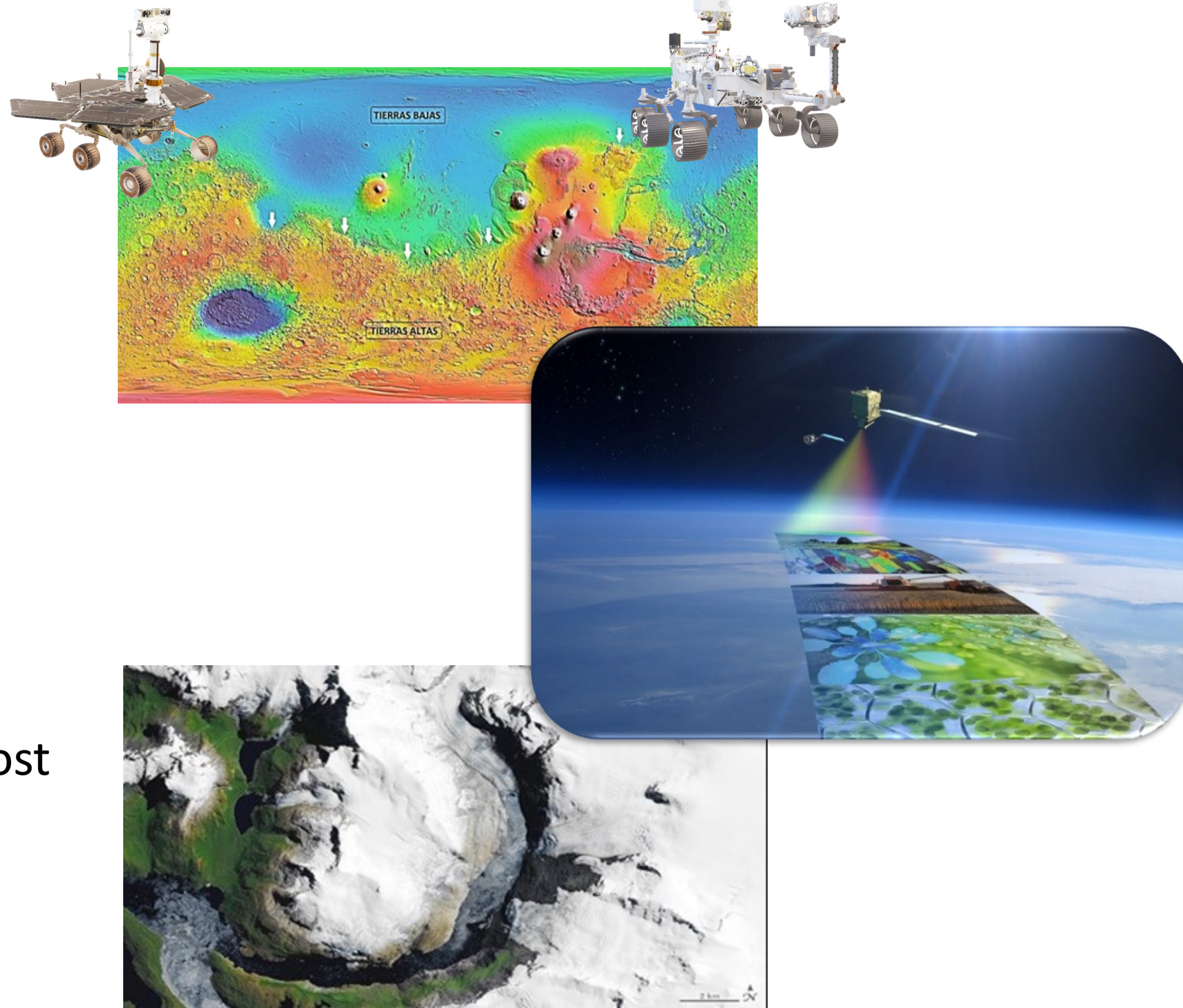


Líneas de Investigación del Instituto de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias (ICTEA)

