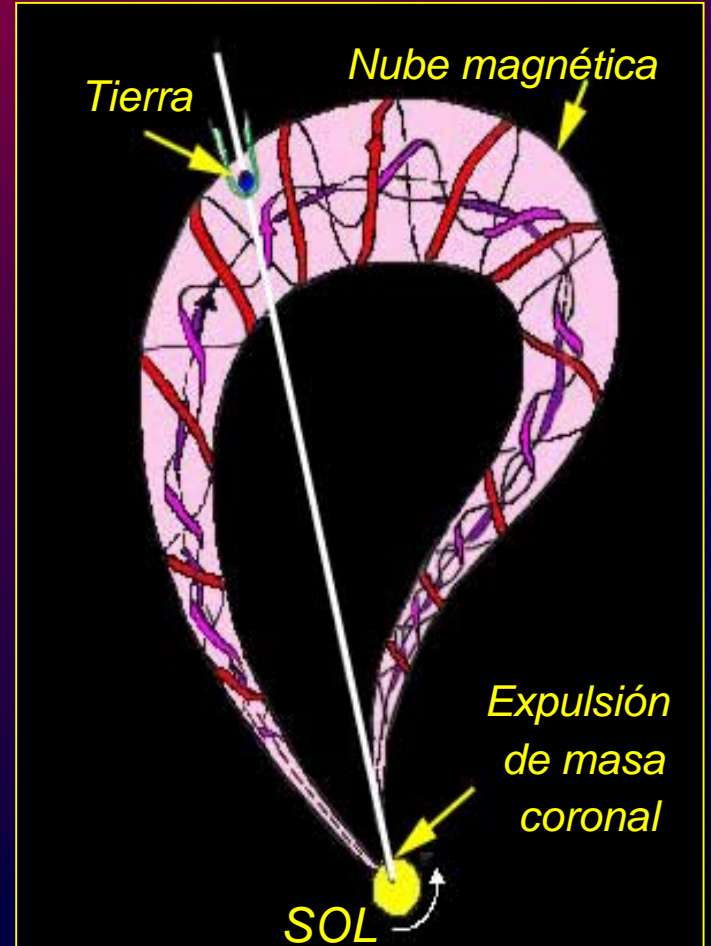
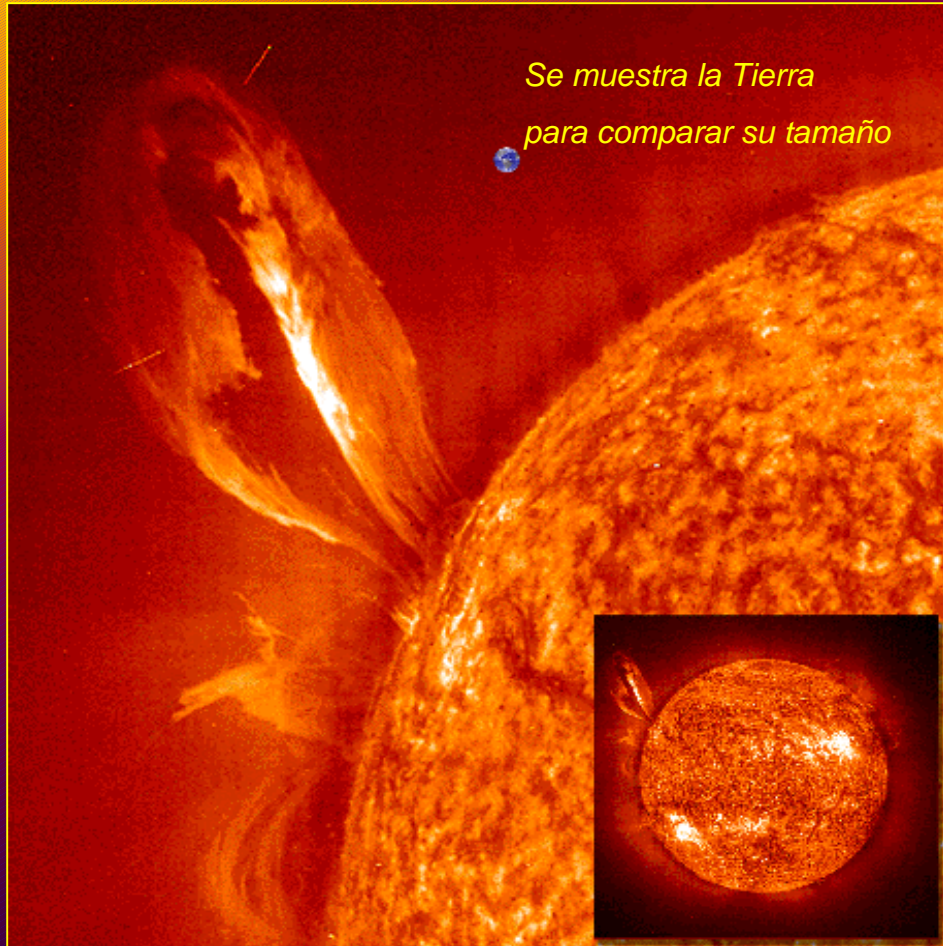


