

PALP

— Parque Astronómico
de La Punta

TELESCOPIO
REMOTO

#YoObservoDesdeCasa

Edición N° 9

Astronomía desde casa



Publicación mensual digital / **Edición N° 9** / **Contenido:** Equipo Parque Astronómico La Punta **Astrónomo:** Ronny Tapia Vega / **Colaboradores:** Fermin Cavallaro, Maximiliano Preti, Jorge Lucero, Victor Requelme, Virginia Trey, Nathan Vargas, Marcos Videla, Gisela Heredia, Victoria Orozco **Programa de Divulgación Científica:** Javier Torres / **Secretaría de Extensión:** Susana Torres **Rectora ULP:** Alicia Bañuelos / **Diseño, flexión y corrección:** Micaela Figini, Julieta Franco, Emanuel Lorenzoni (Programa Comunicación ULP)

SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN



Universidad de
LA PUNTA



GOBIERNO DE
SAN LUIS

SAN LUIS NOS UNE

Comenzó abril amigos y aficionados al cielo puntano. Este mes continuaremos conociendo el cielo de nuestra provincia con varias constelaciones que, al estar cerca del polo sur, son ajenas a la mayoría de las personas que se encuentran en el hemisferio norte, y además son relativamente recientes. Fueron definidas por astrónomos y son parte de las 88 constelaciones que utiliza la **Unión Astronómica Internacional**. Al conocer estas constelaciones un poco más, veremos que aparte de las estrellas, podemos encontrar otros objetos si nos ayudamos con telescopios o binoculares.



Pavo Real

En este momento, esta pequeña constelación se encuentra en dirección Sur, exactamente entre el **Polo Sur Celeste** y el horizonte. Es una linda oportunidad para identificarla, rodeada por las constelaciones **Octante, Tucán, Triángulo Austral y Telescopio**; y de paso, también sabremos que el Punto Cardinal Sur está en esa dirección.

Como sabemos, el mejor momento para observar cualquier objeto astronómico se da cuando están alejados del horizonte. En relación a esto, la posición actual de esta constelación es interesante, ya que se encuentra justo debajo del **Polo Sur Celeste**, al igual que la constelación **Octante**.

Su principal característica es la estrella más brillante, **Peacock** "Pavo en inglés", una subgigante blanco azulada. Esta estrella está cerca del límite con la constelación **Telescopio**.

Recordemos que una constelación tiene galaxias y cúmulos que solo pueden observarse con telescopios, como las galaxias **NGC 6744, NGC 6782, NGC 6872 (Galaxia Cóndor)** y el cúmulo **NGC 6752**, entre otros.



La galaxia Cóndor es una de las galaxias espirales más extensas, un rayo de luz se demora en viajar de un extremo a otro, aproximadamente 750 mil años.



Mesa



Desde San Luis es una constelación circumpolar, es decir que puede observarse durante todo el año porque se encuentra muy cerca al **Polo Sur Celeste**. Es difícil encontrarla porque no tiene estrellas muy brillantes, se encuentra entre las constelaciones de **Octante, Camaleón, Pez Volador, Dorado e Hidra**.

Es la única constelación cuyo nombre proviene de un lugar de la **Tierra**, más específicamente de la **Montaña de la Mesa**, ubicada en Sudáfrica, donde el astrónomo francés **Nicolas-Louis Lacaille** realizó importantes observaciones del cielo sur.





Aunque sea pequeña y casi no la podamos ver a simple vista porque sus estrellas no son tan brillantes, contiene distintos objetos astronómicos, el más importante es la Nube Mayor de Magallanes que lo comparte con la constelación Dorado. Esta galaxia, que es una de las más cercanas a nosotros, puede observarse a simple vista en lugares sin contaminación lumínica.

CURIOSIDAD

Mensa (o Mesa) a pesar de ser una constelación que no tiene estrellas brillantes y no puede observarse desde la mayor parte del hemisferio norte tuvo una aparición en un capítulo de Los Simpsons: "El día que Lisa se unió a una asociación de personas de alto coeficiente intelectual".