Geología Planetaria Análogos Terrestres

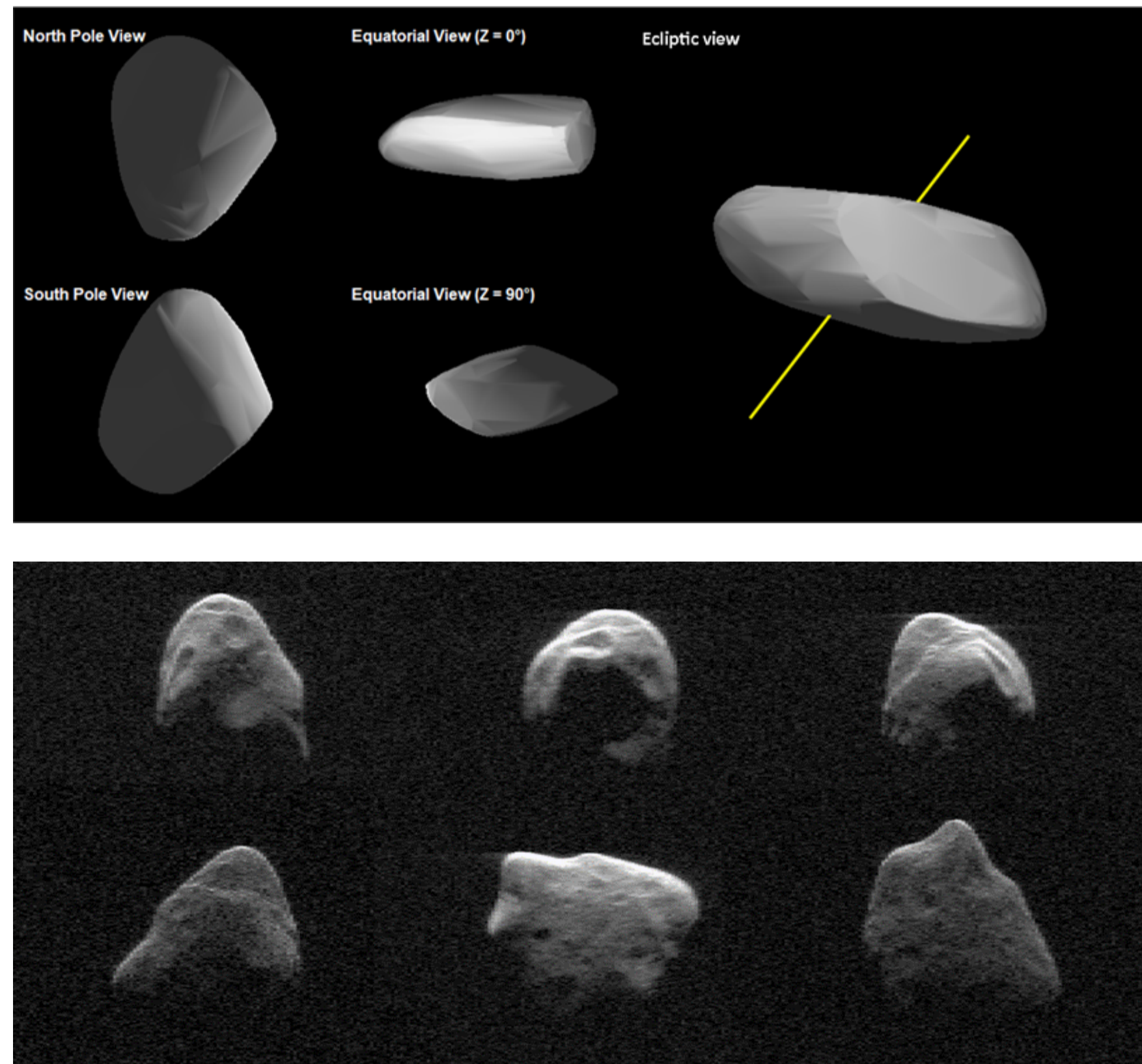
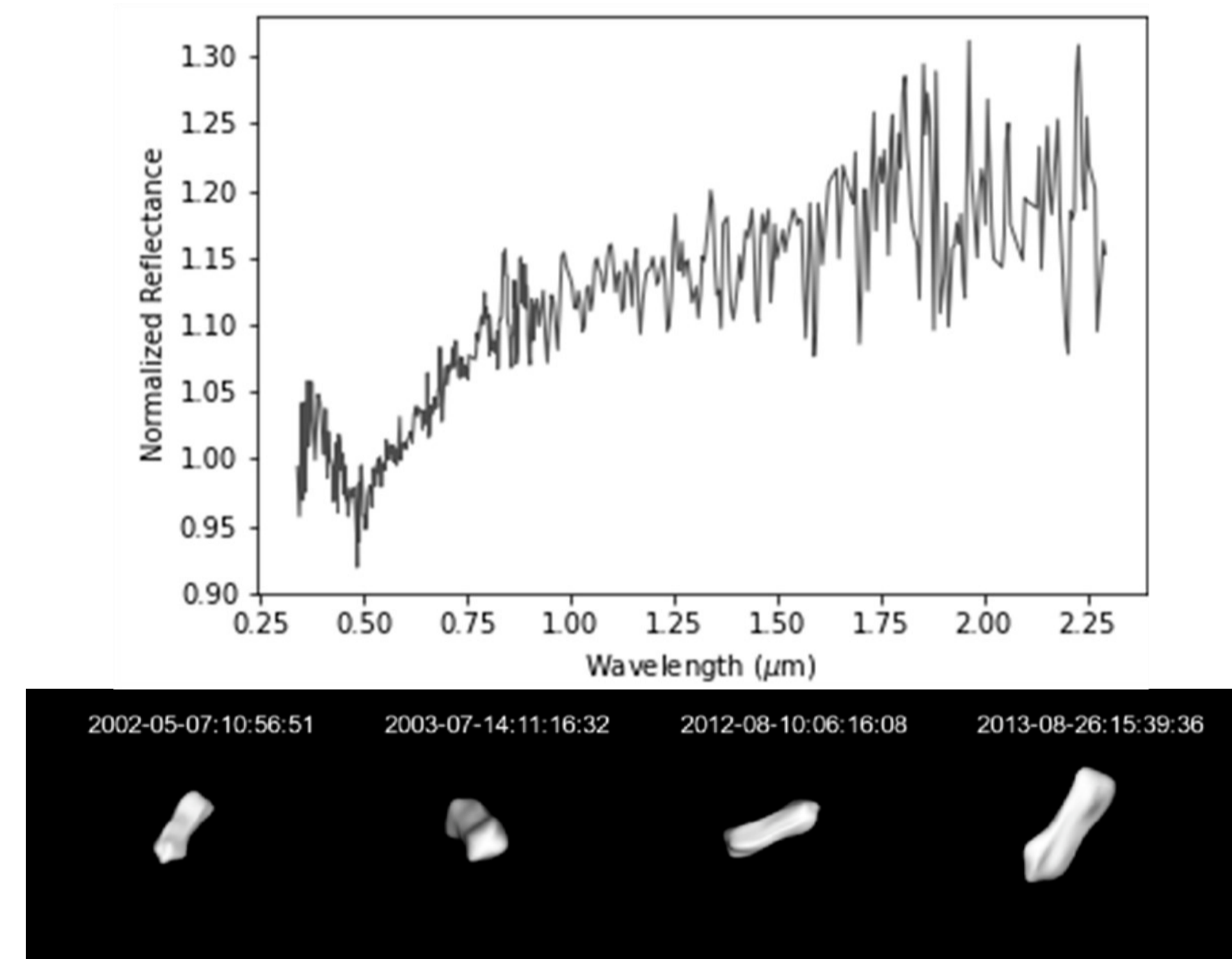


