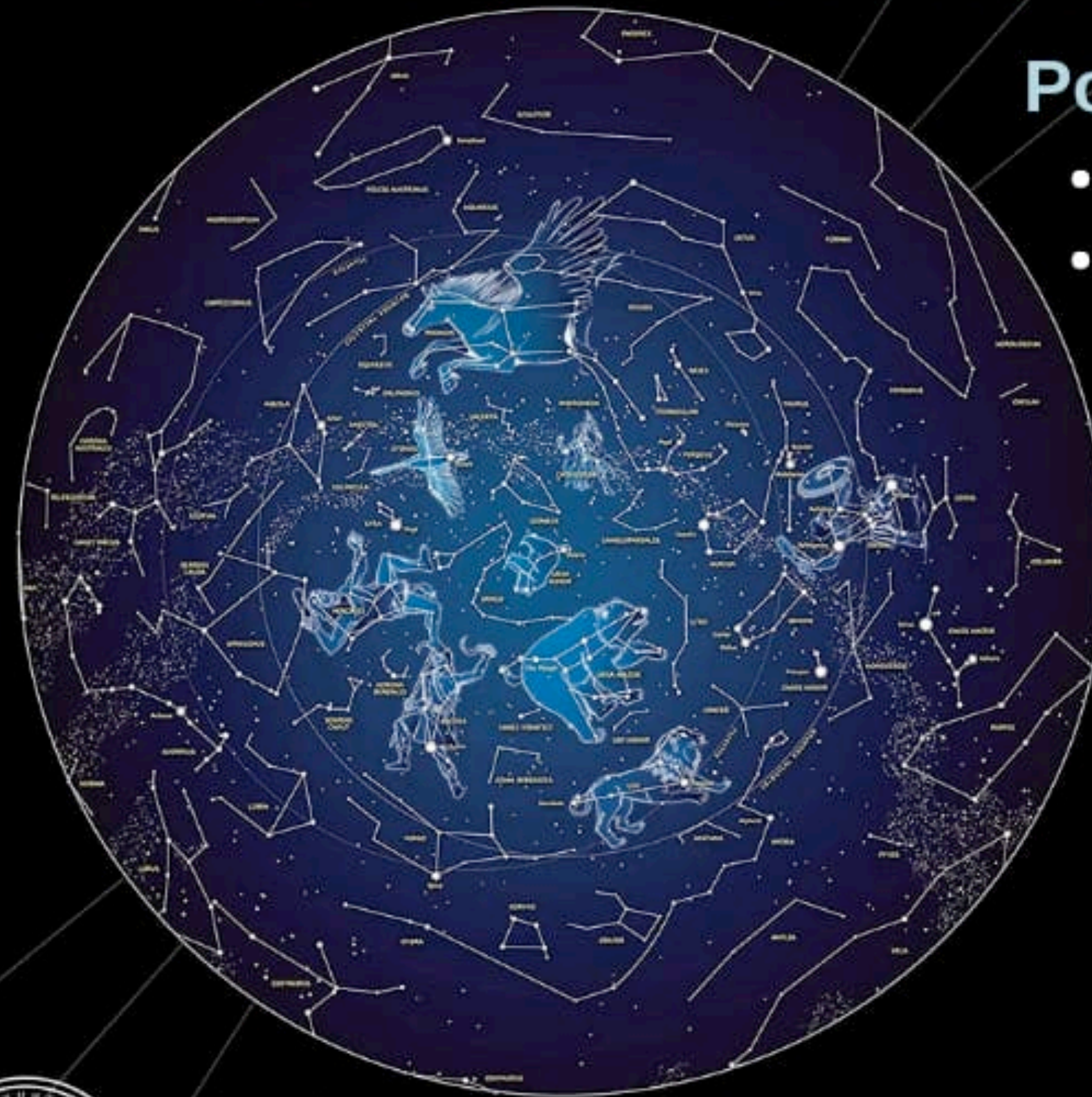


CURSO GRATUITO INICIACIÓN A LA ASTRONOMIA

PRIEGO DE CÓRDOBA 20-21-22 DE AGOSTO



Ponentes:

- Rafael Luque (Astrofísico)
- Miguel Gil (Astrofotógrafo)

INSCRIPCIONES

Escanea el código QR



o clicas el enlace que
aparece en la descripción



Delegaciones:

- Participación Ciudadana
- Juventud



Dr. Rafael Luque - Instituto de Astrofísica de Andalucía



INSTITUTO DE
ASTROFÍSICA DE
ANDALUCÍA



EXCELENCIA
SEVERO
OCHOA



Programación

- ▶ Viernes, 20 de agosto
 - ▶ S1: Geografía celeste (19:00 - 20:00)
 - ▶ S2: Sistema Solar (20:30 - 21:30)
- ▶ Sábado, 21 de agosto
 - ▶ S3: Astronomía de posición (19:00 - 19:45)
 - ▶ S4: Equipos astronómicos (20:15 - 21:00)
 - ▶ Observación astronómica (Grupo 1)
- ▶ Domingo, 22 de agosto
 - ▶ S5: Introducción a la Astrofotografía (19:00 - 21:00)
 - ▶ Observación astronómica (Grupo 2)



Programación

- ▶ Viernes, 20 de agosto
 - ▶ S1: Geografía celeste (19:00 - 20:00)
 - ▶ S2: Sistema Solar (20:30 - 21:30)
- ▶ Sábado, 21 de agosto
 - ▶ S3: Astronomía de posición **(19:00 - 19:45)**
 - ▶ S4: Equipos astronómicos **(20:15 - 21:00)**
 - ▶ **Observación astronómica (Grupo 1 y 2????)**
- ▶ Domingo, 22 de agosto
 - ▶ S5: Introducción a la Astrofotografía (19:00 - 21:00)
 - ▶ ~~Observación astronómica (Grupo 2)~~



INICIACIÓN A LA ASTRONOMÍA

SESIÓN 1: Geografía celeste

Dr. Rafael Luque - Instituto de Astrofísica de Andalucía



INICIACIÓN A LA ASTRONOMÍA

SESIÓN 1: ~~Geografía celeste~~ Viaje de un fotón

Dr. Rafael Luque - Instituto de Astrofísica de Andalucía



¿Qué es un fotón?

- ▶ Es una partícula elemental, de la familia de los bosones
- ▶ Es la mediadora de la interacción electromagnética
- ▶ Puede manifestarse como una partícula o como una onda
- ▶ Tiene masa igual a cero y viaja en el vacío a una velocidad constante de aproximadamente **300.000 km/s**
- ▶ Un año luz es una medida de la distancia que recorre la luz en un año, su valor es **1 ly** = 9.460.730.472.581 km ~ **9,5 billones de km**



