Astronomía:
La poesía de la ciencia moderna

CARLOS ROMÁN ZÚÑIGA,
INSTITUTO de ASTRONOMÍA, UNAM

ENCUENTRO L@S ZAPATISTAS Y LAS CONCIENCIAS POR LA HUMANIDAD.
SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS DIC 2016

ALTAZOR TEMBLOR DE CIELO
VICENTE HUIDOBRO

- Estás perdido Altazor
- Solo en medio del universo
- Solo como una nota que florece en las alturas del vacío
- No hay bien no hay mal ni verdad ni orden ni belleza
- ¿En dónde estás Altazor?
- La nebulosa de la angustia pasa como un río
- Y me arrastra según la ley de las atracciones
- La nebulosa en olores solidificada huye su propia soledad
- Siento un telescopio que me apunta como un revólver
- La cola de un cometa me azota el rostro y pasa relleno de eternidad
- Buscando infatigable un lago quieto en donde refrescar su tarea ineludible

El astrónomo

El astrónomo

El astrónomo

- La astronomía una de las ciencias más “naturales”. Observar el cielo es una de nuestras primeras actividades intelectuales.

El astrónomo

- La astronomía una de las ciencias más “naturales”. Observar el cielo es una de nuestras primeras actividades intelectuales.
- ¿Qué son las estrellas y porqué están ahí?

El astrónomo

- La astronomía una de las ciencias más “naturales”. Observar el cielo es una de nuestras primeras actividades intelectuales.
- ¿Qué son las estrellas y porqué están ahí?
- Al observar el cielo, todos quisieramos una explicación. Algunos la buscan desde la niñez, y luego durante toda su vida.

EL FIRMAMENTO

LA MITOLOGÍA DEL UNIVERSO HOY

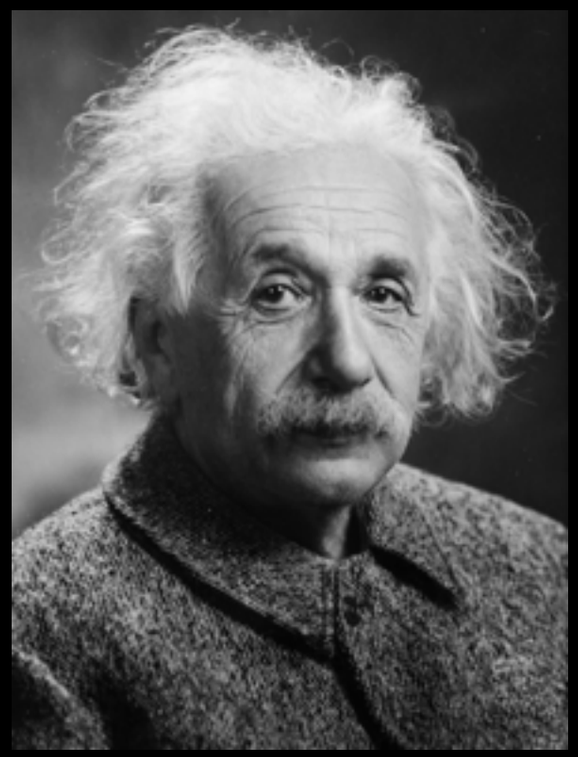
Todas y cada una de las civilizaciones, antiguas o modernas basan su entendimiento del Universo en algún tipo de mitología o expresión poética.

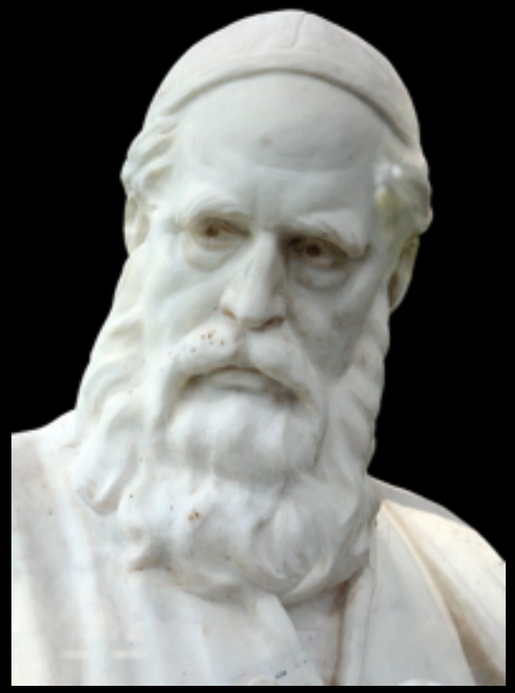
La ciencia ficción de nuestros días, la (inútil) trascendencia temporal de los horóscopos, la búsqueda de un sentido abstracto (poético) al porqué de nuestra existencia, son remanentes de aquella necesidad de explicar la majestuosidad del Universo.

KEPLER

- Johannes Kepler 1571-1630
- Pionero de la gran revolución científica del siglo XVII.
- Obras: Astronomia Nova, Harmonices Mundi.
- Su búsqueda principal era la ***armonía*** matemática del Universo para encontrar la *traza espiritual* de la naturaleza.
- Encontró las leyes del movimiento planetario que dieron origen a la astrofísica moderna.
- Por un tiempo odió las órbitas elípticas que descubrió, porque no eran los círculos perfectos y los poliedros regulares que esperaba ver en el movimiento de los planetas.
- Su trabajo removió la separación de la cosmología y la física, y añadió la astronomía al entorno de la matemática.

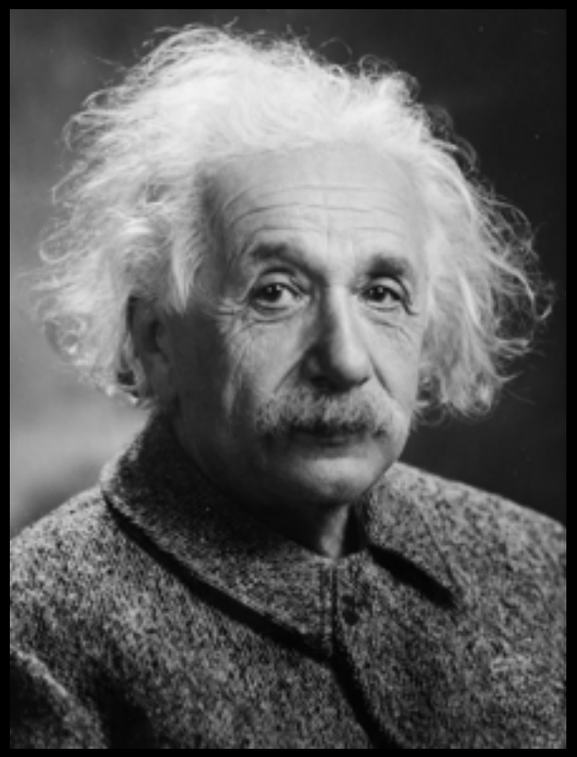
ASTROFÍSICOS Y POETAS





- A. Einstein
- G. Bruno
- O. Khayyam
- J. Horrocks

ASTROFÍSICOS Y POETAS



Lo más hermoso de la vida es lo insondable, lo que está lleno de misterio. Es éste el sentimiento básico que se halla junto a la cuna del arte verdadero y de la auténtica ciencia. Quien no puede verlo, esta muerto, por decirlo de alguna manera: tiene la mirada apagada