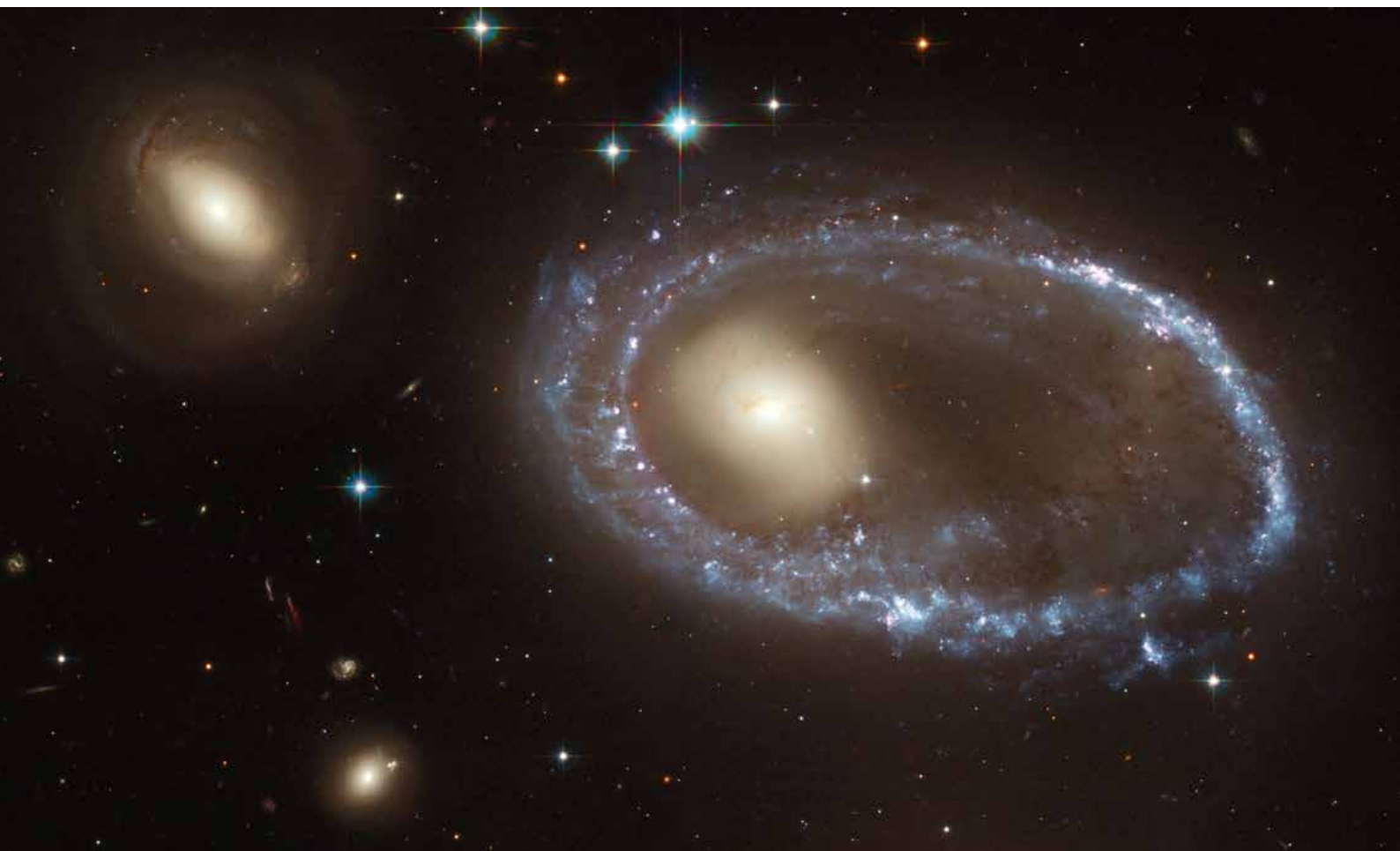




Pez Volador

Esta constelación, que se encuentra muy próxima al **Polo Sur Celeste**, es vecina de **Mesa, Carina, Dorado, Camaleón** y **Caballote del Pintor** (o Pictor solamente).