~384.000 km

1 segundo luz

Luna



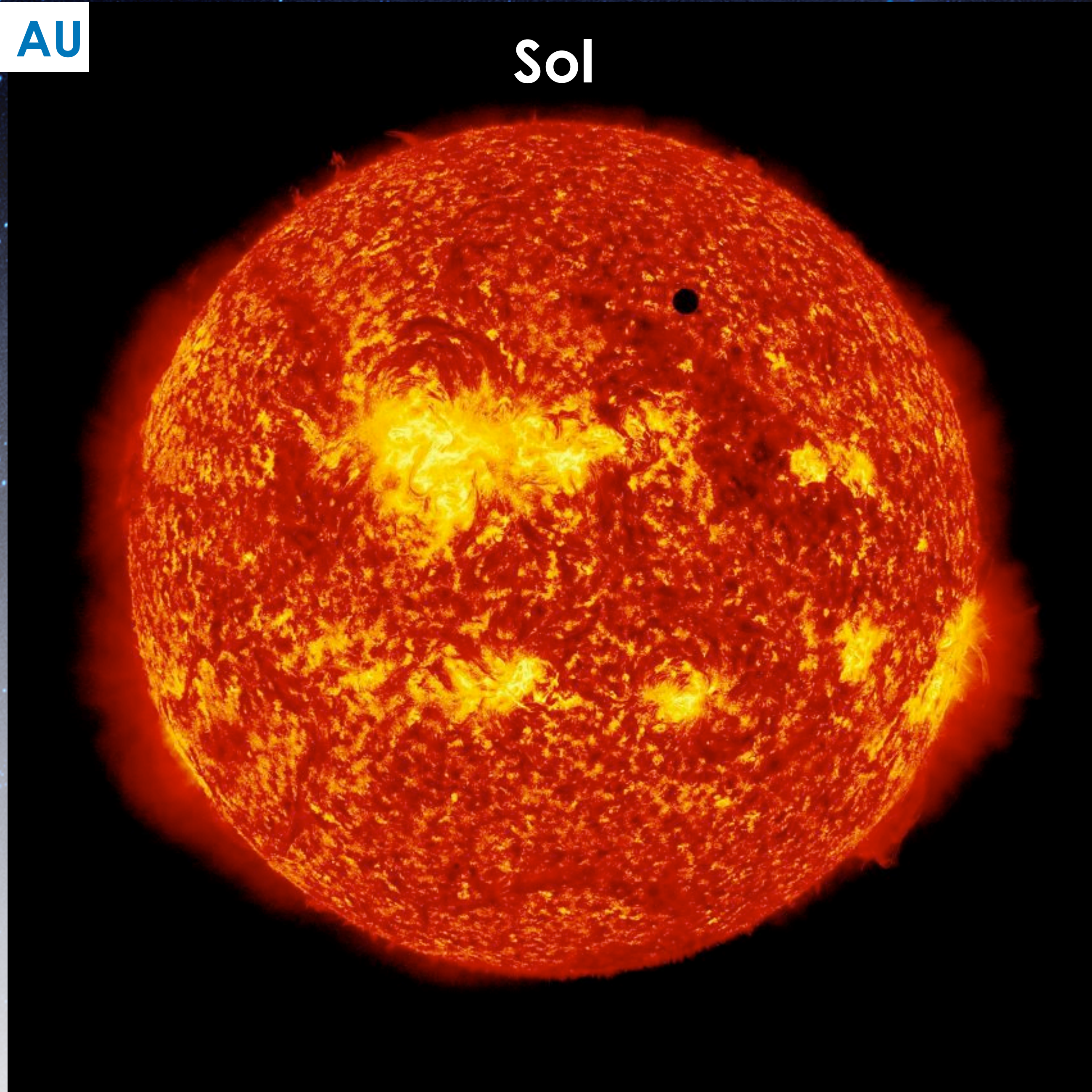
~ 3500 km

x0,25 tamaño Tierra

~150 millones km = 1 AU

Sol

8 minutos luz



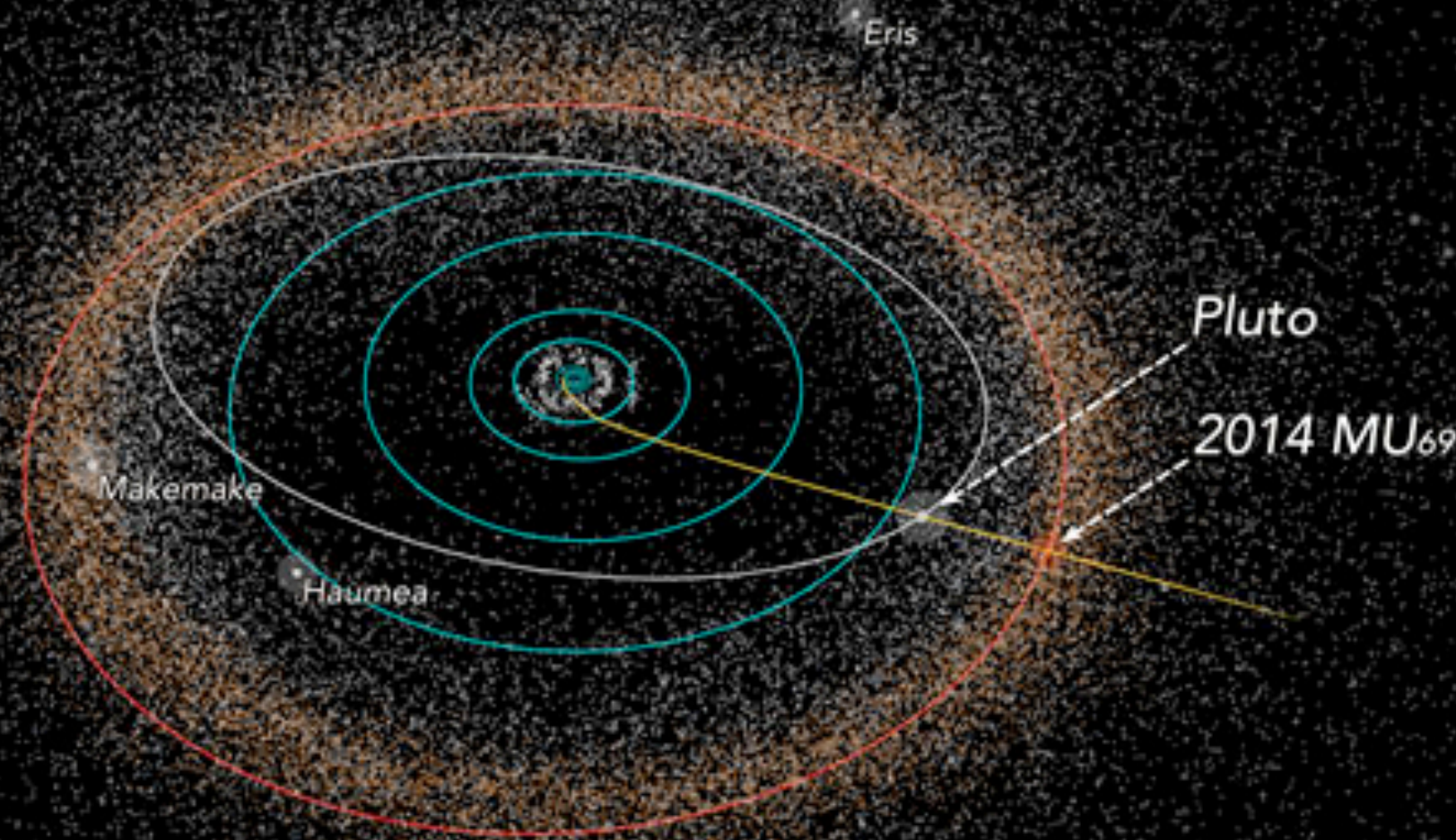
~ 1,4 millones km

x10⁹ tamaño Tierra

~4.500 millones km