- A. Einstein

ODA A UNA ESTRELLA
PABLO NERUDA

- Asomando a la noche
- en la terraza
- de un rascacielos altísimo y amargo
- pude tocar la bóveda nocturna
- y en un acto de amor extraordinario
- me apoderé de una celeste estrella.

- Negra estaba la noche
- y yo me deslizaba
- por la calle
- con la estrella robada en el bolsillo.
- De cristal tembloroso
- parecía
- y era
- de pronto
- como si llevara
- un paquete de hielo
- o una espada de arcángel en el cinto.

Rho Ophiucus Wide Field

LA ASTRONOMÍA HOY

- La astrofísica es el estudio del Universo a partir del estudio estricto de los procesos físicos involucrados en los fenómenos del Cosmos a distintas escalas.

© David Lane & Robert Gendler

LA ASTRONOMÍA HOY

- La astrofísica es el estudio del Universo a partir del estudio estricto de los procesos físicos involucrados en los fenómenos del Cosmos a distintas escalas.

© David Lane & Robert Gendler

LA ASTRONOMÍA HOY

- La astrofísica es el estudio del Universo a partir del estudio estricto de los procesos físicos involucrados en los fenómenos del Cosmos a distintas escalas.

© David Lane & Robert Gendler

LA ASTRONOMÍA HOY

- La astrofísica es el estudio del Universo a partir del estudio estricto de los procesos físicos involucrados en los fenómenos del Cosmos a distintas escalas.

© David Lane & Robert Gendler

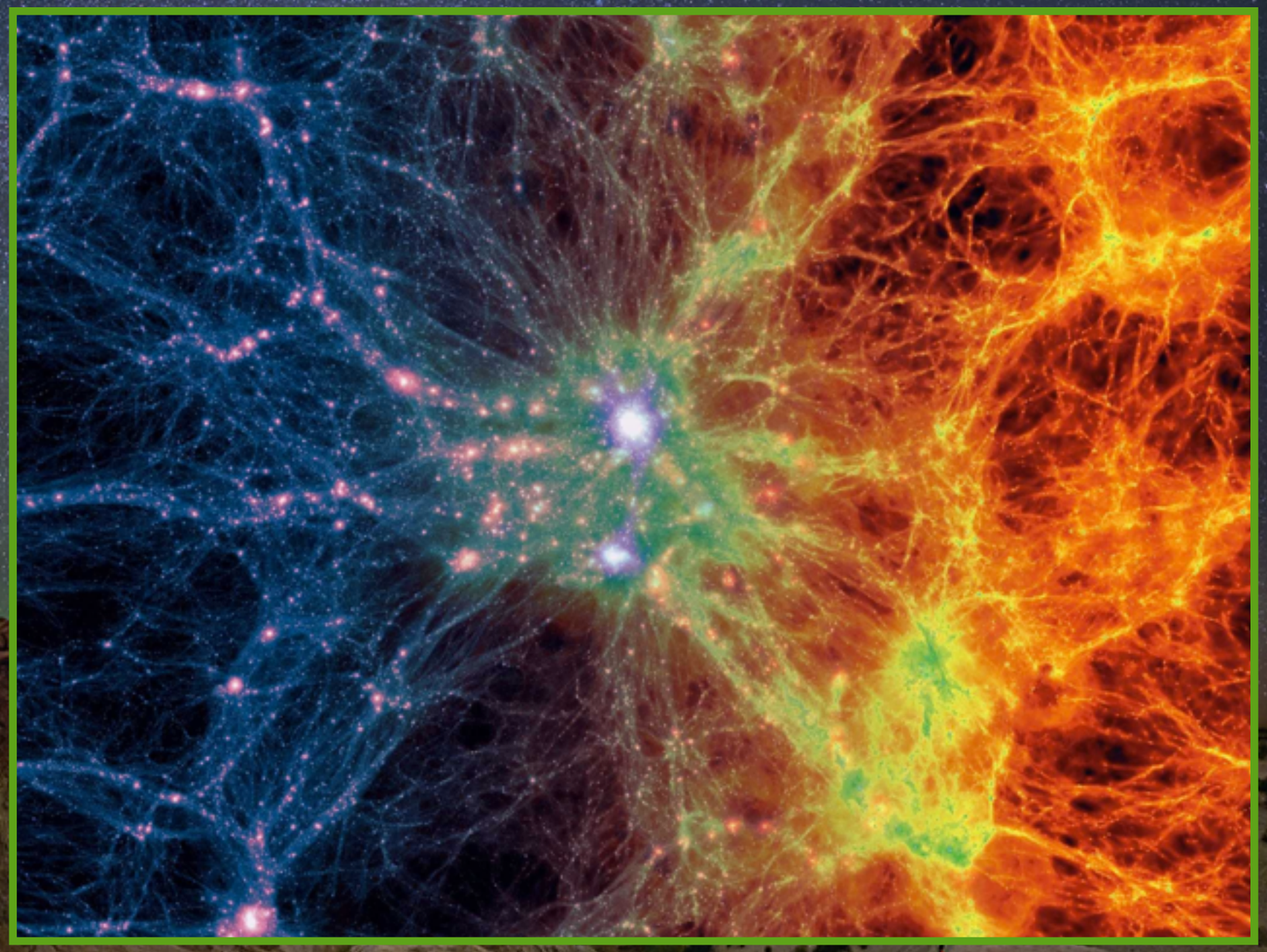
LA ASTRONOMÍA HOY

- La astrofísica es el estudio del Universo a partir del estudio estricto de los procesos físicos involucrados en los fenómenos del Cosmos a distintas escalas.