Investigación en la Antártida

Régimen térmico del permafrost

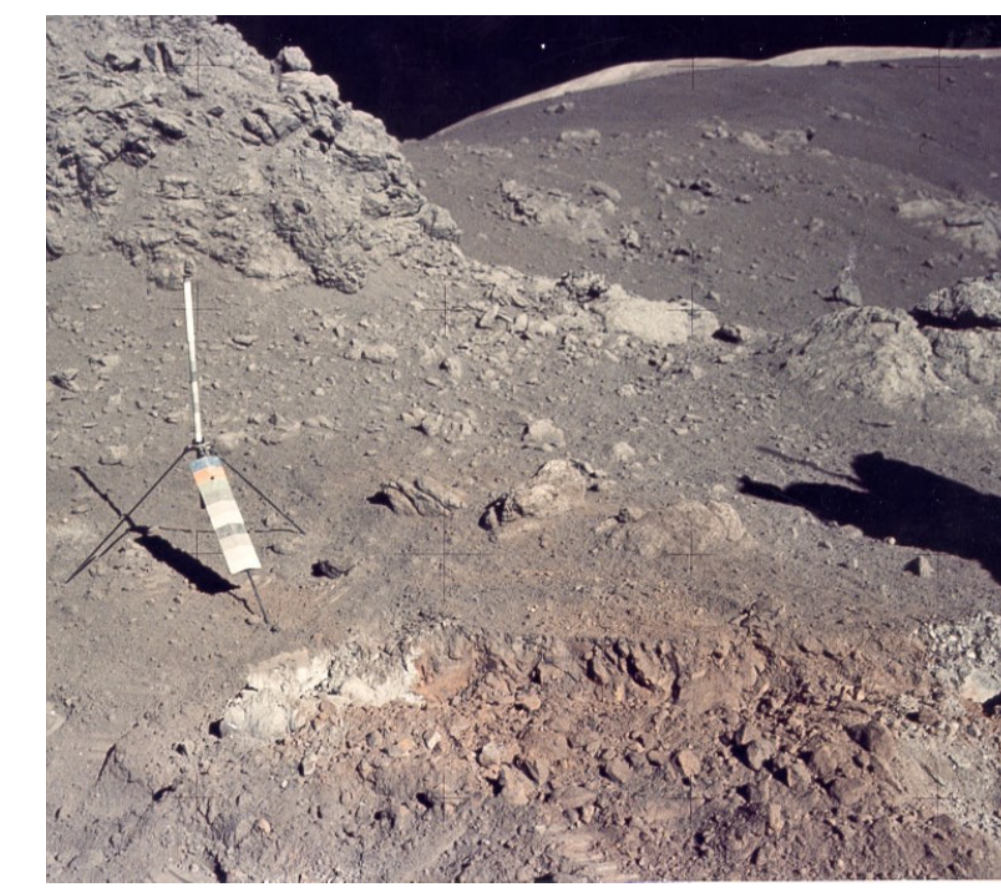
Caracterización de asteroides

- Morfológica/ Inversión de curvas de luz
- Mineralógica/ Espectrometría de reflexión

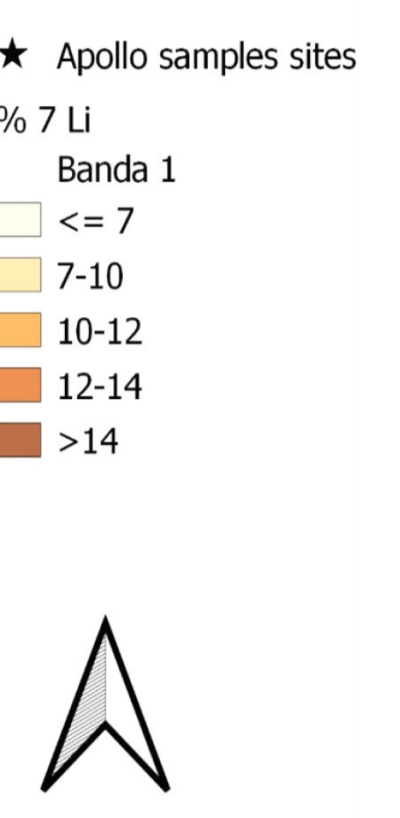
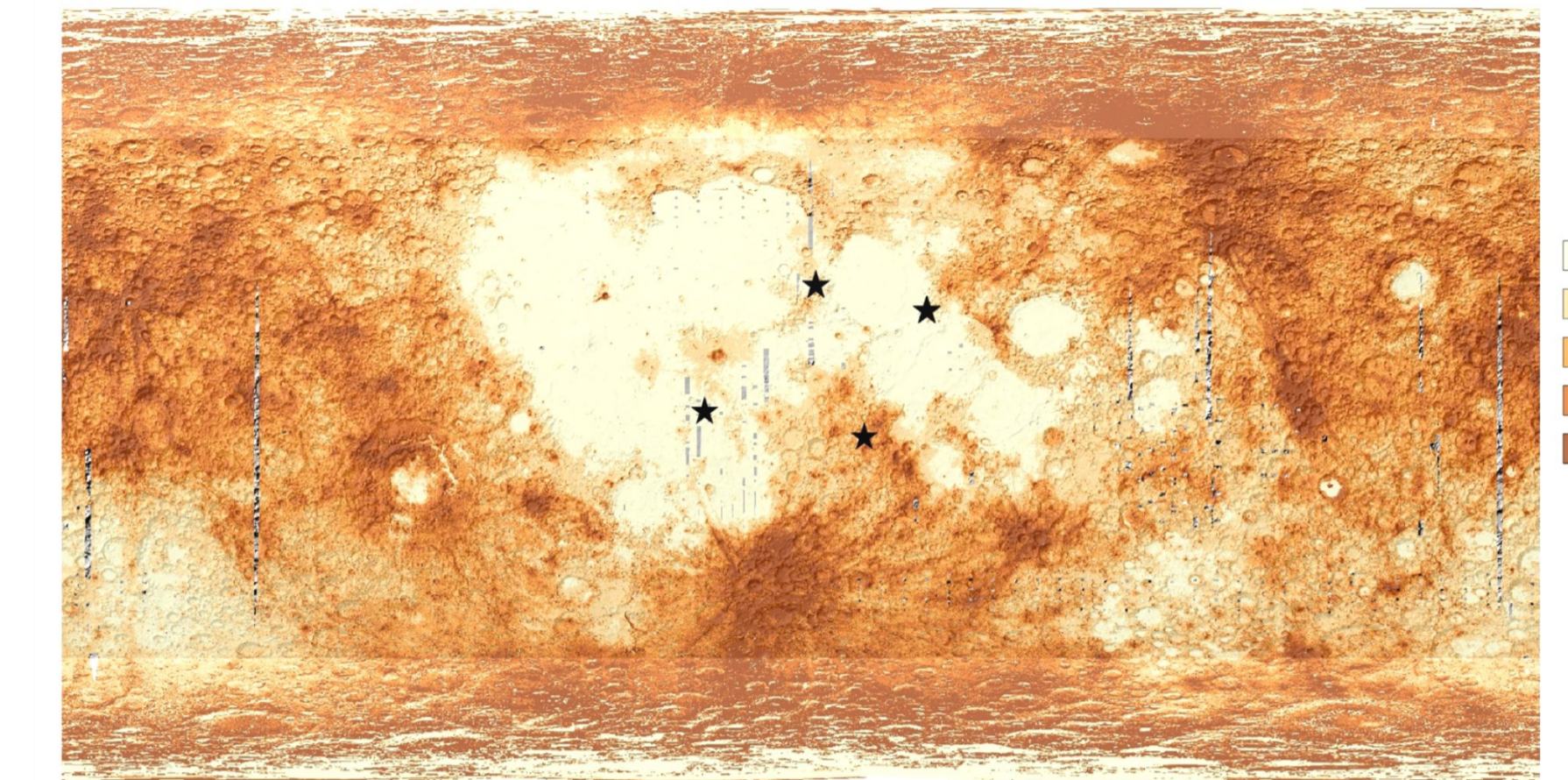


Prospección Lunar

Exploración de la concentración de isótopos estables de litio ($\delta^7\text{Li}$) en la superficie lunar



