

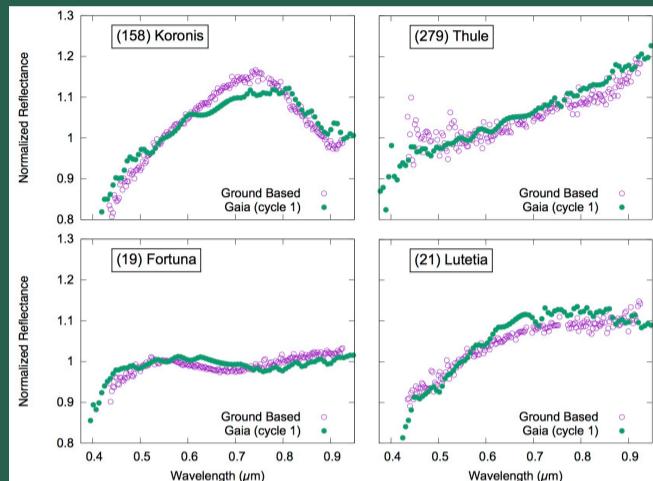
# CAZANDO ASTEROIDES CERCANOS A LA TIERRA DESDE EL INAOE.

## EL OBSERVATORIO ASTROFÍSICO “GUILLERMO HARO”

Un asteroide cercano a la Tierra (NEA) es aquel que al abandonar el Cinturón Principal de Asteroides (entre las órbitas de Marte y Júpiter) adquiere una nueva órbita alrededor del Sol que lo puede acercar hasta 1.3 Unidades Astronómicas (UA) del Sol; es decir, hasta 0.3 UA de la Tierra. Algunas de estas órbitas suponen un peligro de colisión con nuestro planeta.

**23,171**

son los asteroides cercanos a la Tierra, conocidos hasta junio del 2020.



@ESA/Gaia/DPAC/CU4+CU5/Marco Delbo

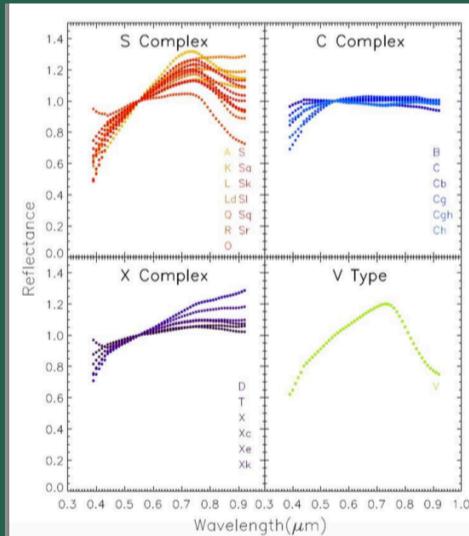
La espectroscopía de NEAs en los intervalos visible (VIS) y del cercano infrarrojo (NIR) es una herramienta fundamental para entender la posible composición mineralógica superficial de estos objetos. Los asteroides se dividen en tres clases:

- **Asteroides de tipo C.** Constituyen el 75% y son muy oscuros. Similares a los meteoritos condritas carbonaseas
- **Asteroides de tipo S.** Representan el 17% y son más brillantes. Mezcla de silicatos con fierro y níquel.
- **Asteroides de tipo M.** Son los más raros, sólo el 8%. Albedos brillantes y formados de metales.

Estas diferencias modulan la forma en que los asteroides reflejan la luz del Sol, produciendo diferentes espectros.

La clasificación taxonómica de asteroides se basa en sus colores (forma del espectro) y en el valor de los albedos (Tres complejos taxonómicos y 26 clases taxonómicas).

Bus & Binzel (2002)



### Tipos de meteoritos



Condrita

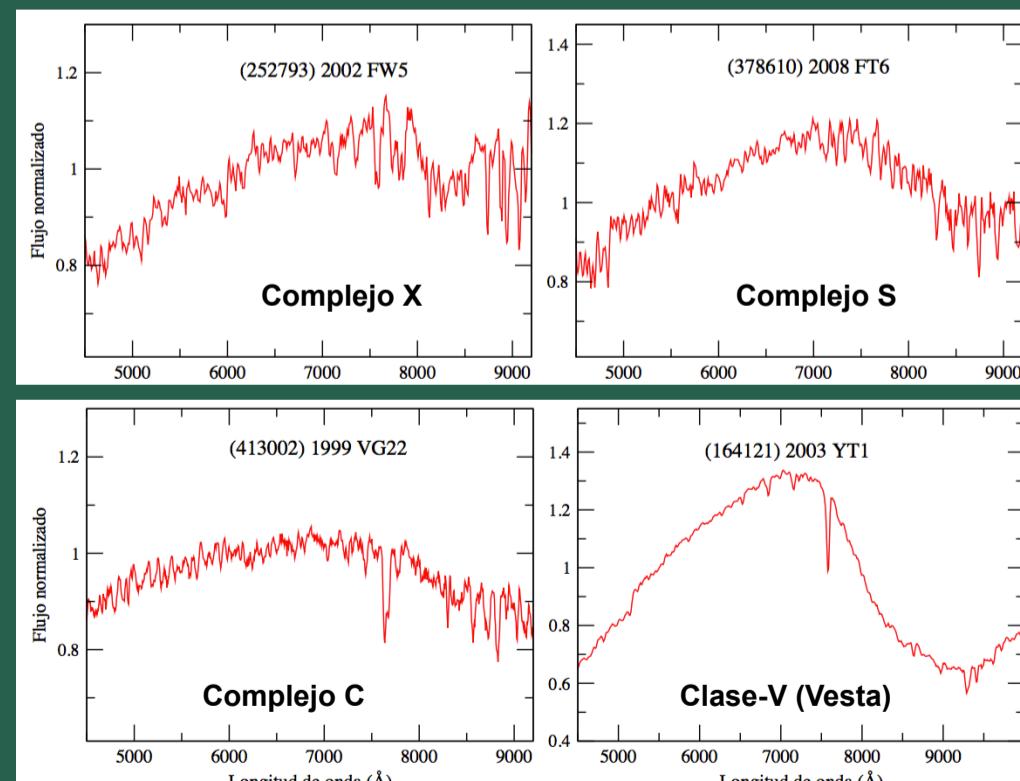
Metálico

Palasita

Acondrita lunar



Con el telescopio de 2.1m del OAGH y un espectrógrafo Boller & Chivens, está en desarrollo un programa de espectroscopía (450-920nm) de NEAs y asteroides de la familia Flora. Hemos observado alrededor de 400 de estos objetos.



Espectros de reflexión de NEAs obtenidos en el OAGH. Se muestra la clasificación taxonómica