© David Lane & Robert Gendler

LA ASTRONOMÍA HOY

- La astrofísica es el estudio del Universo a partir del estudio estricto de los procesos físicos involucrados en los fenómenos del Cosmos a distintas escalas.



© David Lane & Robert Gendler

NACIMIENTO Y MUERTE DE LAS ESTRELLAS

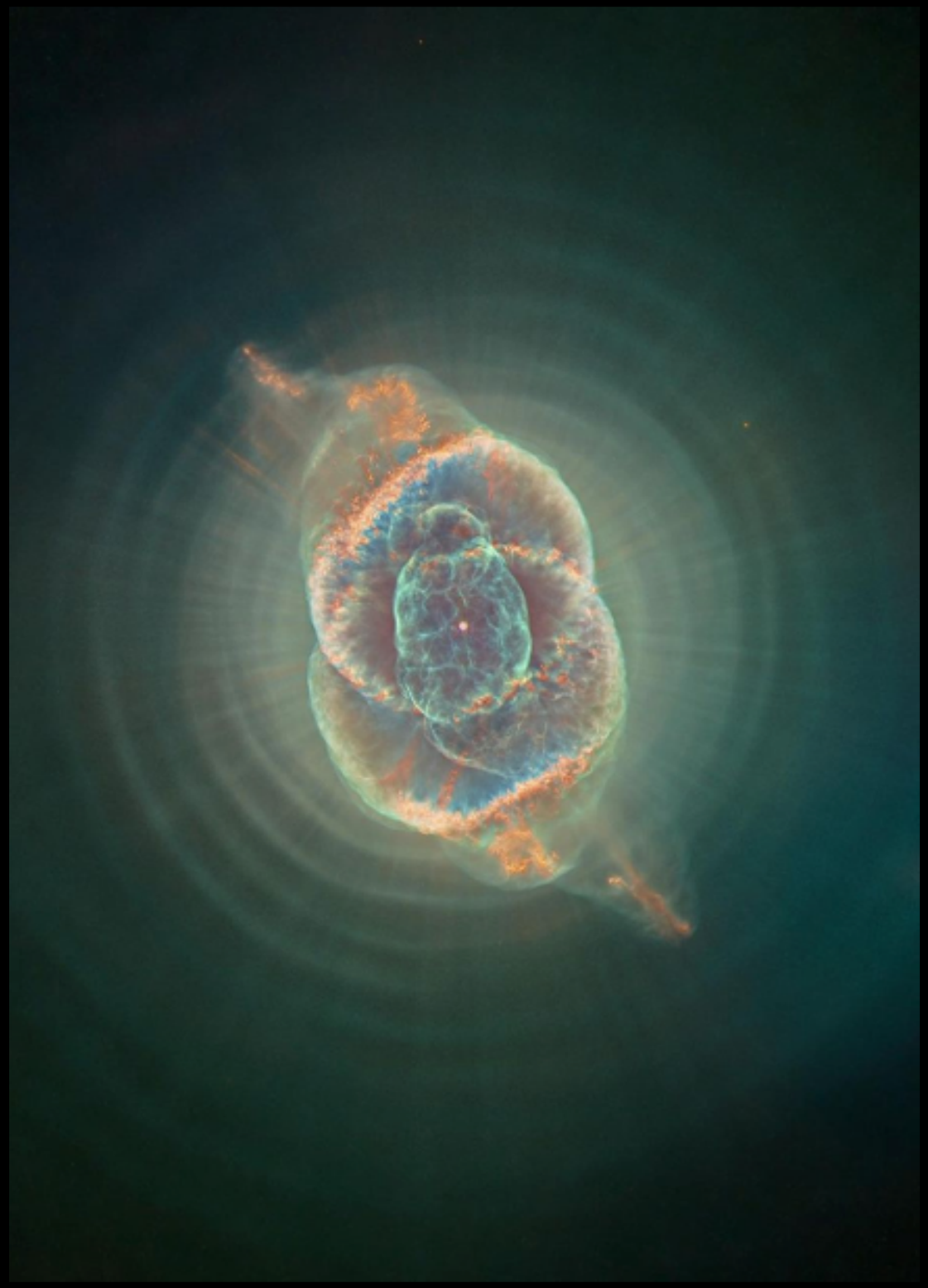
- Nos ayuda a entender los procesos cíclicos en el Universo.
- Nos ayuda a entender nuestra existencia finita.

NACIMIENTO Y MUERTE DE LAS ESTRELLAS

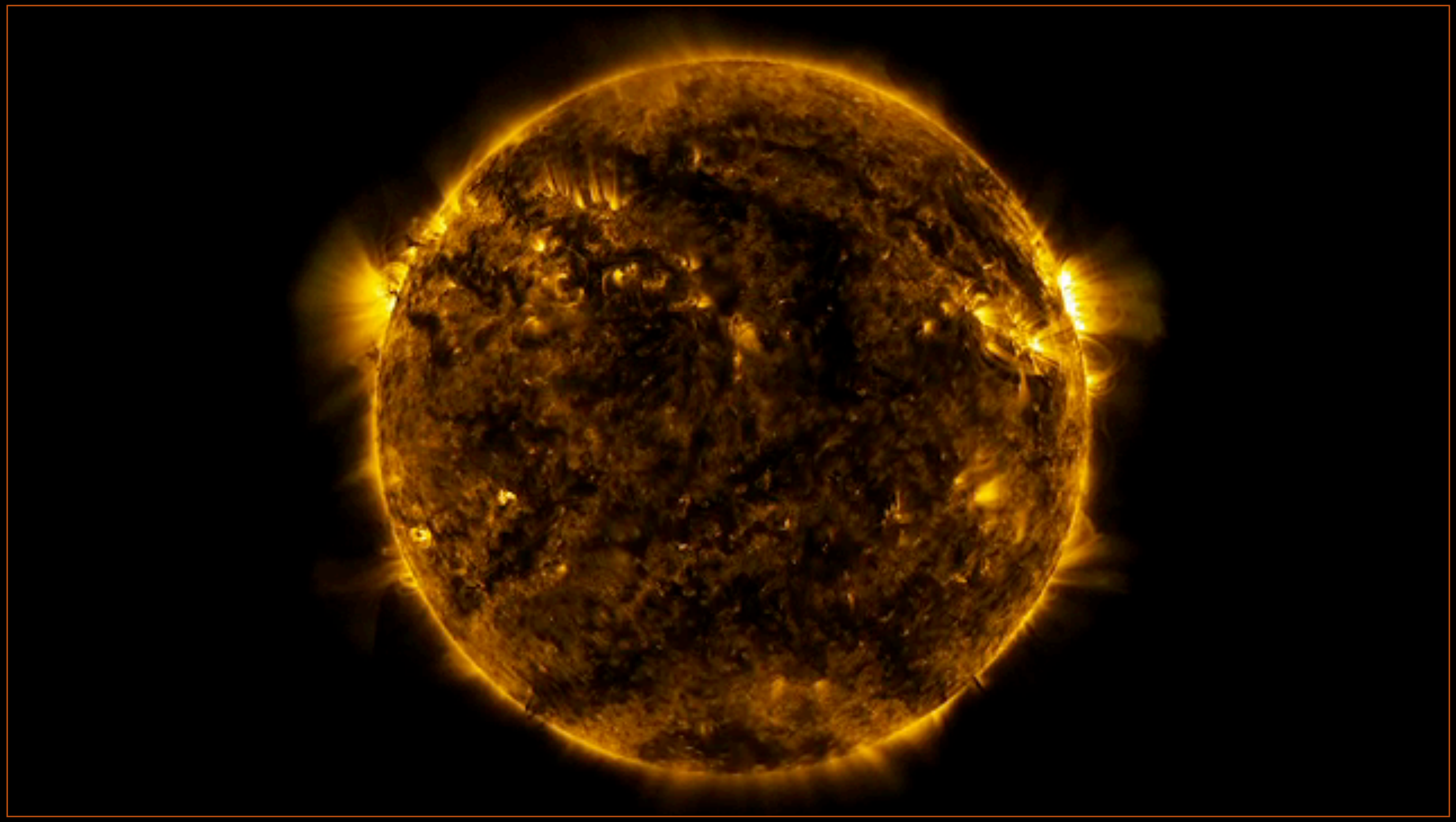
- Nos ayuda a entender los procesos cíclicos en el Universo.
- Nos ayuda a entender nuestra existencia finita.