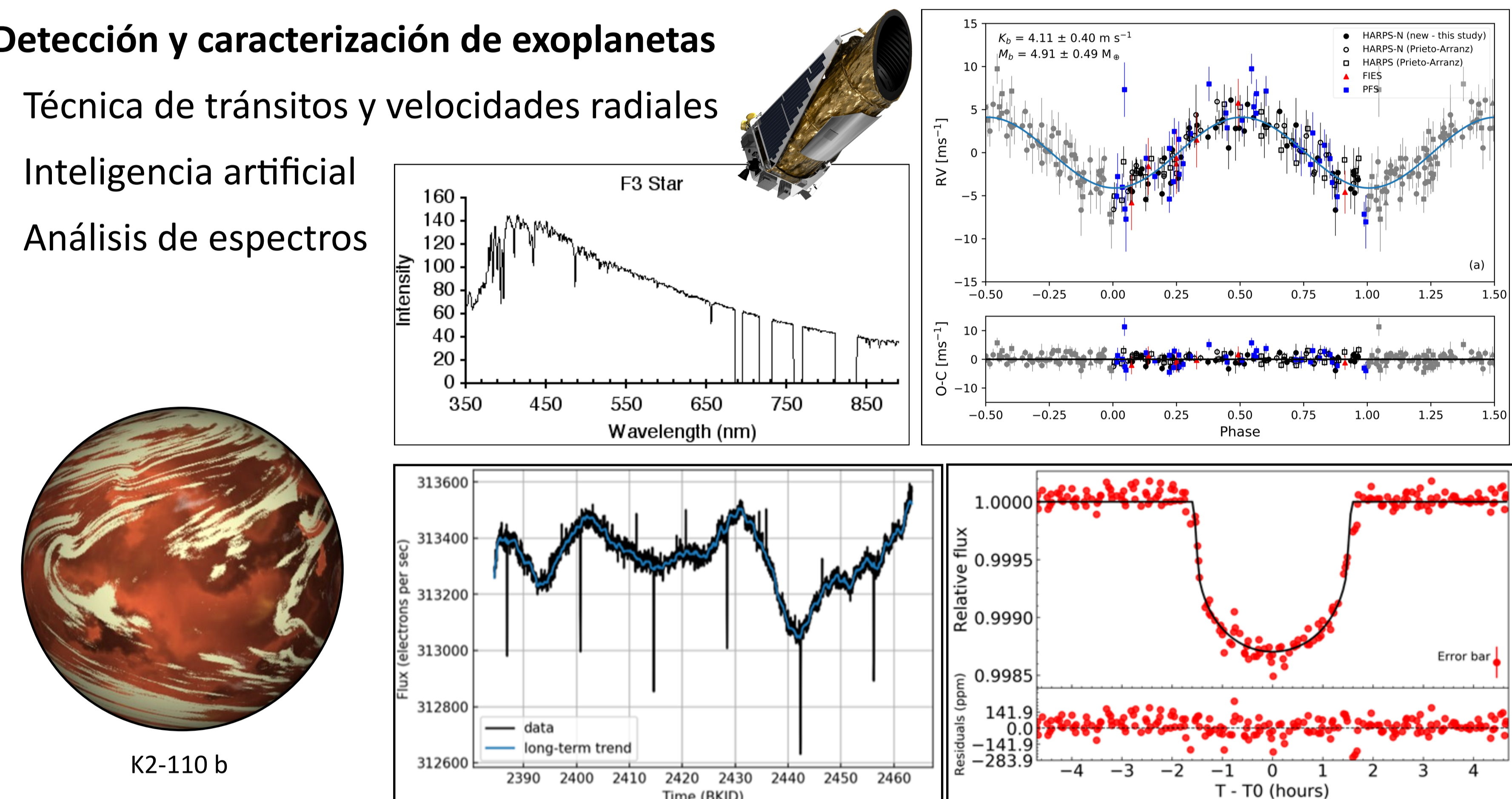
Apollo 17. Suelos naranjas de la Luna



Apollo 17, estación 4

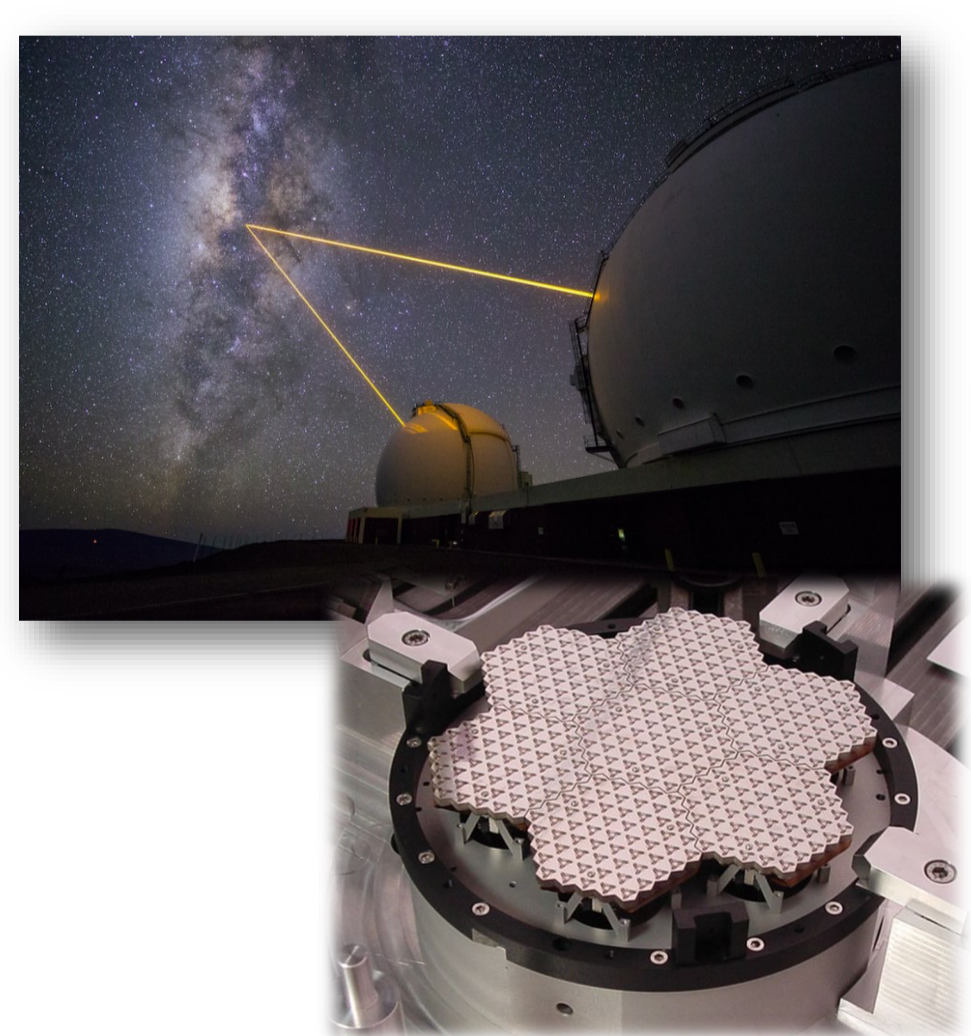
Detección y caracterización de exoplanetas

- Técnica de tránsitos y velocidades radiales
- Inteligencia artificial
- Análisis de espectros