La magnetosfera de la Tierra





Expulsiones de masa coronal: cruzando el camino de la Tierra





Expulsiones coronales de masa: su impacto en la Tierra





Auroras: distintos puntos de vista



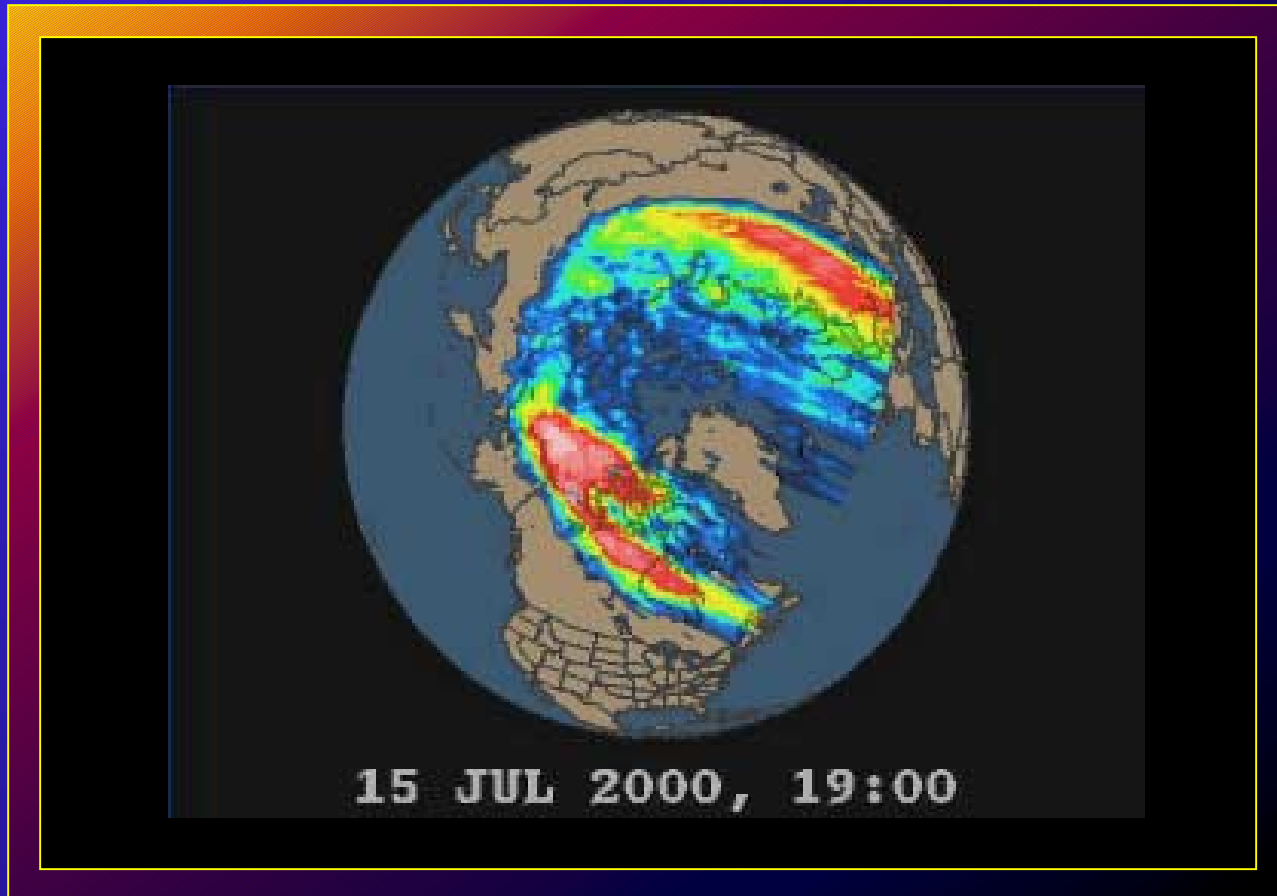