NACIMIENTO Y MUERTE DE LAS ESTRELLAS

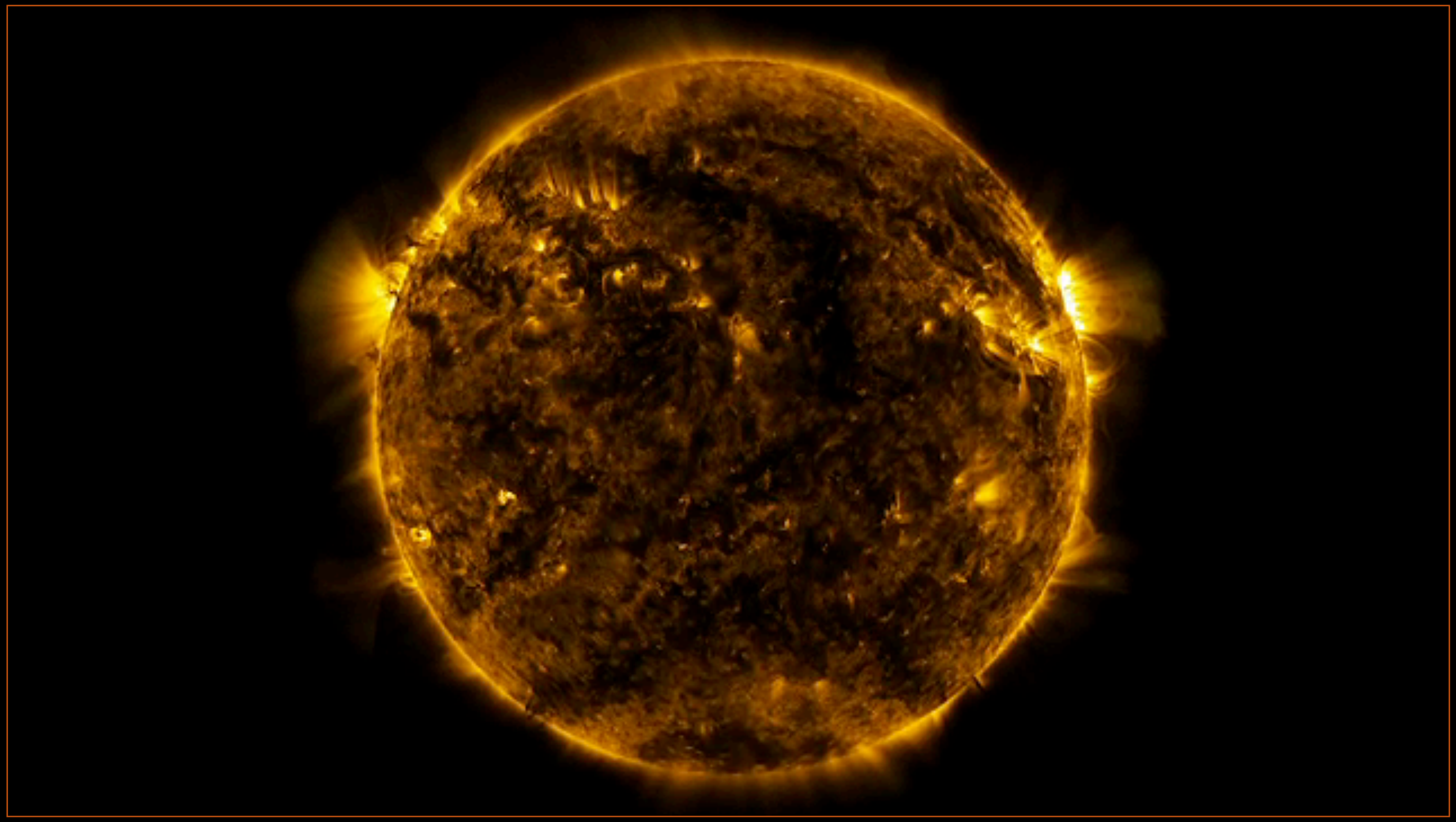
- Nos ayuda a entender los procesos cíclicos en el Universo.
- Nos ayuda a entender nuestra existencia finita.



EL SOL



EL SOL



EL DIAMANTE
FEDERICO GARCIA LORCA

- El diamante de una estrella
- ha rayado el hondo cielo,
- pájaro de luz que quiere
- escapar del universo
- y huye del enorme nido
- donde estaba prisionero
- sin saber que lleva atada
- una cadena en el cuello.

- Cazadores extrahumanos
- están cazando luceros,
- cisnes de plata maciza
- en el agua del silencio.