Podemos encontrar galaxias que solo pueden observarse con telescopios, un ejemplo; **AM0644-741**, una galaxia anular cuya forma se produjo por una colisión con otra galaxia, **NGC 2442** y **NGC 2443**.

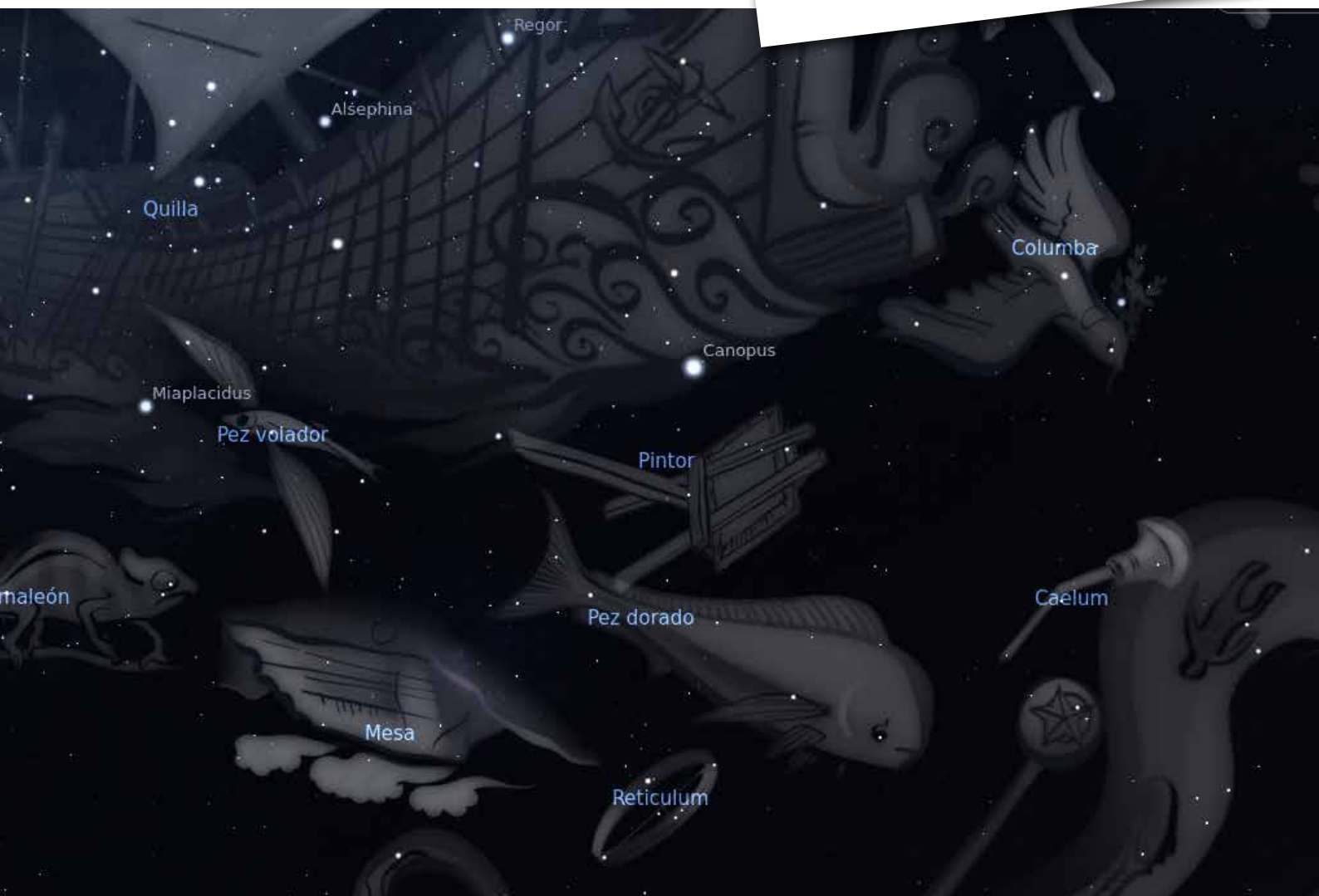


Caballote del Pintor (Pictor)

Esta débil constelación característica de nuestro hemisferio también es relativamente joven, fue creada por **Nicolas-Louis de Lacaille** y está entre las constelaciones del **Pez Volador, Carina, Popa, Paloma y Cincel**.