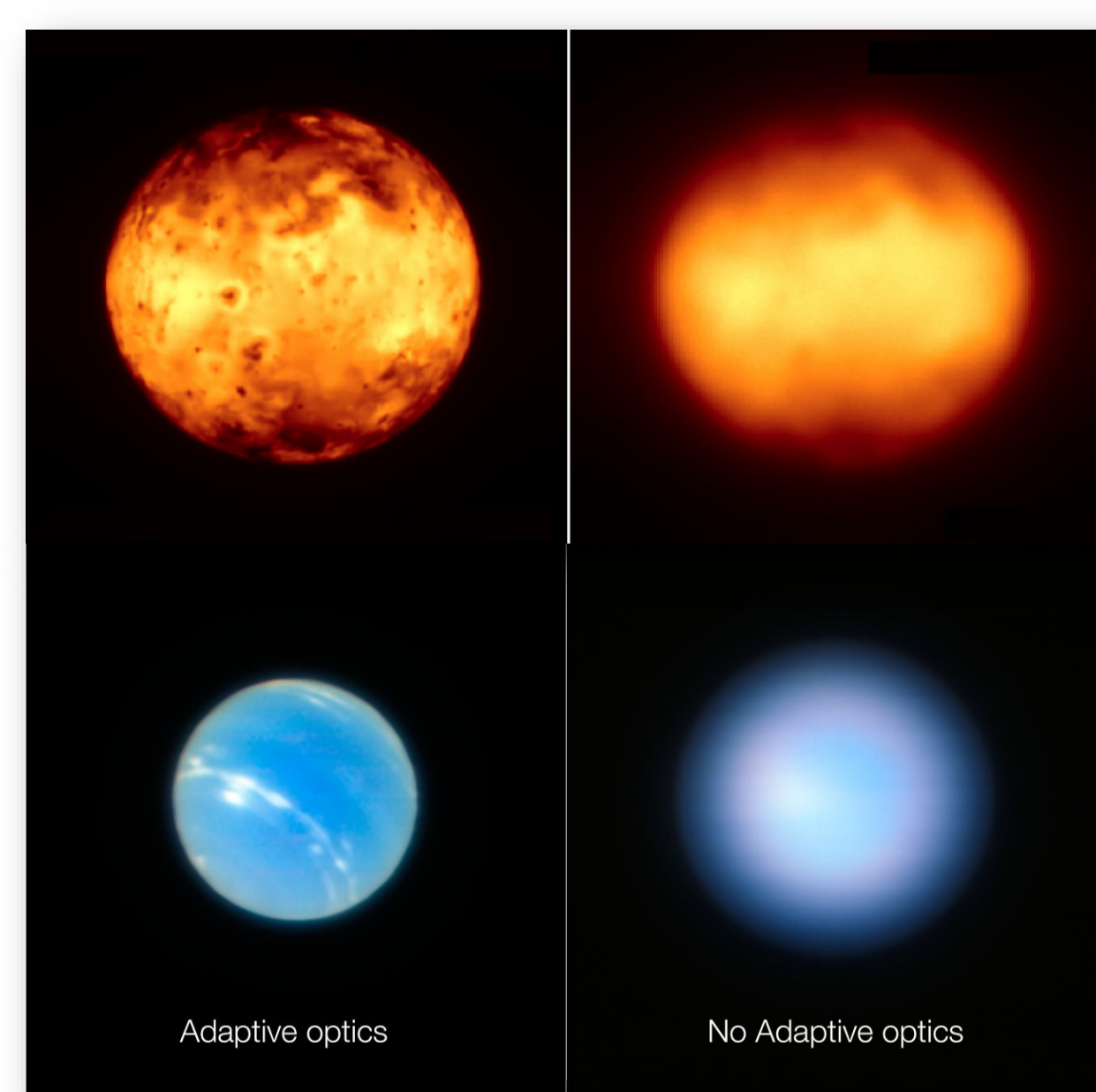


Instrumentación para Grandes Telescopios

- Óptica adaptativa nocturna
- Óptica adaptativa solar
- Simulación de perfiles de turbulencia atmosférica