SAGAN

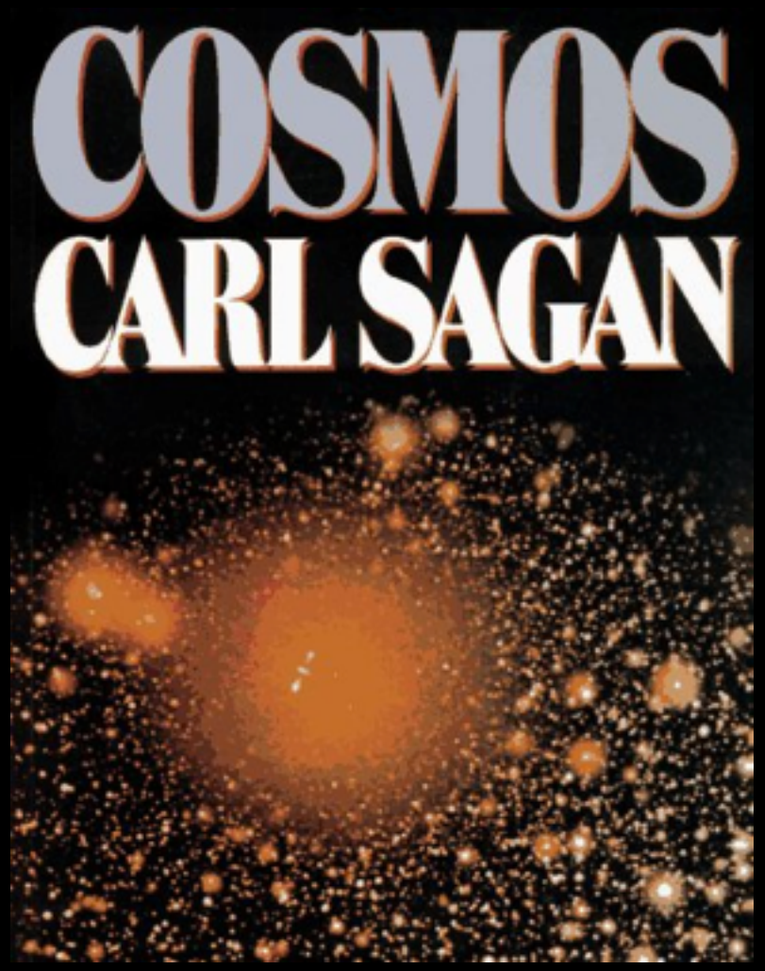
- Carl Sagan 1934-1996
- Astrónomo, escritor, comunicador de la ciencia, líder filosófico
- Su libro “Cosmos” vendió millones de copias. La serie de televisión en la que se basa, ha sido vista por 500 millones de personas. Una reedición de la serie, a cargo de Neil de Grasse Tyson, se transmitió en 2014
- “Cosmos” explora la historia y la trascendencia de la astronomía, como vehículo para entender nuestro lugar en el universo y la premisa de nuestra fragilidad como civilización.

SAGAN

- Carl Sagan 1934-1996
- Astrónomo, escritor, comunicador de la ciencia, líder filosófico
- Su libro “Cosmos” vendió millones de copias. La serie de televisión en la que se basa, ha sido vista por 500 millones de personas. Una reedición de la serie, a cargo de Neil de Grasse Tyson, se transmitió en 2014
- “Cosmos” explora la historia y la trascendencia de la astronomía, como vehículo para entender nuestro lugar en el universo y la premisa de nuestra fragilidad como civilización.

SAGAN

- Carl Sagan 1934-1996
- Astrónomo, escritor, comunicador de la ciencia, líder filosófico
- Su libro “Cosmos” vendió millones de copias. La serie de televisión en la que se basa, ha sido vista por 500 millones de personas. Una reedición de la serie, a cargo de Neil de Grasse Tyson, se transmitió en 2014
- “Cosmos” explora la historia y la trascendencia de la astronomía, como vehículo para entender nuestro lugar en el universo y la premisa de nuestra fragilidad como civilización.



SAGAN

- Carl Sagan 1934-1996
- Astrónomo, escritor, comunicador de la ciencia, líder filosófico
- Su libro “Cosmos” vendió millones de copias. La serie de televisión en la que se basa, ha sido vista por 500 millones de personas. Una reedición de la serie, a cargo de Neil de Grasse Tyson, se transmitió en 2014
- “Cosmos” explora la historia y la trascendencia de la astronomía, como vehículo para entender nuestro lugar en el universo y la premisa de nuestra fragilidad como civilización.