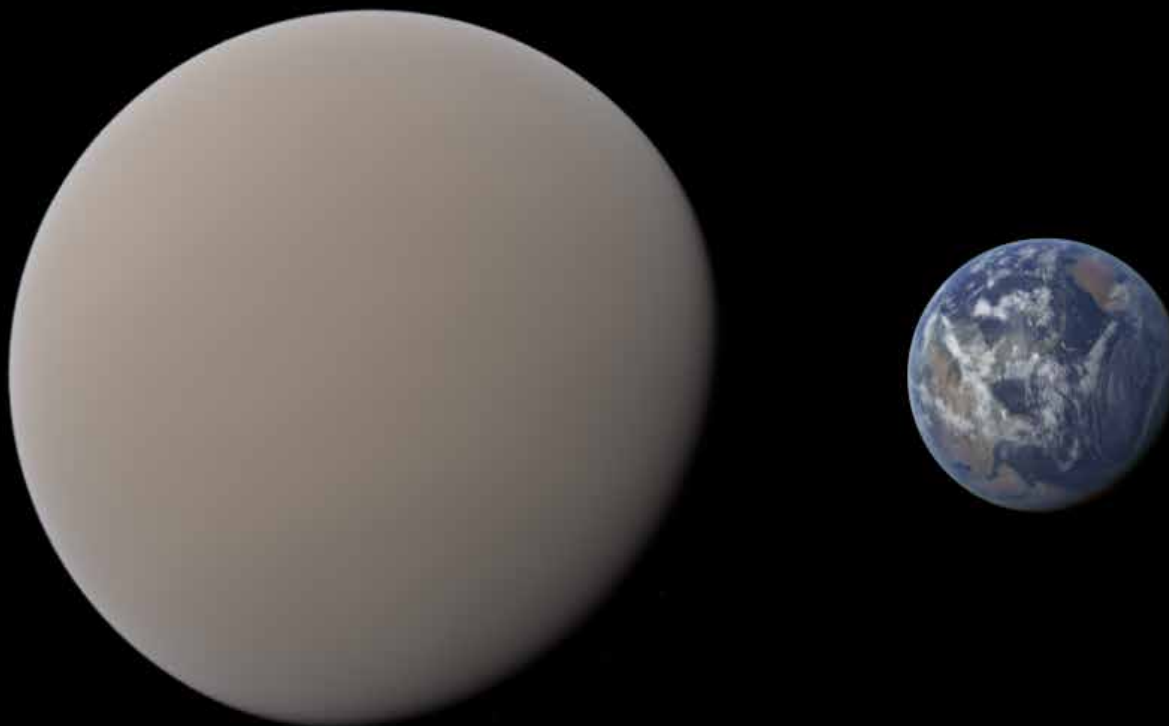
Familia de estrellas (y exoplanetas)

Si bien esta constelación está compuesta por estrellas débiles, algunas de ellas se han destacado tanto en el pasado como en el presente. La segunda más brillante,



β Pictoris, que a simple vista se observa como una estrella muy débil se detectó la presencia de dos planetas, uno de 13 masas del planeta Júpiter y el otro también más masivo que Júpiter, pero solo 9 veces. Debido a esto se estima que su estructura es muy parecida a la del gigante gaseoso de nuestro Sistema Solar, por lo tanto es muy difícil que en esos lugares pueda desarrollarse alguna forma de vida como la conocemos.