Vista desde la Tierra



Vista desde el Espacio

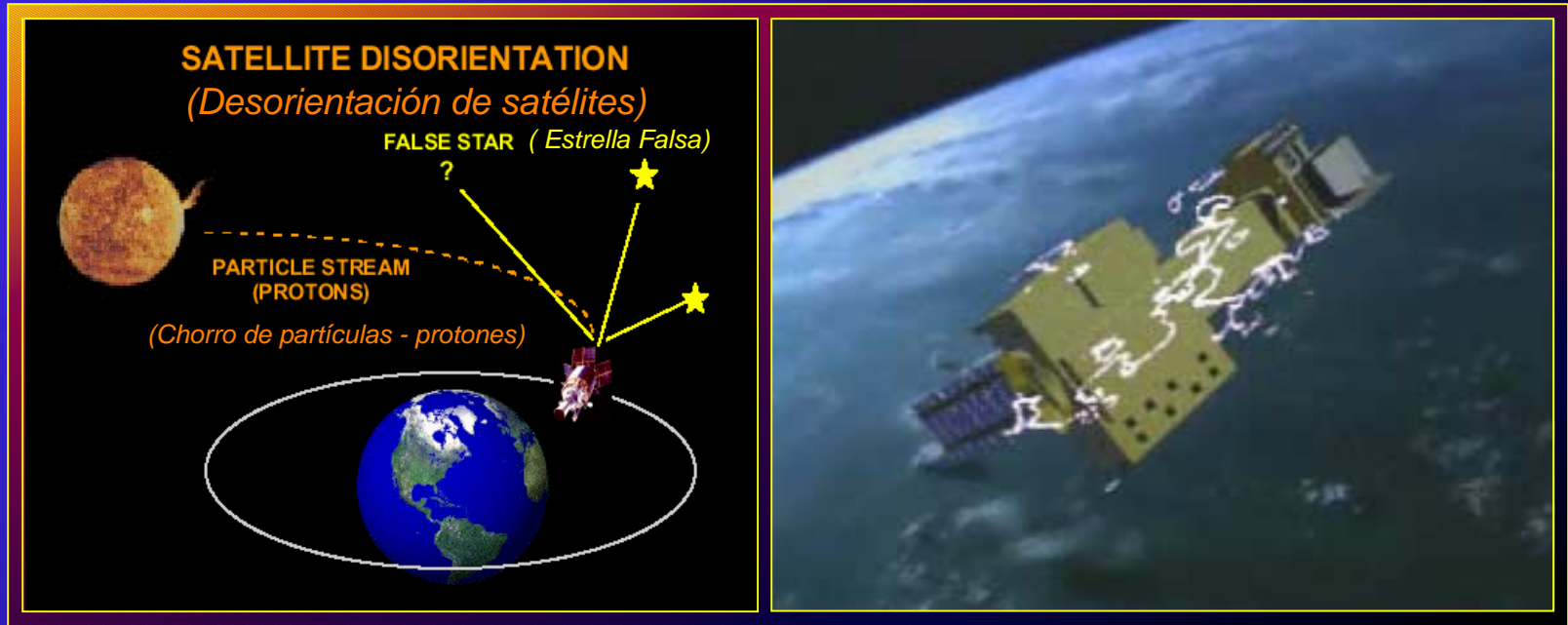


Auroras: Luces en movimiento





Medioambiente espacial: efectos sobre naves espaciales





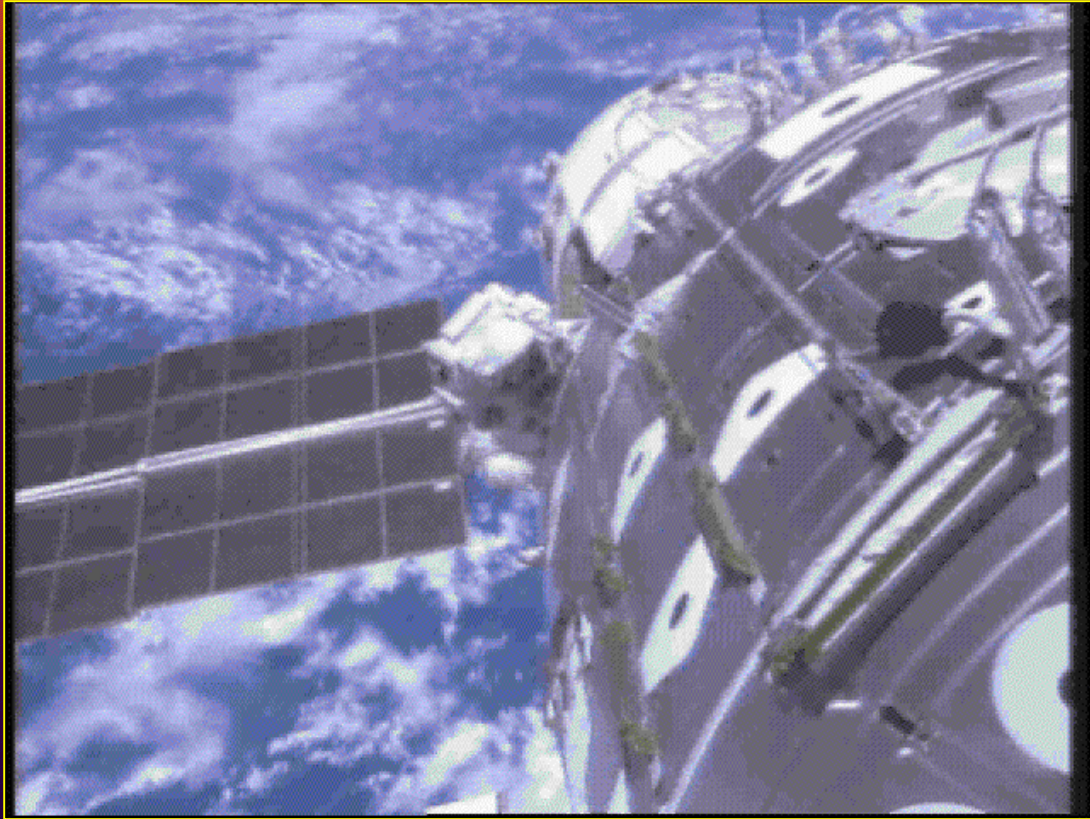
Medioambiente espacial:

efectos sobre los sensores a bordo de satélites



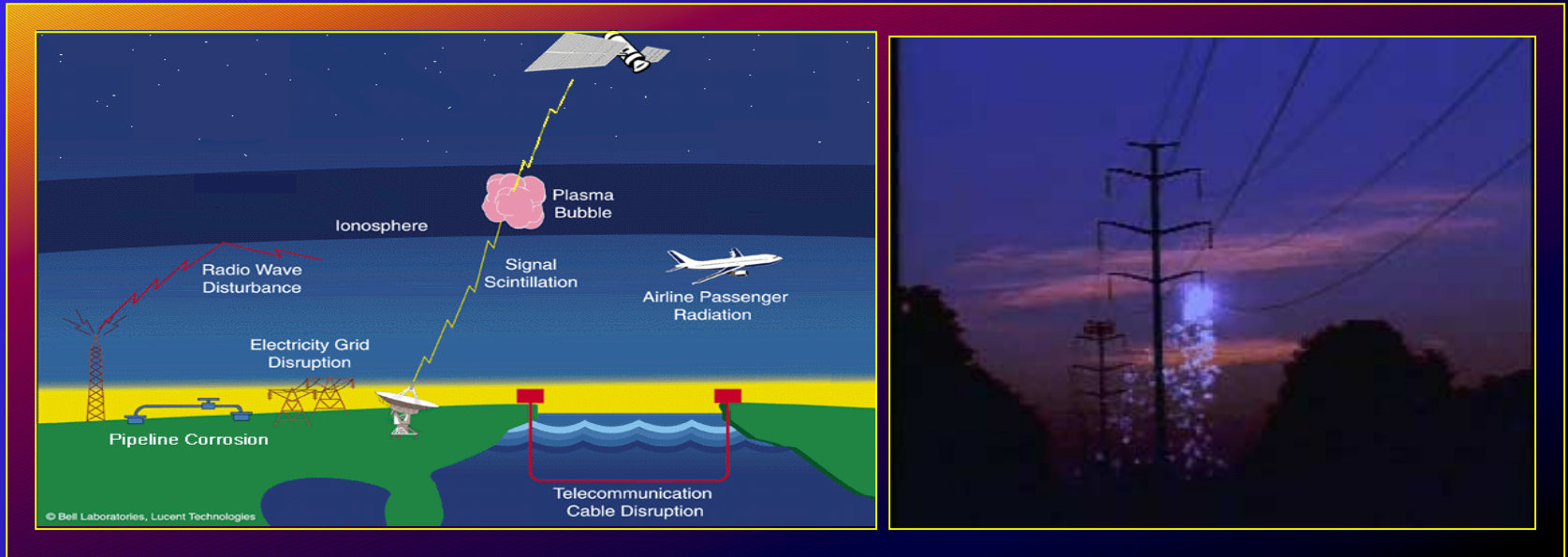


Tormentas solares: efectos sobre los humanos en el espacio





Tormentas solares: efectos sobre sistemas sociales



Radio Wave Disturbance: *perturbación de ondas de radio*

Signal Scintillation: *centelleo de la señal*

Electricity Grid Disruption: *perturbación o rotura de redes eléctricas*

Telecommunication Cable Disruption: *perturbación de telecomunicaciones por cable*

Pipeline Corrosion: *corrosión de conductos de gas, petróleo...*