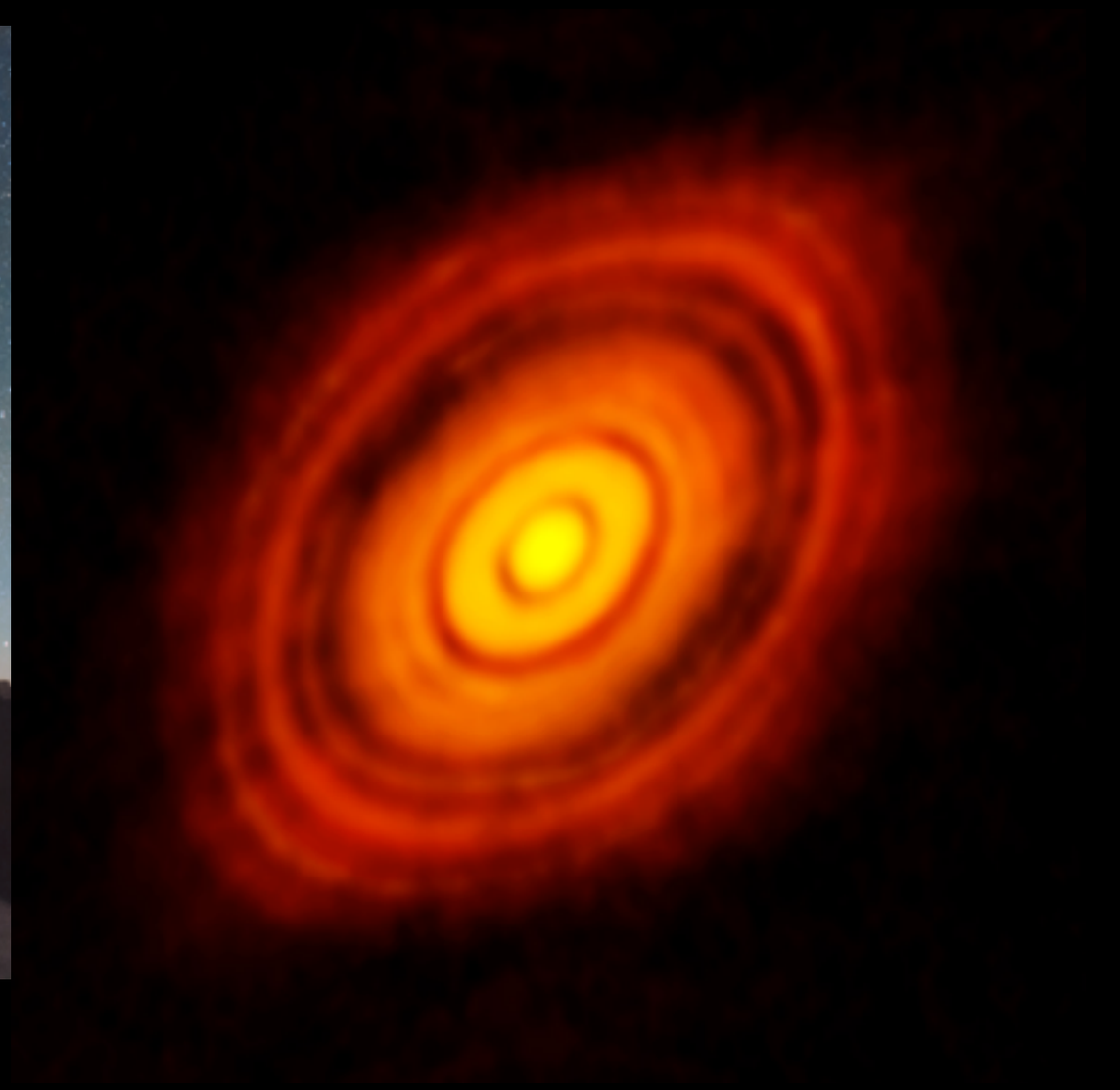
GRANDES MÁQUINAS DE POESÍA

Telescopio Espacial Hubble

GRANDES MÁQUINAS DE POESÍA

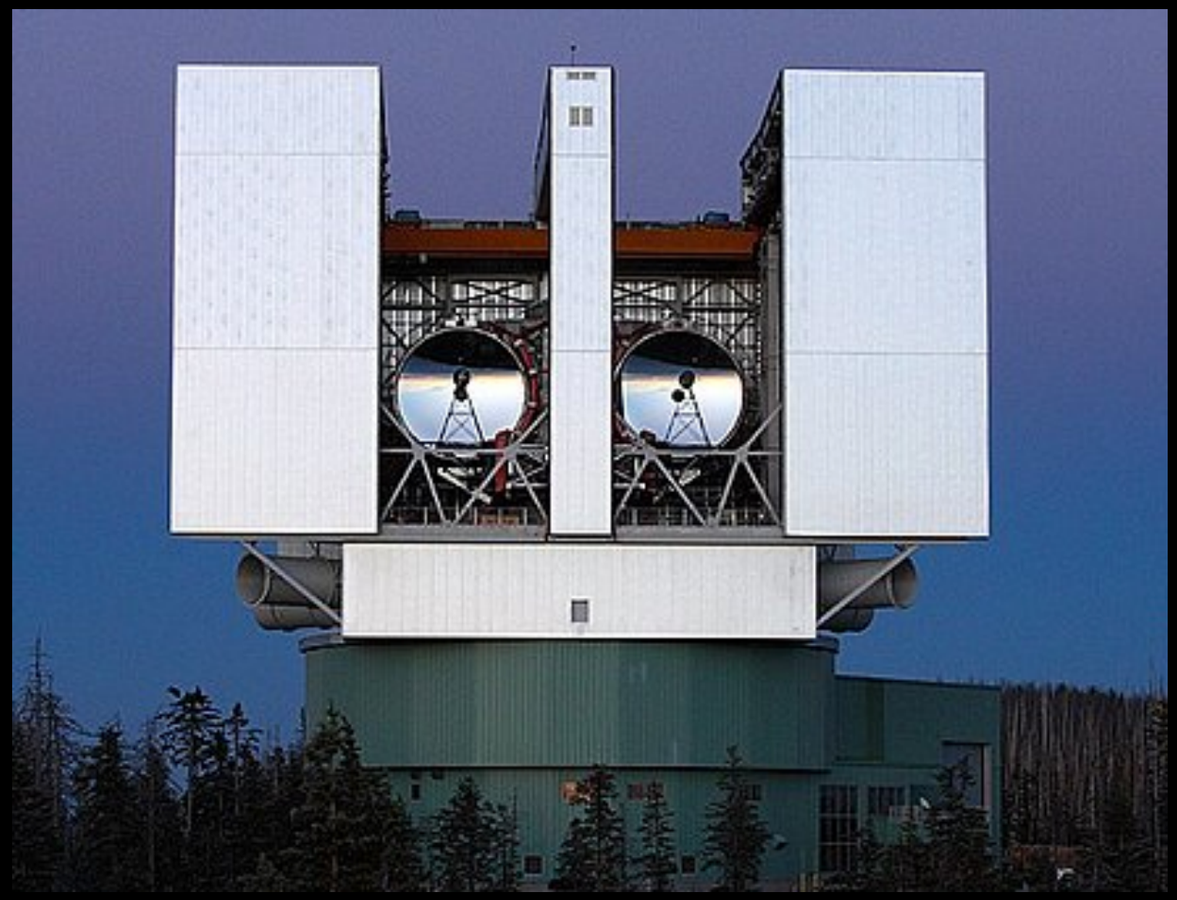
ESO Very Large Telescope