Y como toda familia, se va agrandando, han encontrado 5 estrellas más con exoplanetas, como HD 40307 g, que por su masa se considera una supertierra. Es decir que puede ser rocoso como nuestro planeta. En particular este exoplaneta tiene alrededor de 7 veces la masa de la Tierra. Aún se necesitan muchos estudios para conocerlo mejor y estimar si puede tener una atmósfera parecida a nuestro planeta, pero también tiene a favor que se encuentra en la "Zona de habitabilidad", donde está a una distancia de la estrella en la que podría tener agua líquida.



CU RIO SI DAD

Con la tecnología actual solo podemos detectar planetas en estrellas que están cerca, astronómicamente hablando... Por ejemplo, este exoplaneta está a solo 42 años luz, es decir que la luz se demora ese tiempo en llegar, pero nosotros no viajamos a esa velocidad. Si quisiéramos viajar con la tecnología actual se estima que llegaríamos en casi 4 millones de años en un avión que llegue a mach 9.8.

Popa

Esta constelación de nuestro hemisferio está rodeada por constelaciones muy conocidas, que permite identificar fácilmente la zona donde se encuentra.

Podemos mencionar a las constelaciones de la **Quilla** que tiene a **Canopus** y **Can Mayor**, que tienen a **Sirio**, que siempre son usadas como referencia. También rodean a **Popa Vela**, **Brújula** y **Paloma**.

Lugar ideal para pasear con el telescopio.

Al estar en el camino de la **Vía Láctea** podemos observar una gran cantidad de estrellas, y si observamos

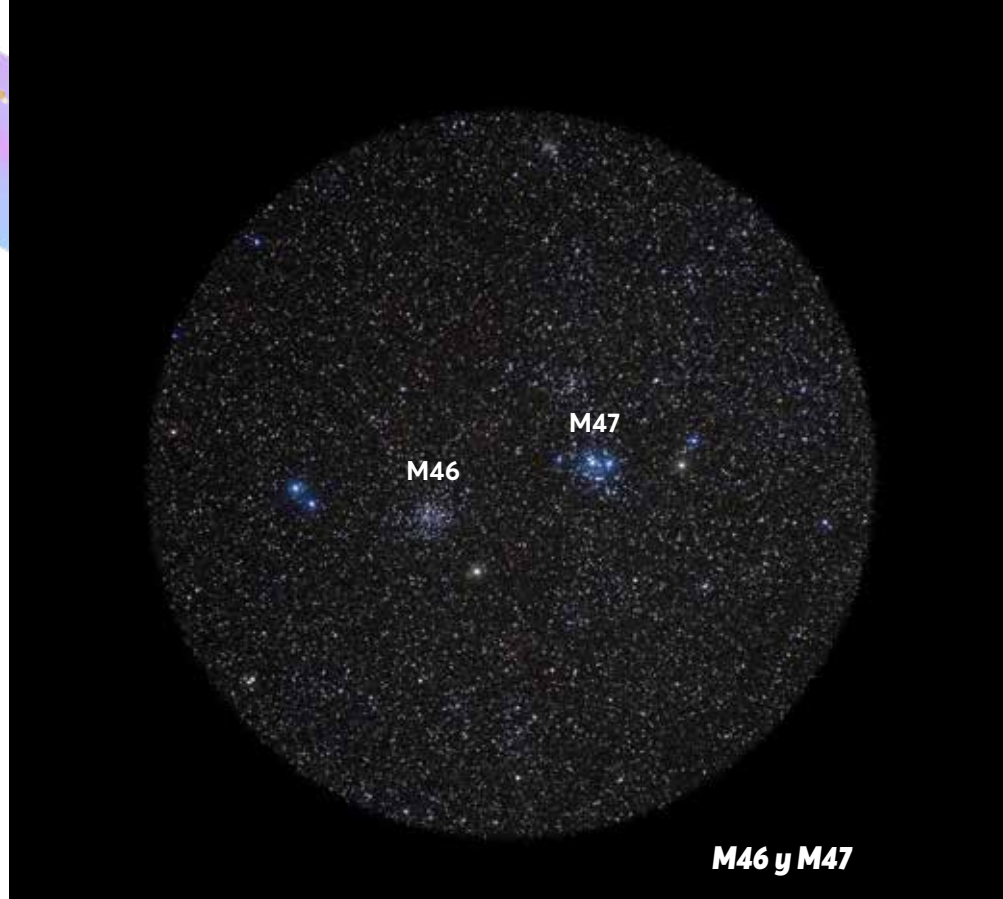
con telescopios nos maravillamos con lo que observamos.