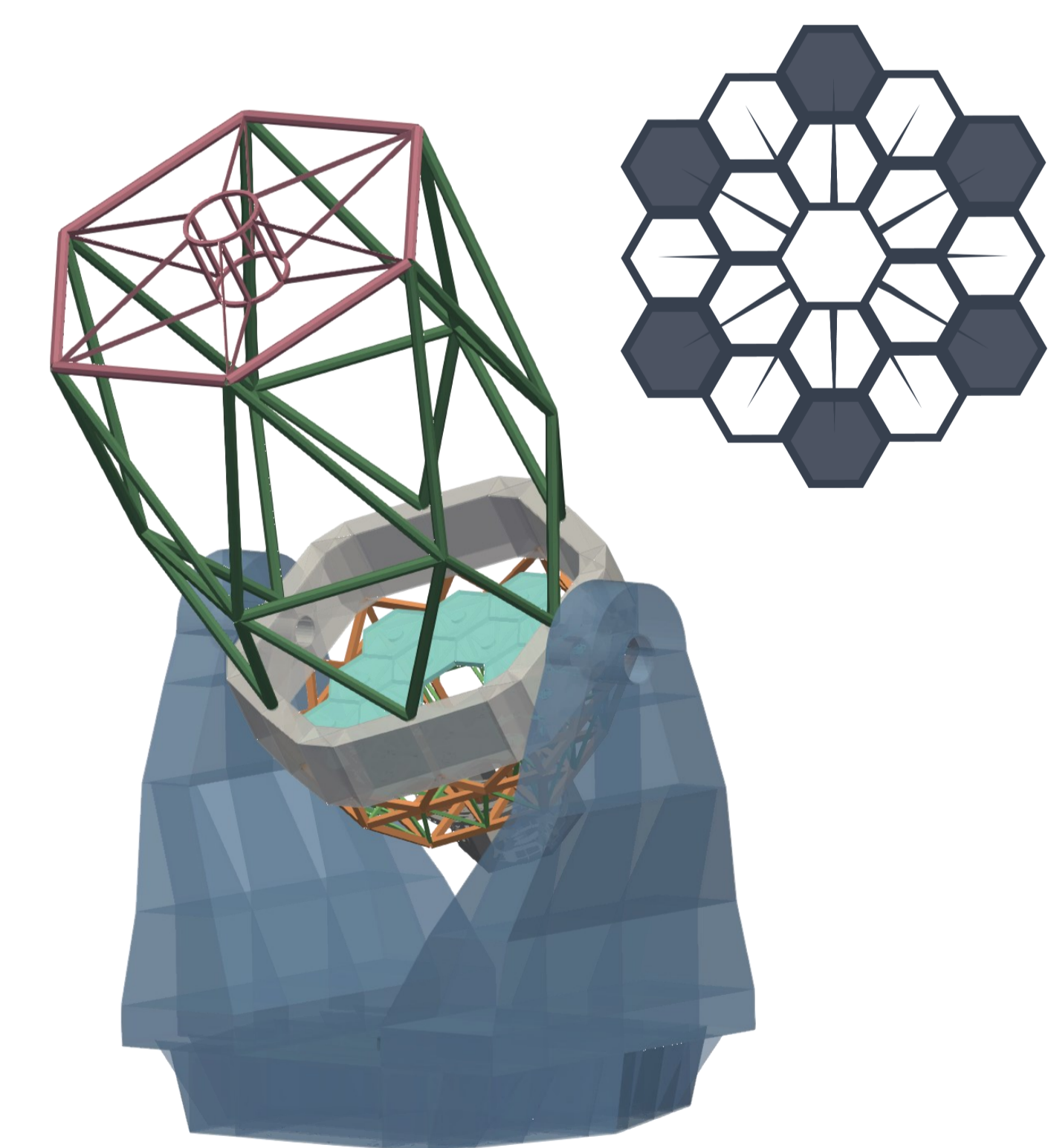
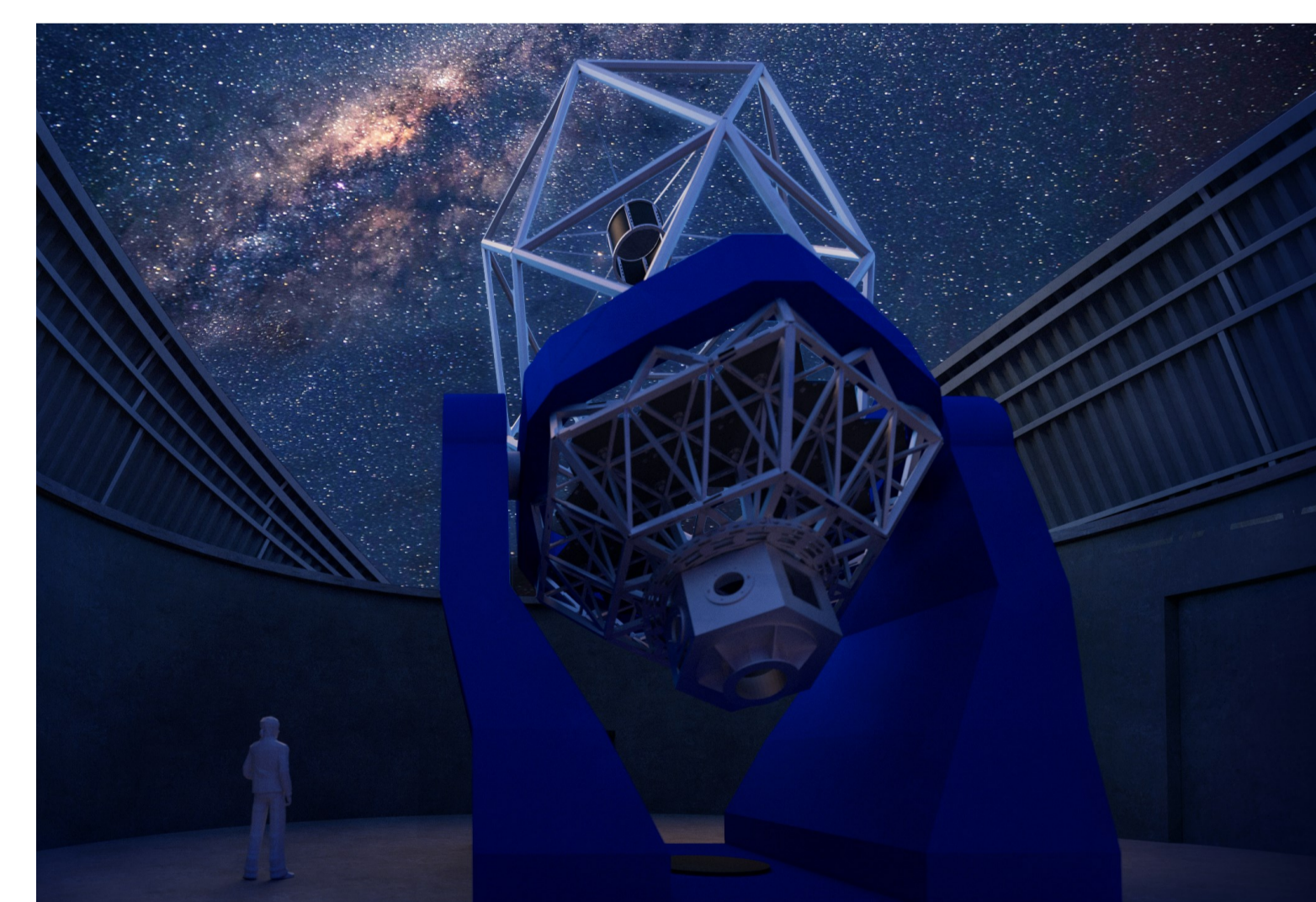
Telescopio solar europeo



Comparación con óptica adaptativa

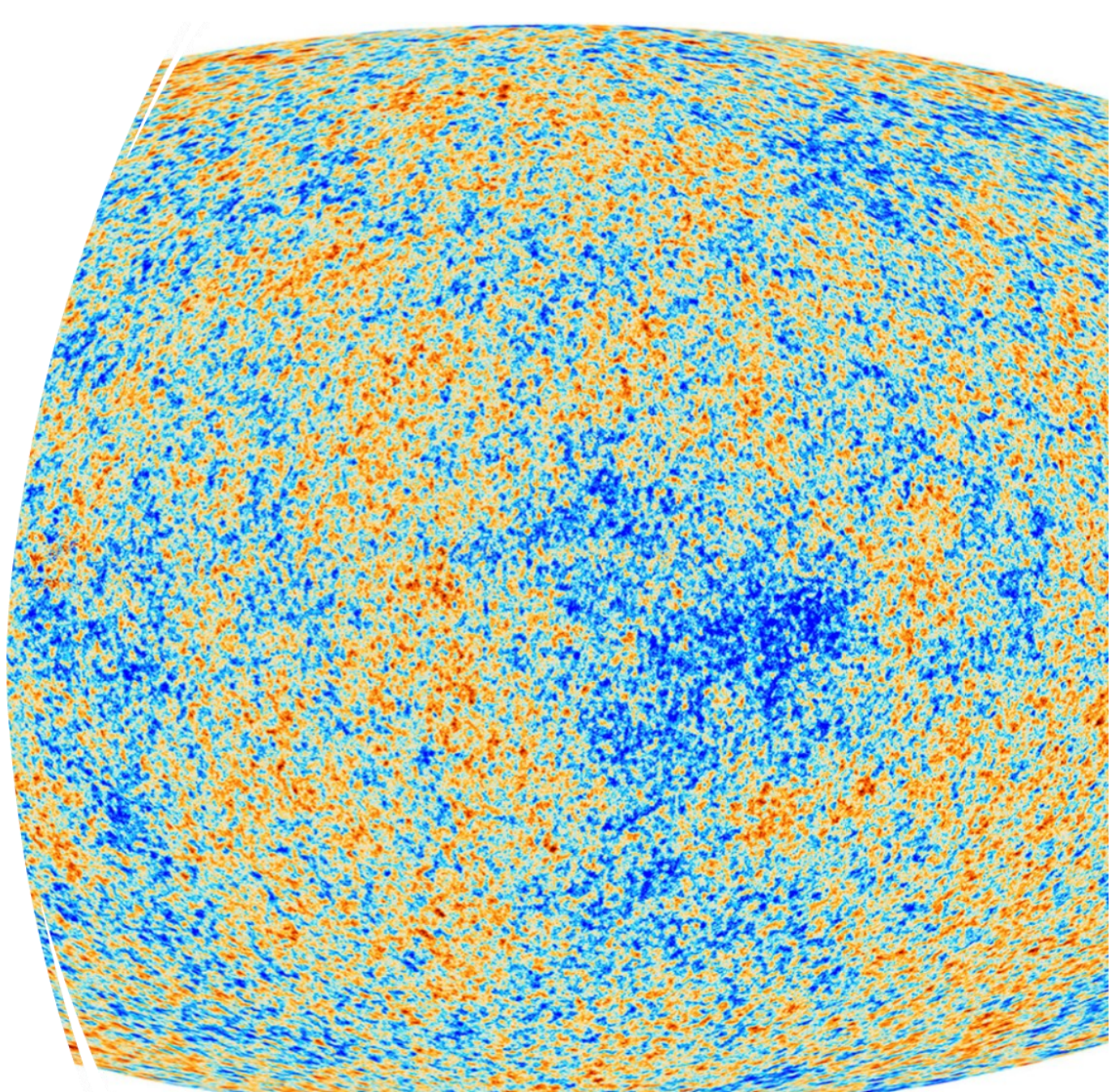
Diseño estructural de un telescopio robótico de 4 metros (NRT)