Airline Passenger Radiation: *radiación de aviones de pasajeros*

Plasma Bubble: *burbuja de plasma*

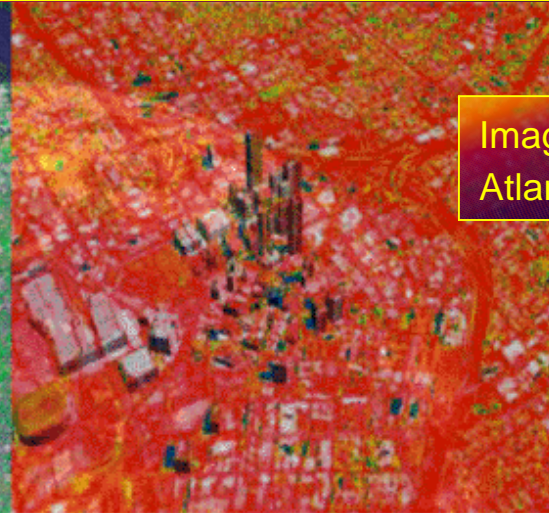


La energía del Sol afecta profundamente el clima terrestre

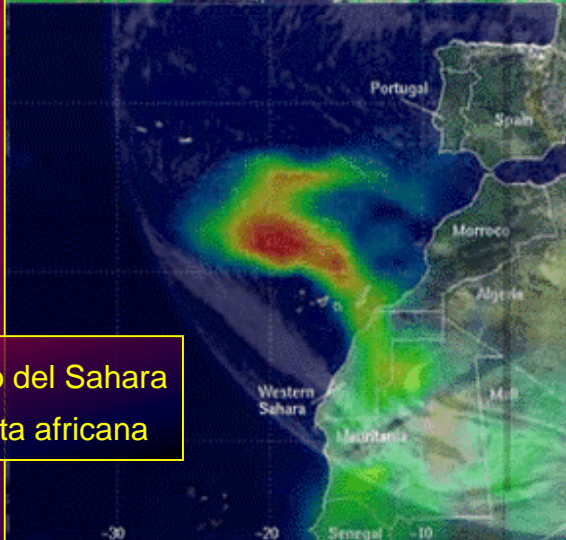
Nivel del agua en la Bahía de Chesapeake



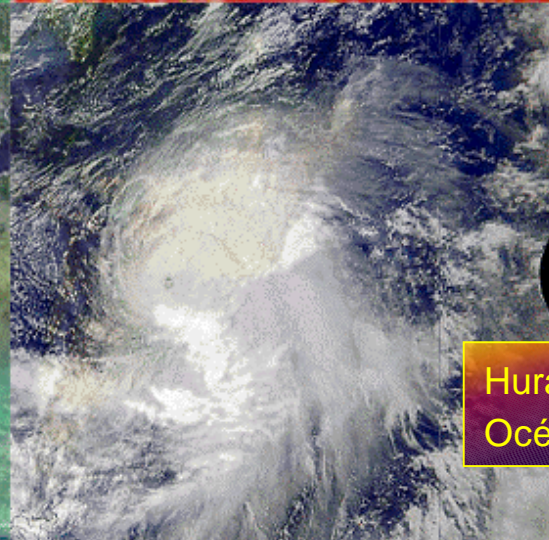
Imagen infrarroja de Atlanta, Georgia



Corriente de polvo del Sahara saliendo de la costa africana



Huracán en el Océano Atlántico





La conexión Sol-Tierra