Tiene dos cúmulos abiertos que pueden observarse al mismo tiempo solo usando binoculares, uno es M 46 y tiene 500 estrellas aproximadamente a una

distancia de 5000 años luz, y el otro M 47, que también tiene alrededor de 500 estrellas pero su distancia es de sólo 1600 años luz.

Podemos encontrar varios cúmulos abiertos más, como NGC 2477 que es ideal para observar con telescopios, M 93 y NGC 2451, por ejemplo.

Y entre las miles de estrellas que podemos encontrar en esa región, varias de ellas tienen exoplanetas, los cuales son similares a nuestros gigantes gaseosos por su masa, similar a **Neptuno** y **Saturno** e incluso más masivos que **Júpiter**.



M46 y M47



NGC 2477

Can Mayor

El **Can Mayor** es una constelación con forma de perro, de tamaño medio y muy fácil de ser localizada, ya que su principal estrella es **Sirio**. El **Can** se encuentra rodeado por las constelaciones de **Liebre**, **Paloma**, **Popa** y **Unicornio** y forma con sus estrellas principales un visible paralelogramo que facilita su reconocimiento entre otras agrupaciones del cielo

Como todas las constelaciones tienen un origen en algún cuento o mito de diferentes culturas y el **Can** no escapa a ello. La mitología griega cuenta que **Orión**, el gran cazador, fue puesto en el cielo acompañado por sus perros el **Can Mayor** y

el **Can Menor** (que en la imagen se ve sobre el unicornio), y si miran la imagen van a ver que hay también una liebre, que sería uno de los animales cazados por **Orión** y sus perros.

Sirio, su estrella principal, con -1,47 magnitudes de brillo aparente, es la más brillante de todo el cielo nocturno. La increíble luminosidad que muestra **Sirio**, se debe a la combinación de su gran emisión luminosa y a su relativa proximidad a la **Tierra**. Solo está a 8,6 años luz de nosotros. Digamos que para hacernos una pequeña idea, **Sirio** posee el doble de masa que el **Sol** y emite veinte veces más luz que este.