GRANDES MÁQUINAS DE POESÍA



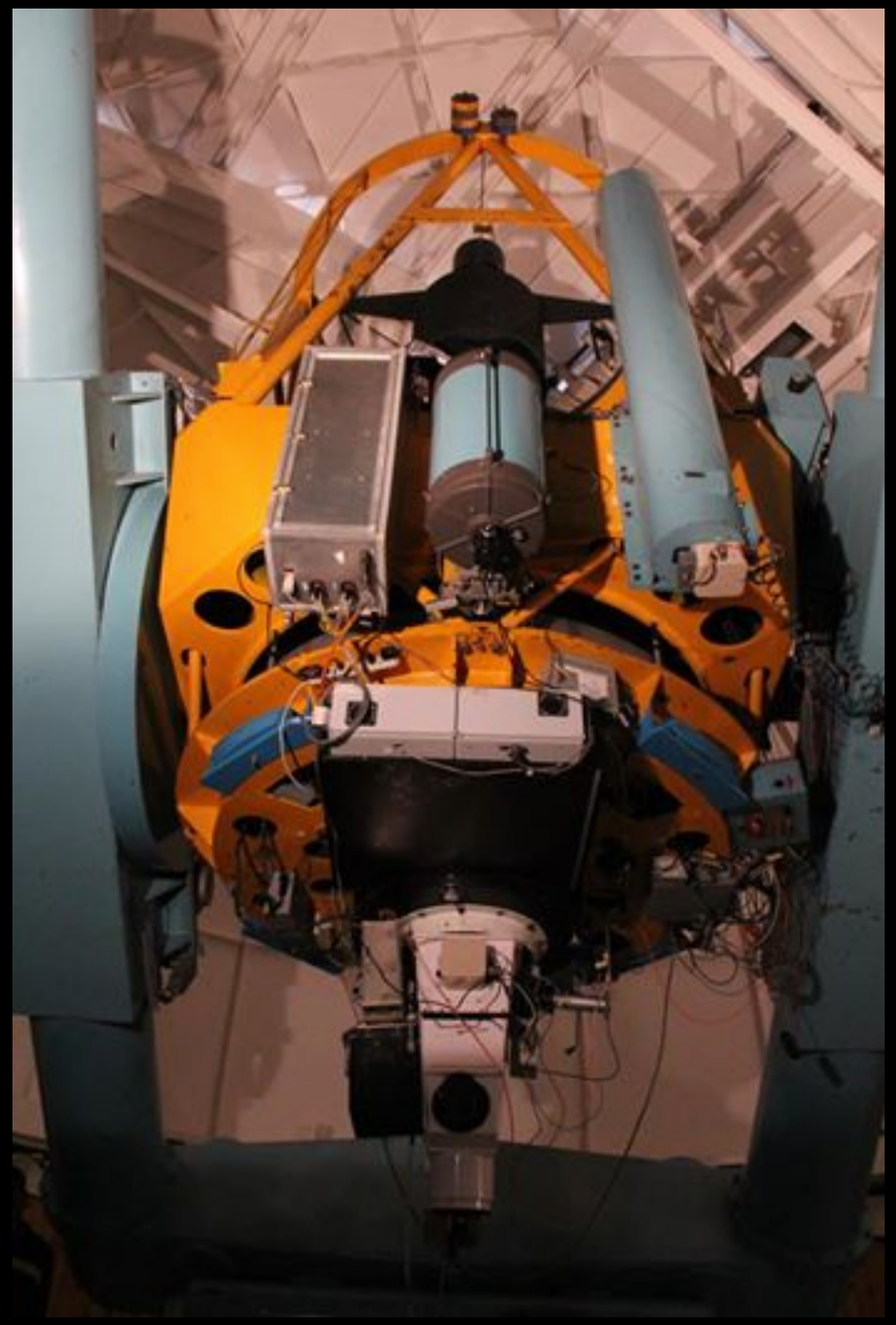
Atacama Large Millimeter Array (ALMA)

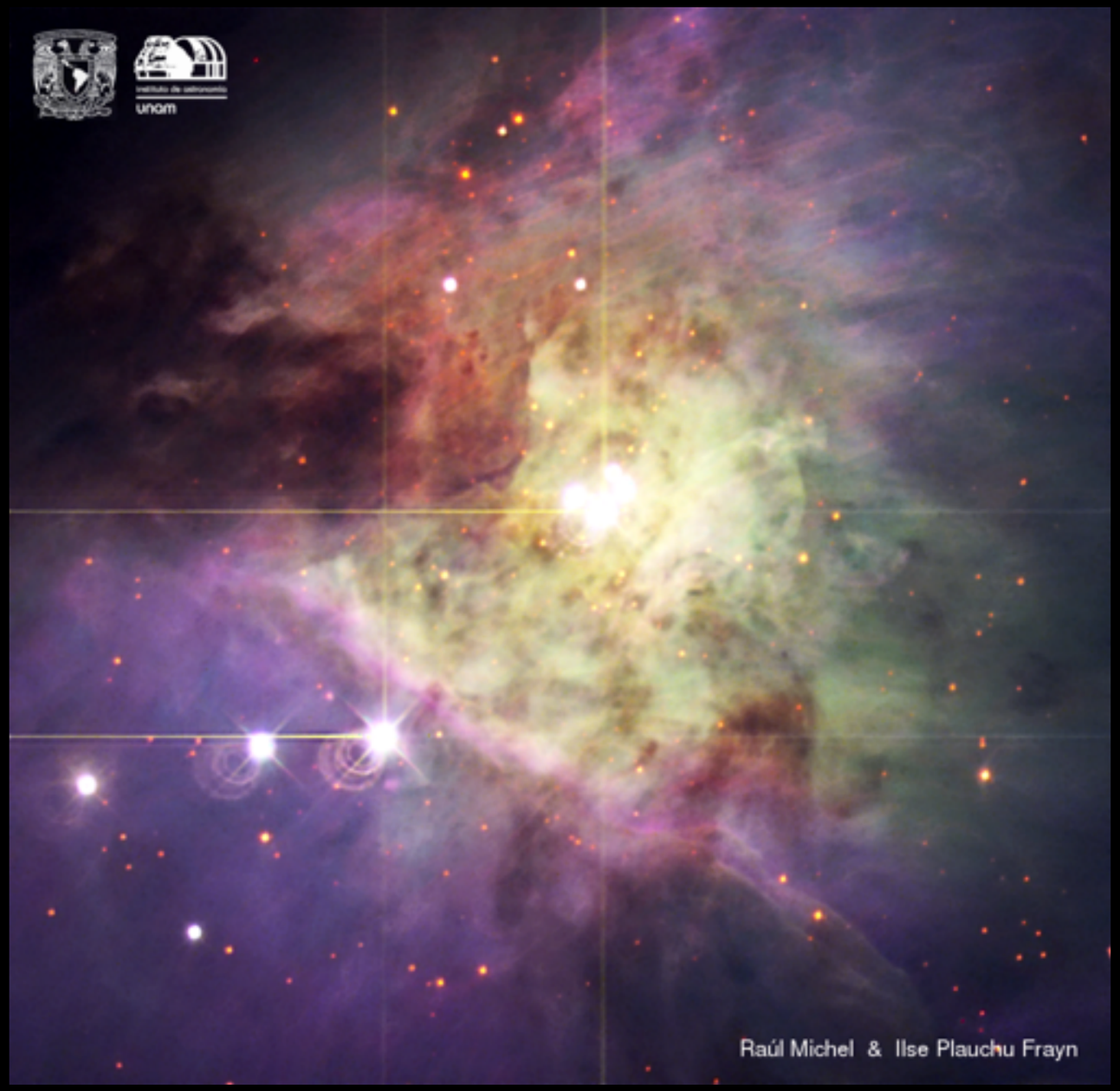
GRANDES MÁQUINAS DE POESÍA



Gran Telescopio Binocular (LBT)