- Diseño estructural de soporte óptico y montura
- Dimensionamiento de motores y rodamientos
- Optimización de rigidez y peso



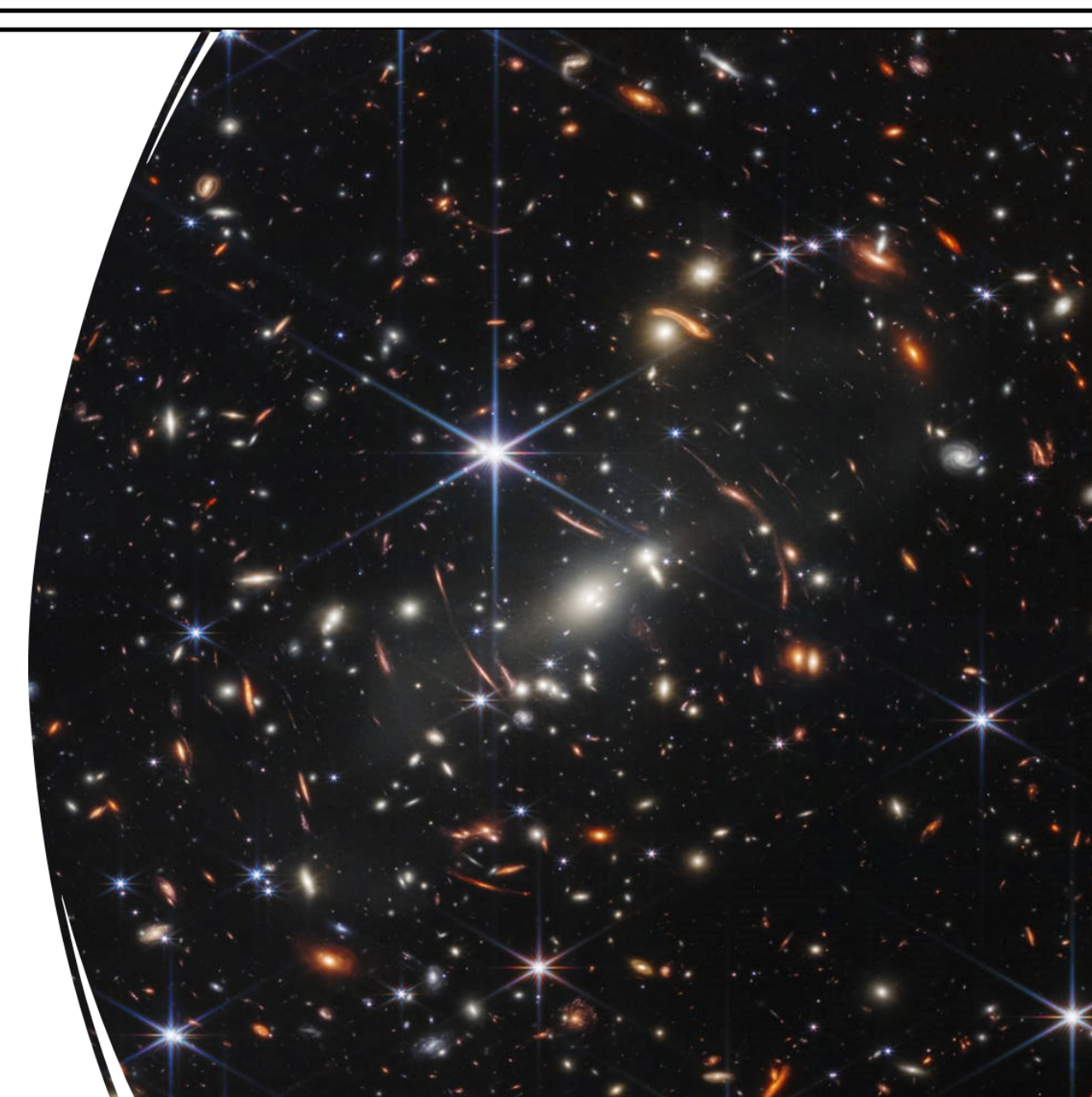
Cosmología Observacional

- Lentes gravitatorias débiles: sesgo de magnificación
- Objetivos principales: Materia Oscura/ Energía Oscura