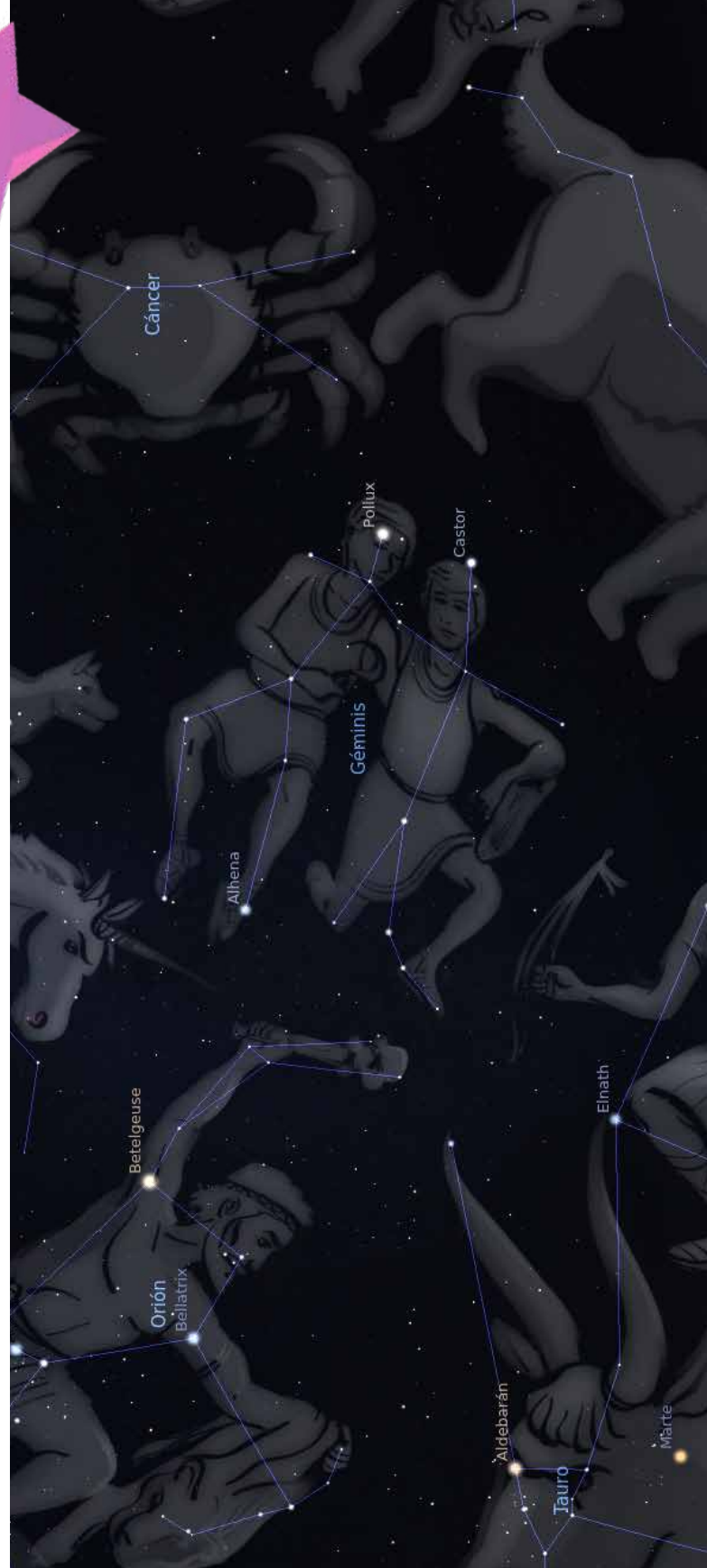
CU RIO SI DAD

Sirio es una estrella binaria compuesta por Sirio A, la estrella visible a simple vista, y Sirio B, una enana blanca. La separación media entre ambas estrellas es de 19,8 UA (aproximadamente la distancia entre el Sol y Urano) y su período orbital es de 50,1 años.

Geminis

La constelación de **Géminis** es visible en verano, al observarla, podemos ver sus dos estrellas más brillantes **Cástor** y **Pólux**, de casi idéntica magnitud. Géminis se halla en una zona rica de estrellas en el disco de nuestra galaxia, la **Vía Láctea**. **Géminis** es una constelación zodiacal, es decir, la eclíptica o línea imaginaria en que se mueve el Sol y los ocho planetas, cruza la constelación de este a oeste. Además de **Cástor** y **Pólux**, en esta constelación podemos ver la estrella de neutrones Geminga y varios objetos notables del cielo profundo, entre ellos el cúmulo abierto **Messier 35**, la **Nebulosa esquimal** y la **nebulosa de la Medusa**.

Para los griegos los gemelos nacidos de la diosa **Leda**, tenían como padres a **Tindáreo** y **Zeus**. **Castor** era mortal y **Pólux** era inmortal, se criaron juntos y vivieron grandes aventuras. Su fin iba a llegar al discutir con sus primos los cuales terminan dando muerte a **Castor**. Después de vengarse, **Pólux** le pide a su padre que lo deje morir también para estar junto con su hermano. **Zeus** aceptó e hizo un pacto con su hermano **Hades** y desde ahí pudieron estar ambos en el cielo: 6 meses en el Olimpo y 6 meses en el Reino de Hades. Por eso solo lo podemos ver durante 6 meses del año desde diciembre a mayo.