GRANDES MÁQUINAS DE POESÍA

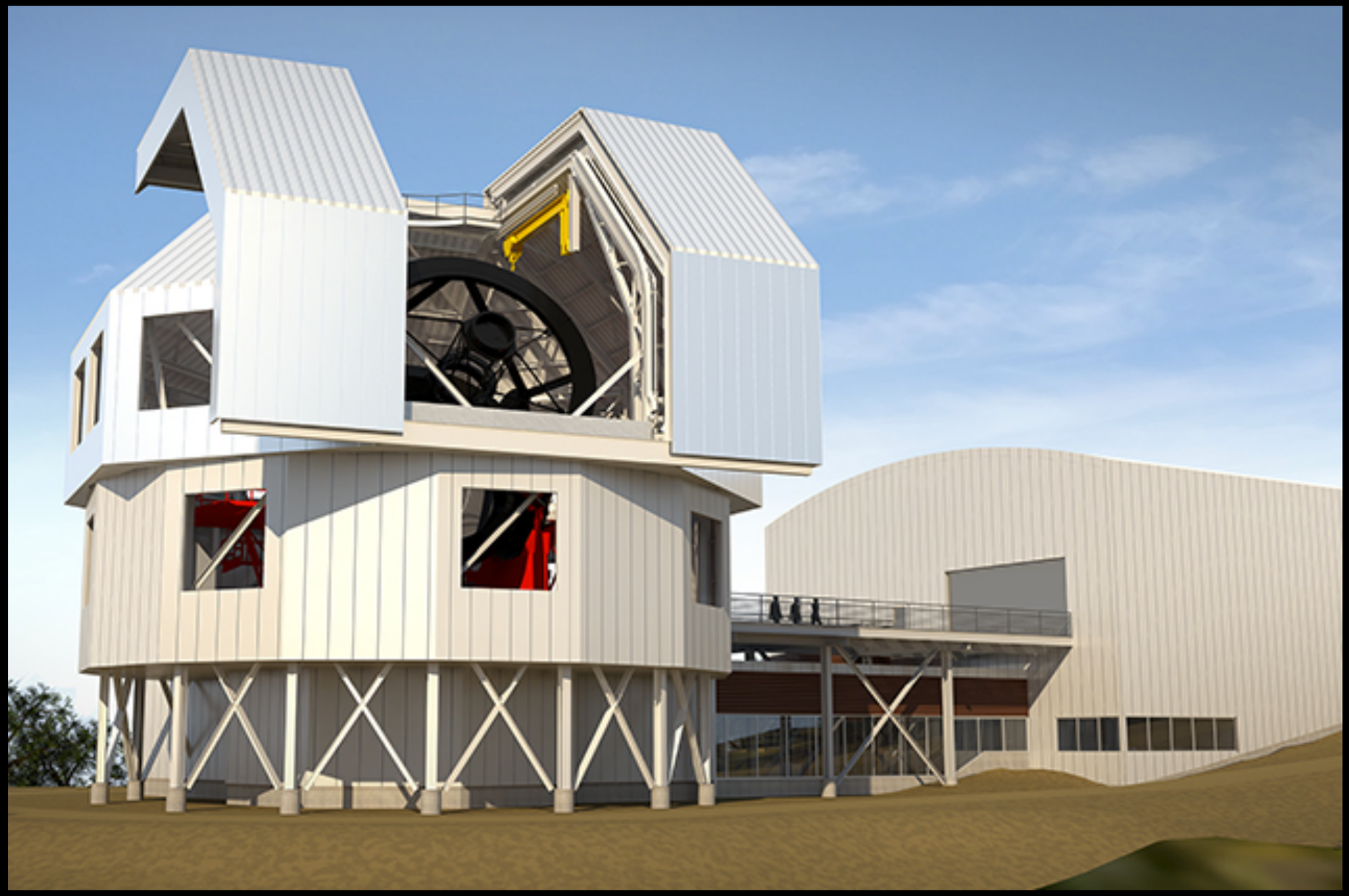




Telescopio 2.1m OAN SPM BC México

TELESCOPIO SAN PEDRO MARTIR

- 2017?
- US$70M
- US$700M



WILLIAM BLAKE

- In the universe, there are things that are known, and things that are unknown, and in between, there are doors.
- To see a World in a Grain of Sand And a Heaven in a Wild Flower, Hold Infinity in the palm of your hand. And Eternity in an hour.

COROLARIO 1

- ¿para qué sirve la Astronomía?

COROLARIO 2

Caerá una lluvia suave

Sara Teasdale

Habrá una lluvia suave y aroma a tierra,
y golondrinas volando en círculos con su sonido trémulo y brillante

Y ranas en las charcas, cantando en la noche,
y árboles salvajes de ciruelos de trémulo color blanco,

Los petirrojos vestirán su plumaje encendido,
silbando sus pensamientos sobre una cerca baja,

Y nadie sabrá de la guerra, nadie
le dará importancia cuando al fin termine.

A nadie le importará, a ningún ave ni árbol,
si la humanidad pereció inútilmente;

Y la primavera misma, cuando despierte al amanecer
apenas recordará que ya no estamos

PENSAMIENTOS

LA BELLEZA Y EL MISTERIO DEL UNIVERSO HAN INSPIRADO A LA CIENCIA DESDE SU NACIMIENTO.

¿ES ACASO ESA BELLEZA LA MEJOR RAZÓN PARA ESTUDIARLA?

EL QUE NUESTRA CONCIENCIA SEA CAPAZ DE APRECIAR LA BELLEZA HACE QUE SEAMOS CAPACES DE ENTENDER LA IMPORTANCIA DE LA CIENCIA

ENCONTRAR LA POESÍA EN EL MUNDO Y EN SUS RAZONES. RAZONAR COMO POETAS. ESCRIBIR COMO CIENTÍFICOS.