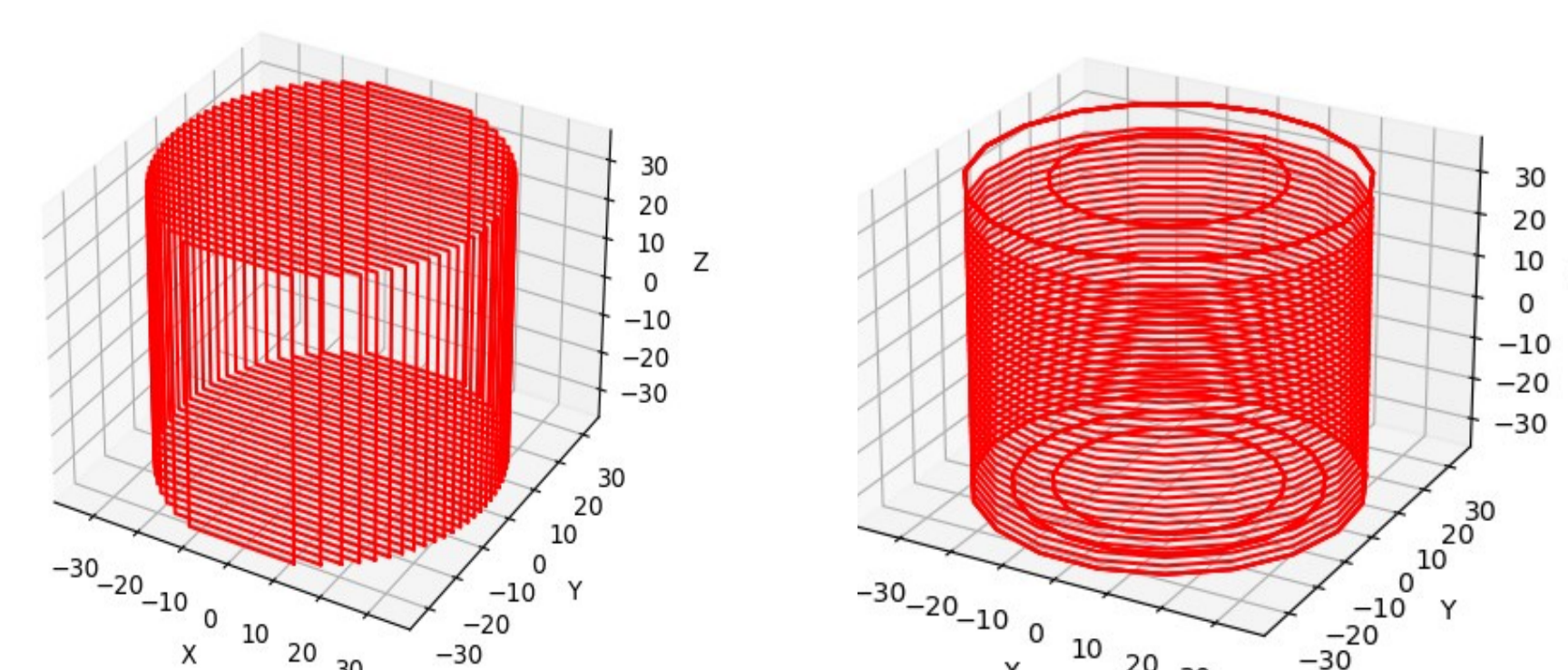
Redes Neuronales aplicadas al Fondo Cósmico de Microondas (CMB):

- CMB: Detección de fuentes puntuales/ Separación de componentes difusas

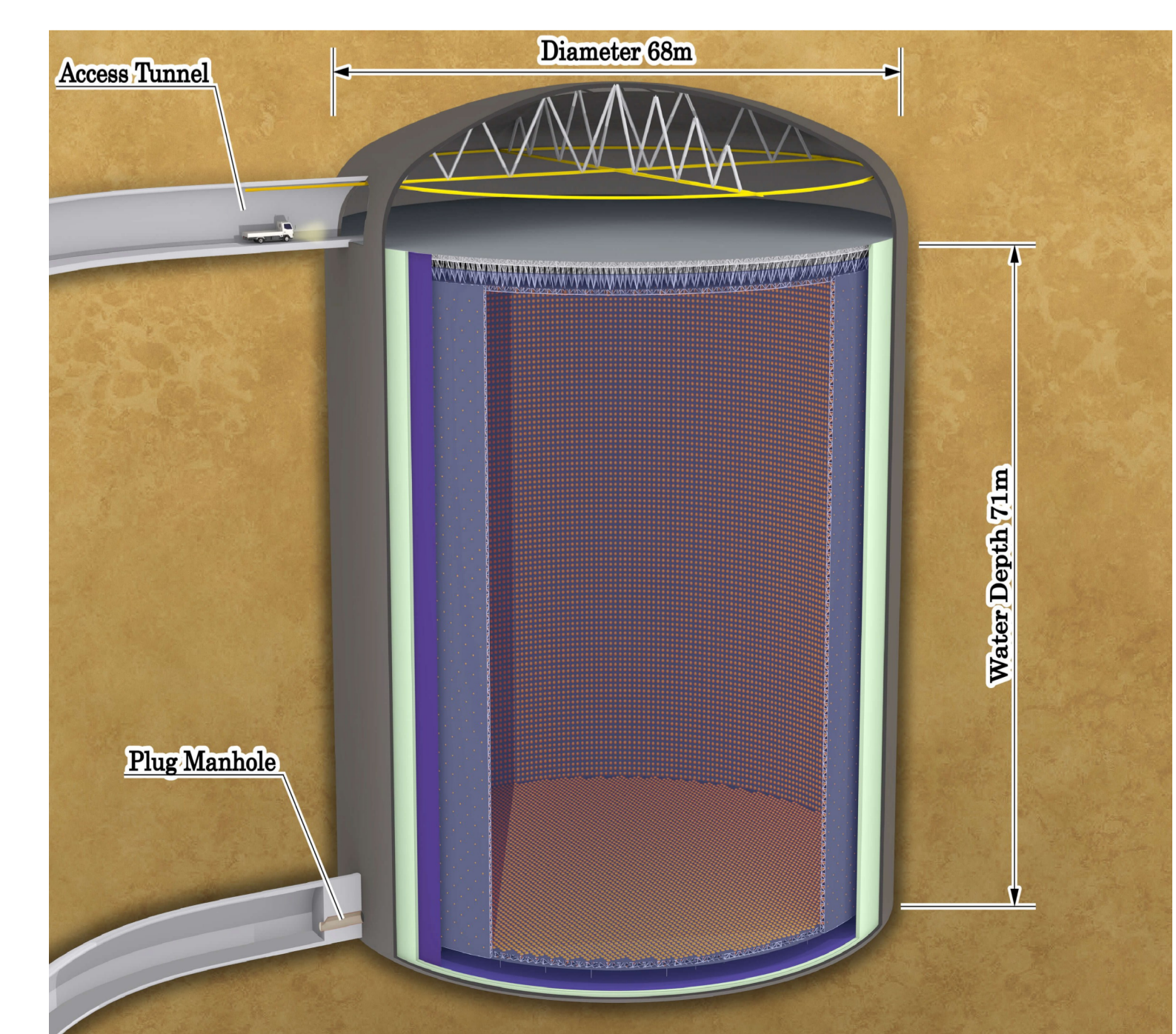


Colaboración en la construcción del detector de neutrinos Hyper-Kamiokande

Diseño de un sistema de espiras que compense el campo magnético terrestre en el interior del detector



Diseño del sistema de espiras



Estructura del HK