4 horas luz

Cinturón de Kuiper

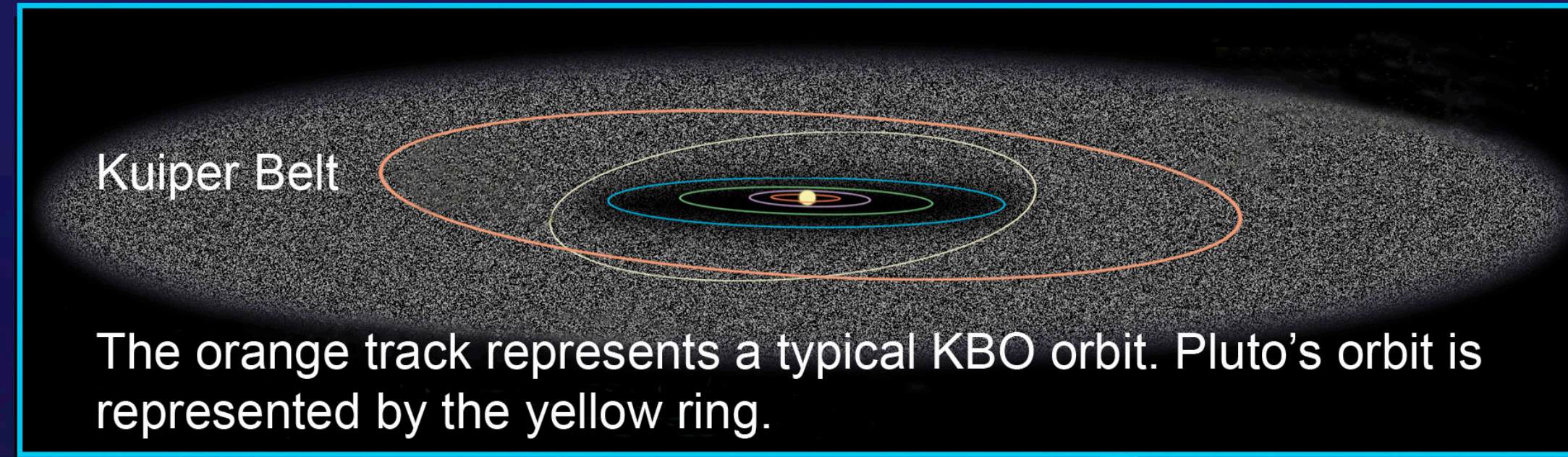


~ 3,000 millones km

x20 AU

~0,3 billones km

11 días luz

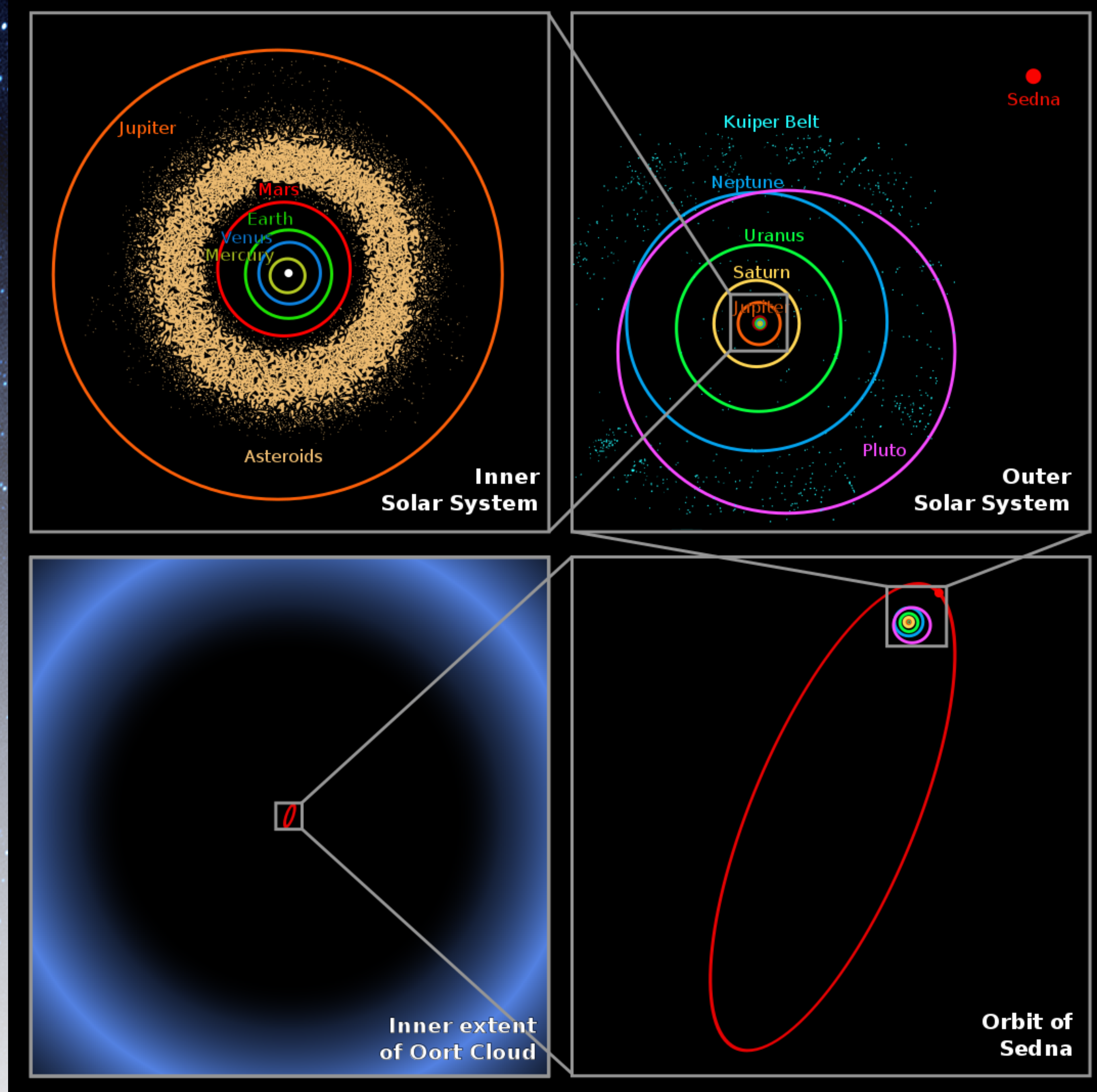


Nube de Oort

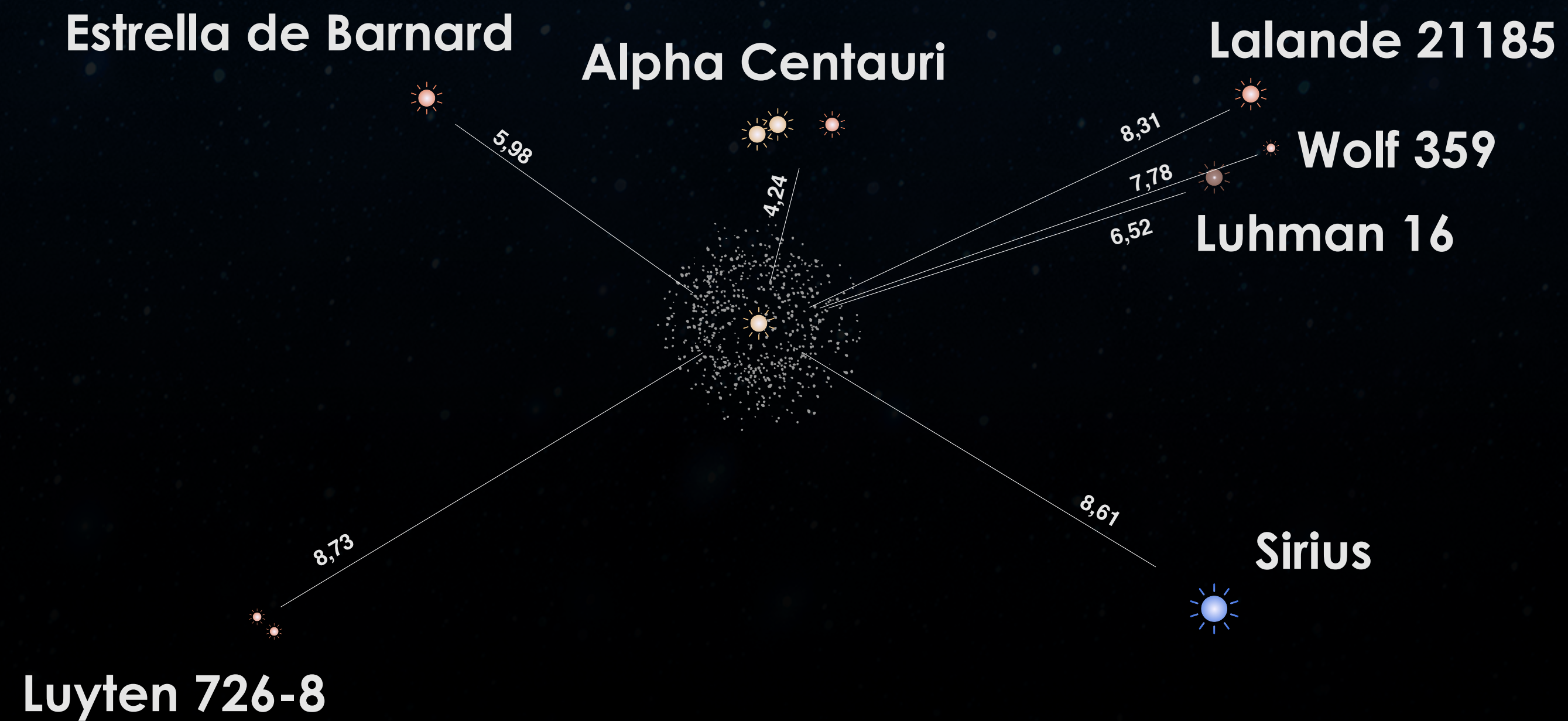
Oort Cloud

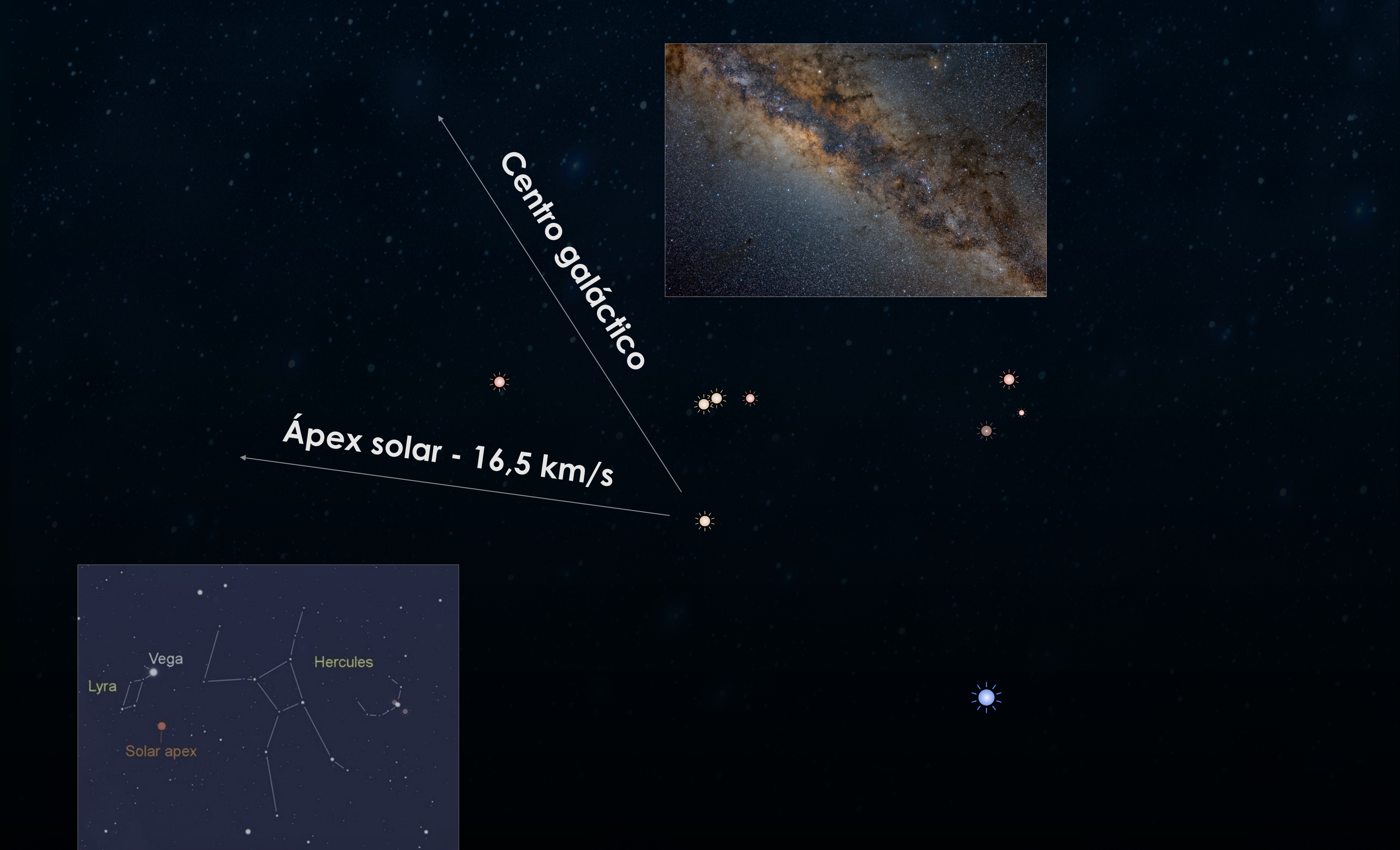
~ 20.000 AU

Hasta 1 año luz



Vecindario Solar





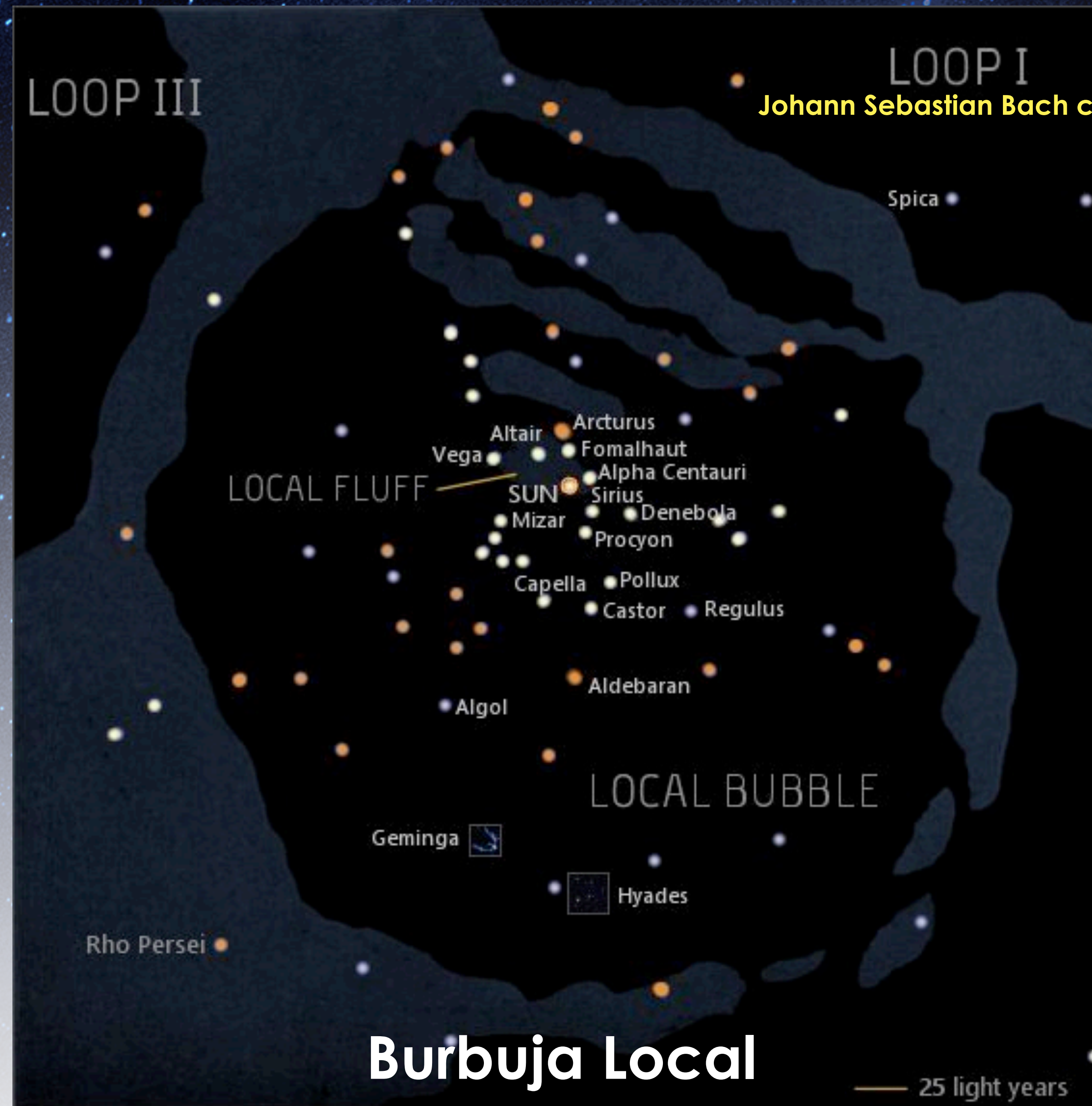
30 años luz

Michael Jordan gana su primer anillo de la NBA



300 años luz

Johann Sebastian Bach compone los Conciertos de Brandenburgo



3.500 x 10.000 años luz



Distancia al centro: 26.000 años luz

Primer asentamiento permanente humano encontrado en República Checa

Tamaño: 180.000 años luz

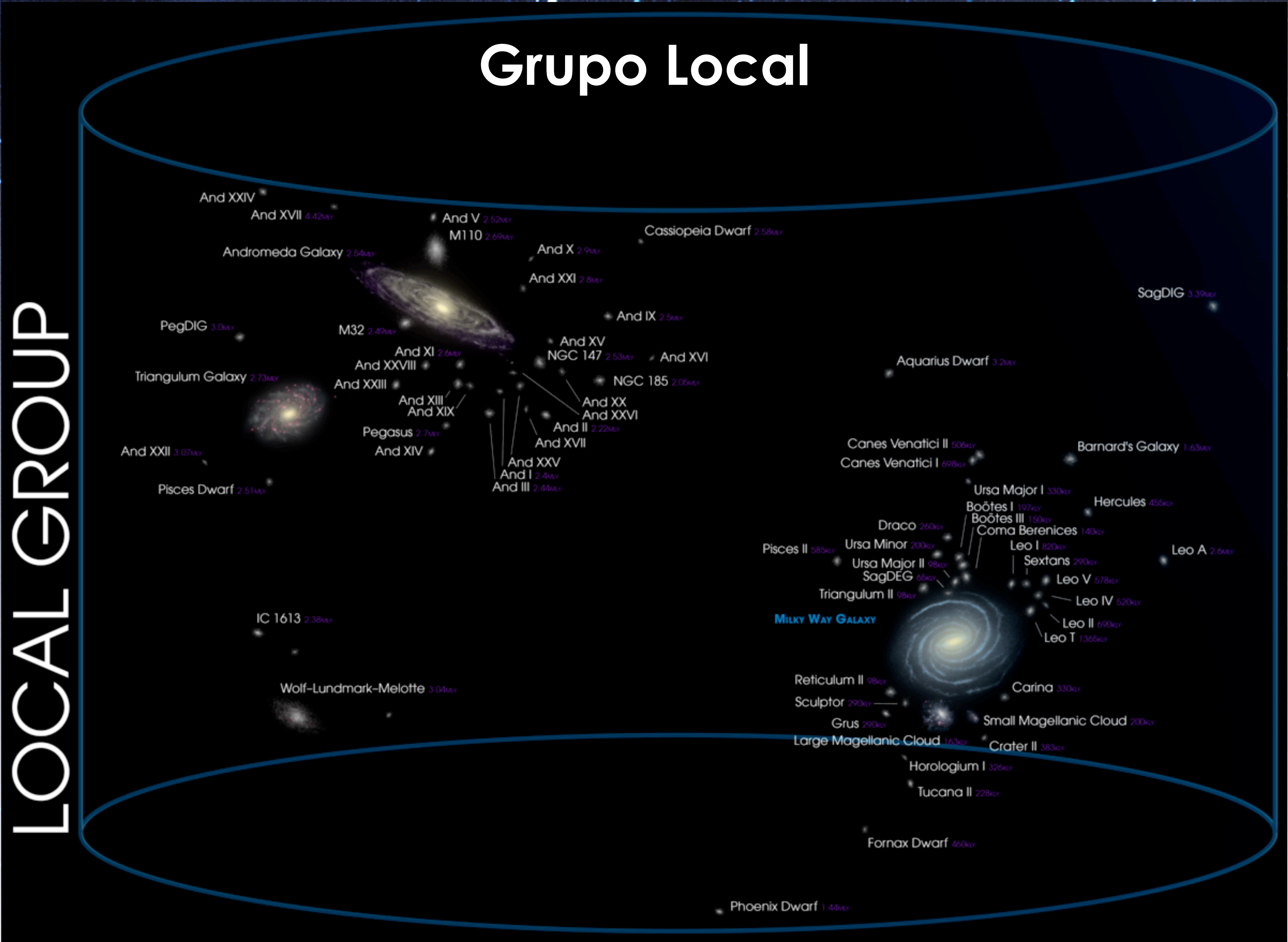
Primeros restos de Homo sapiens en Etiopía

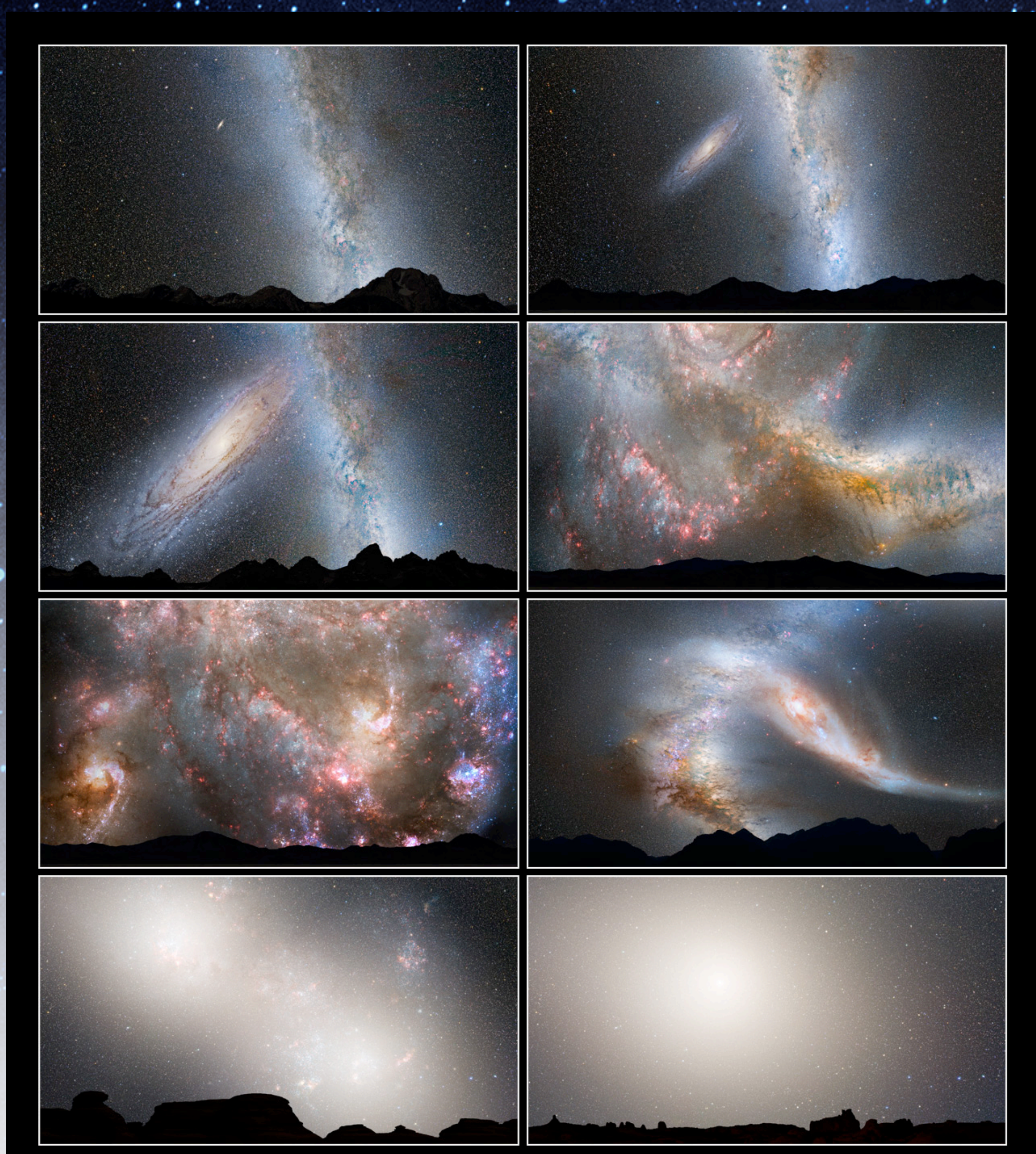
Vía Láctea



Tamaño: 10 millones años luz

Primeros fósiles de mamuts





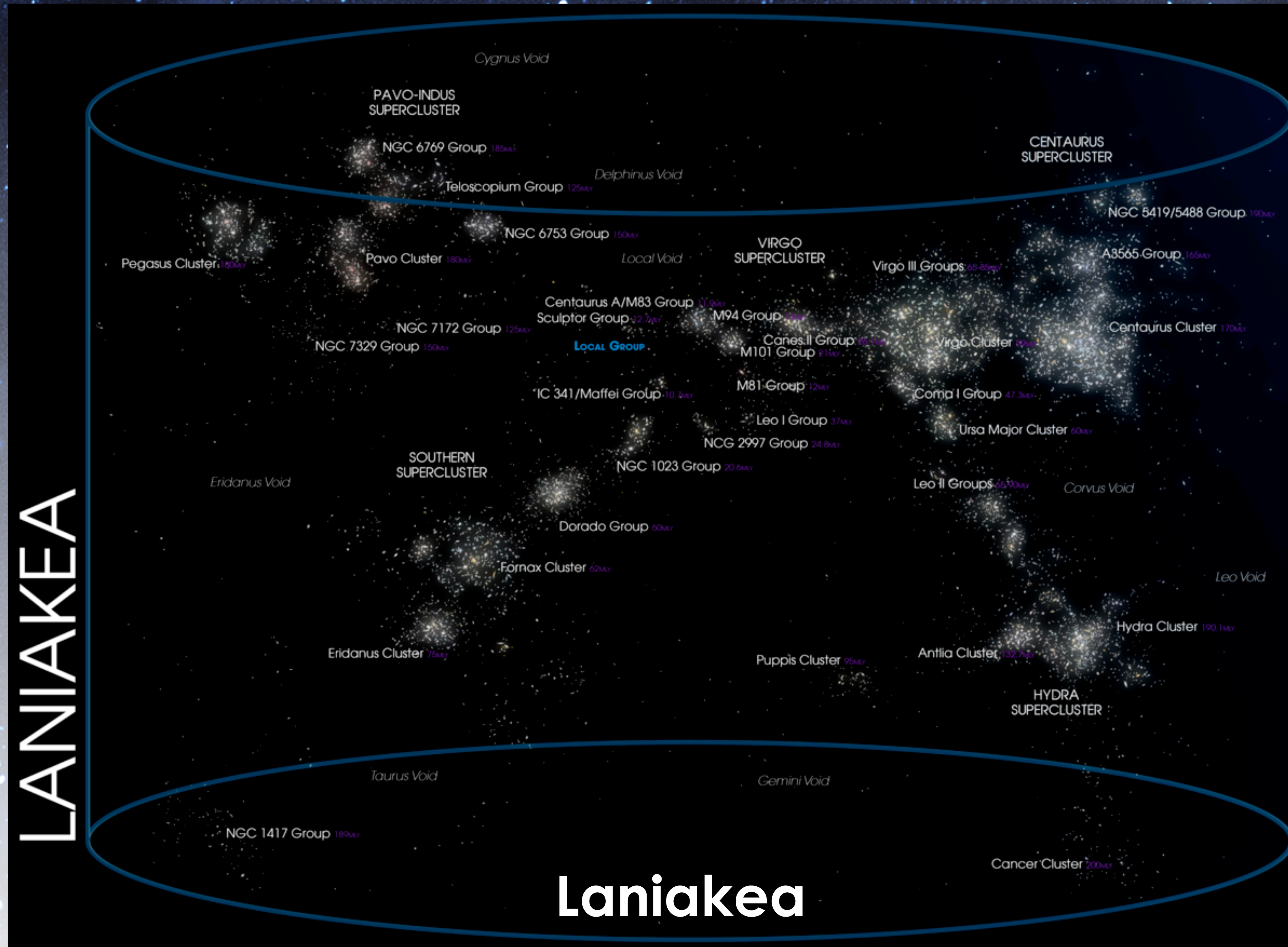
Tamaño: 110 millones años luz

Primeros mamíferos monotremas



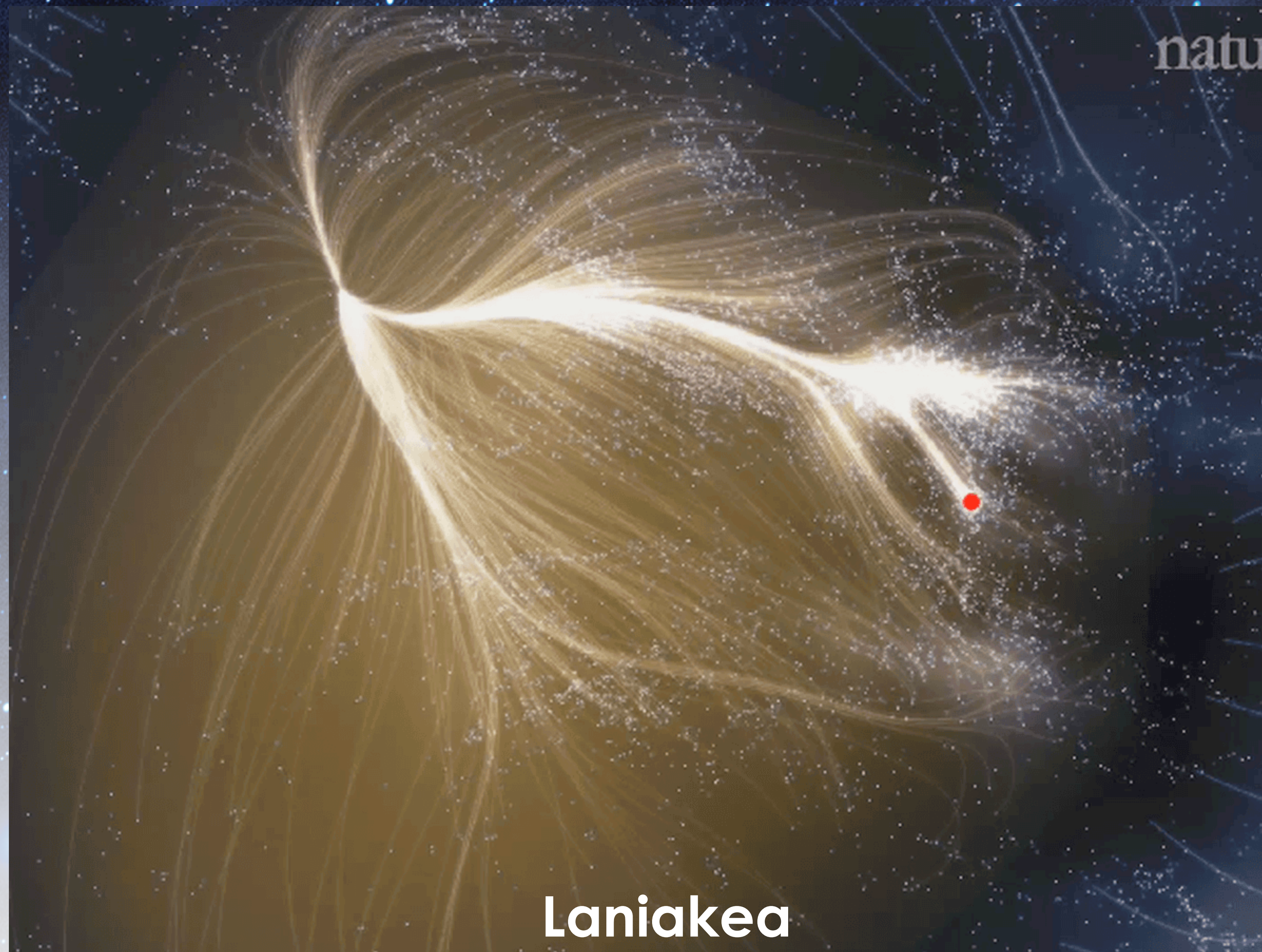
Tamaño: 520 millones años luz

Primeras plantas en tierra firme



Tamaño: 520 millones años luz

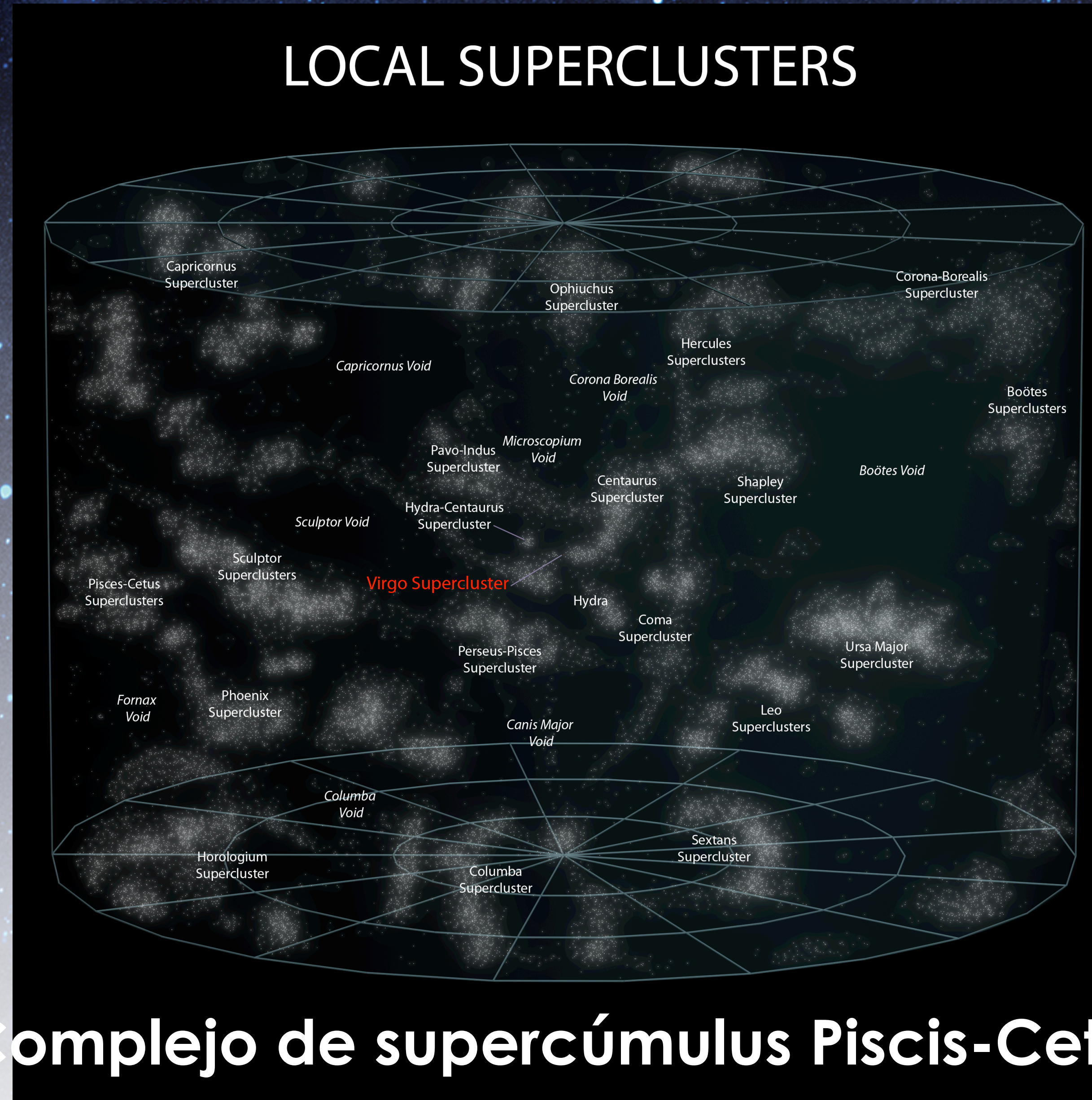
Primeras plantas en tierra firme



Laniakea

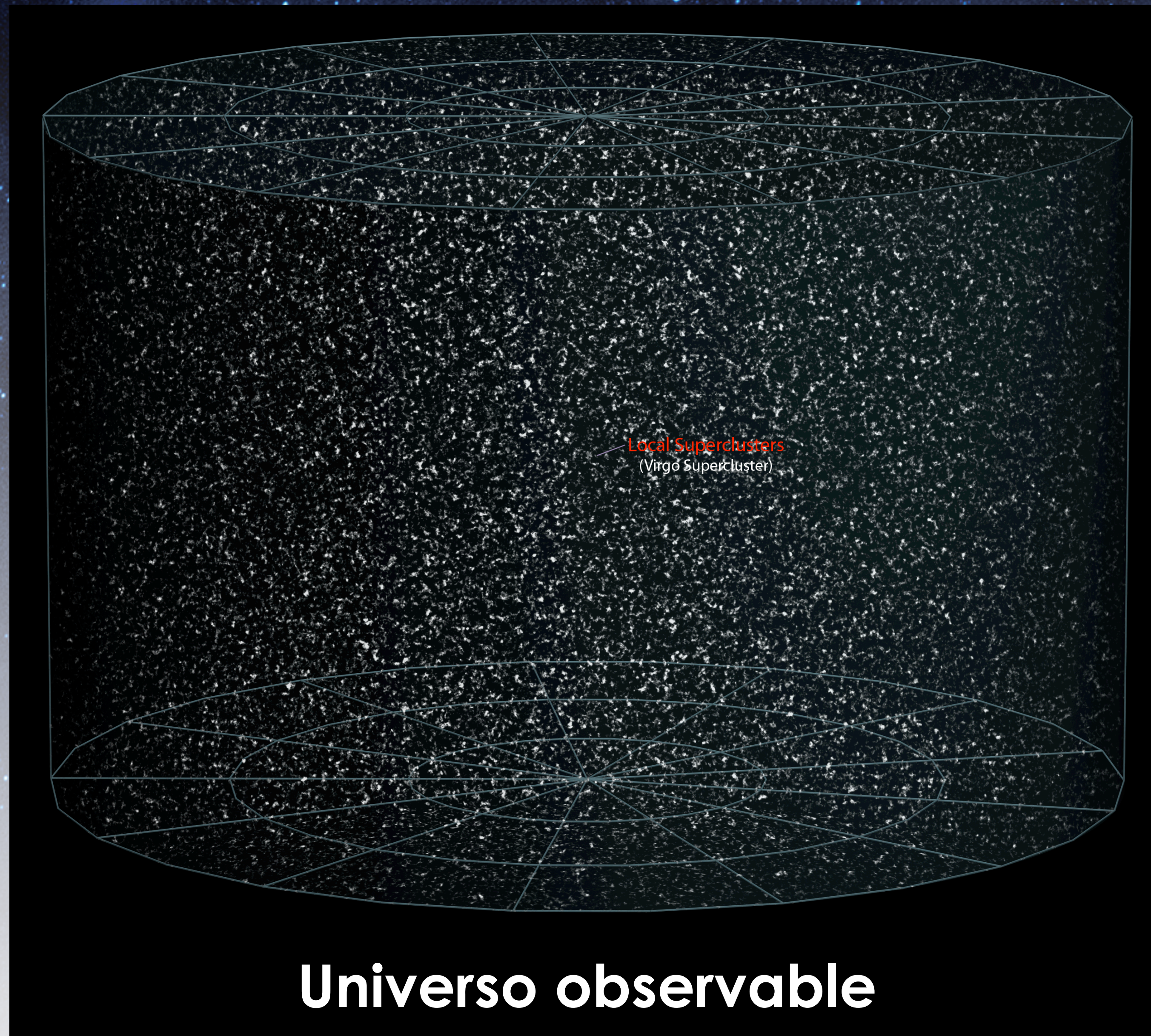
Tamaño: 1,000 millones años luz

Primeros hongos

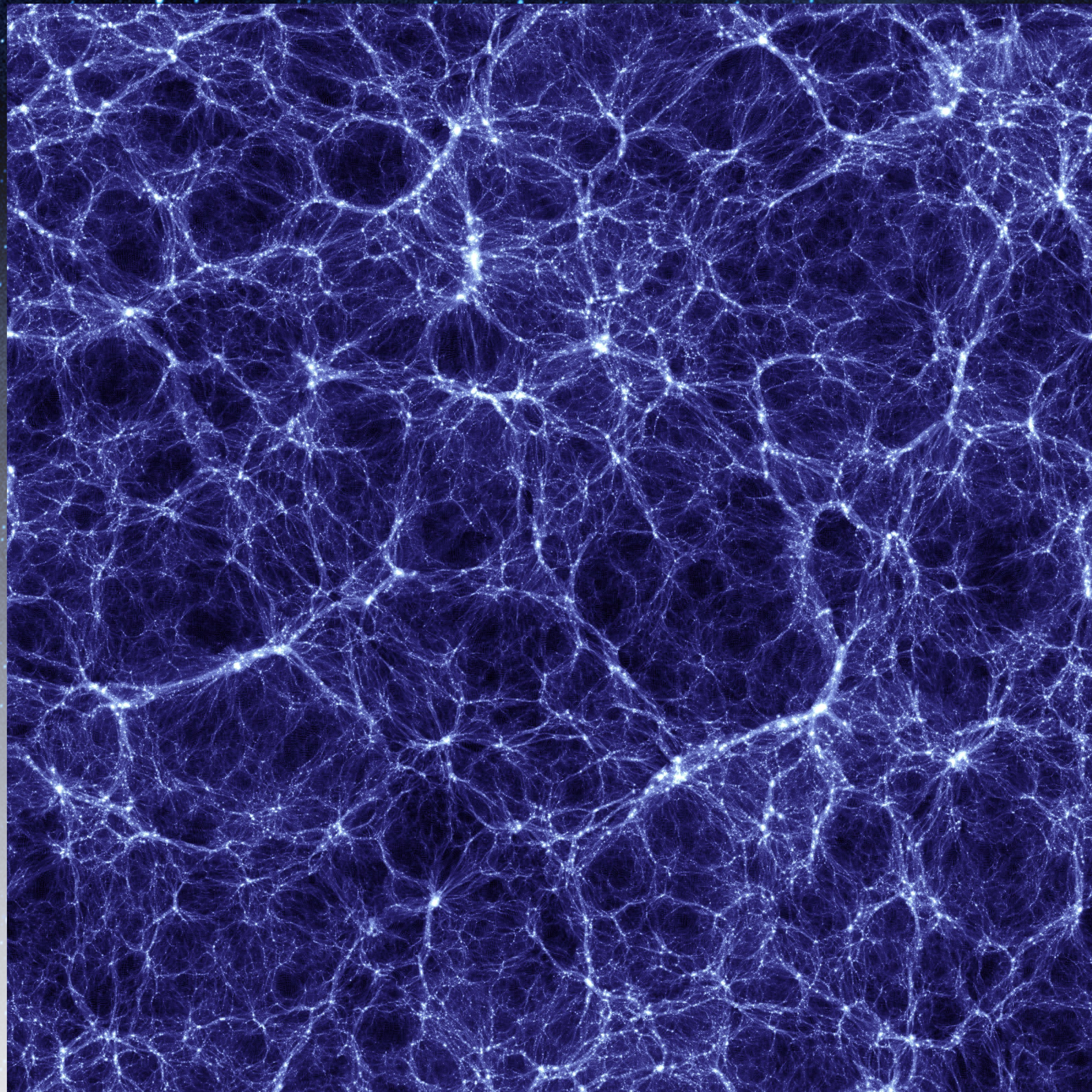


Complejo de supercúmulus Piscis-Cetus

Tamaño = 93.000 millones años luz



Universo observable



Nuestra dirección completa:

Priego de Córdoba, Córdoba, España, Tierra, Sistema Solar, Nube interestelar local, Burbuja local, Brazo de Orión, Vía Láctea, Grupo Local, Supercúmulo de Virgo, Laniakea, Complejo de supercúmulos Piscis-Cetus, Universo observable