CU RIO SI DAD

Las **Gemínidas** son una de las **"Lluvias de Meteoros"** más conocidas del hemisferio Sur y visibles a mediados de diciembre. Tienen un promedio de observación de 120 meteoros por hora. Conocidas como tales porque los meteoros parecen salir de esta constelación.

Orión

Cuenta la leyenda que hace muchos años en la antigua Grecia vivía un gigante llamado **Orión**, era tan alto que podía cruzar el océano y el agua le llegaba solo a los hombros. A **Orión** le gustaba cazar, y en sus cacerías iba siempre acompañado por sus dos perros.

Un día mientras caminaba por el bosque vio a la bella **Mélope**, de quien se enamoró a primera vista. Al enterarse, el padre de **Mélope** se opuso al amor entre ambos, y le dio a **Orión** una pócima que lo dejó ciego.

Así **Orión** anduvo errante por el mundo, sin poder ver a su amada, hasta que un día un escorpión se interpuso en su camino, y con su aguijón le inyectó su veneno. Moribundo **Orión** clamó a los dioses piedad, y fue **Zeus** -padre de todos los dioses- quien tuvo piedad, lo tomó y colocó en el firmamento en forma de constelación, para que desde allí pudiera ver todas las noches a su amada. También colocó junto a él a sus perros de caza, para que el mundo entero al mirar el cielo recordara sus grandes hazañas.

Esta enorme constelación visible desde ambos hemisferios, tiene como grupo estelar fácilmente reconocible para cualquier observador no experimentado: las famosas 3 Marías, conocidas también como el **cinturón de Orión**. En realidad los verdaderos nombres de estas tres estrellas son: **Mintaka**, **Alnilam** y **Alnitak**.

Las dos estrellas más brillantes de la constelación son **Rigel** (en la pierna del cazador) y **Betelgeuse** (la de color rojo que



corresponde a uno de sus hombros). Tengan en cuenta, estimados observadores, que para dibujar la forma de esta constelación debemos imaginar a un gigante invertido desde nuestro hemisferio sur.

Rigel además es un sistema triple cuya estrella principal es una supergigante azul muy luminosa ubicada a unos 860 años luz de la **Tierra**. En tanto que **Betelgeuse**, está algo más próxima, a unos 640 años-luz; se trata de una supergigante roja.

Además en esta constelación se encuentran algunas de las nebulosas más hermosas del cielo. Grandes nubes de gas y polvo a unos 1.500 años luz de la Tierra, verdaderos nidos estelares cercanos a nuestro planeta como es el caso de La gran Nebulosa de Orión (M42).

Romance de las **estrellas nativas**

Atiende y escucha
luz de las Marías;
mi voz ruda y sola,
mi voz adormida
hablando de penas
acá por la villa.
Atiende y escucha
luz de las Marías;
las tres tan lejanas,
puras como niñas,
las tres temblorosas
en la noche fría,
las tres retratadas
en la acequia limpia,
las tres en la gota
que acunan gramillas,
en el charco quieto,
tal vez en pupilas...
Cómo me consuelas
luz de las Marías,
y el temblor lejano
de todos mis males
muy fieles amigas,
de mis males todos
y de una alegría,
que en lejana noche
cantará en mi vida.
Aquí donde moro

hay piedras, espinas,
tapias toscas, negras,
duras serranías,
viejos caserones,
y antigua capilla.
¡Llena de durezas
están mis pupilas!,
pero allá en el cielo
con vosotras Marías,
con vosotros las siete
puntas cabrillas,
pierdo la aspereza,
soy un alma fina.
la pena, rubores
tiene de alegría,
y creo que es fácil
andar por la vida,
y creo que es buena
la paz de la villa,
y que ya no hieren
ni piedras, ni espinas...
Esto a vos lo debo,
luz de las Marías,
seda de las noches
luz de las cabrillas.

Antonio Esteban Agüero
De Poemas lugareños.



Unicornio

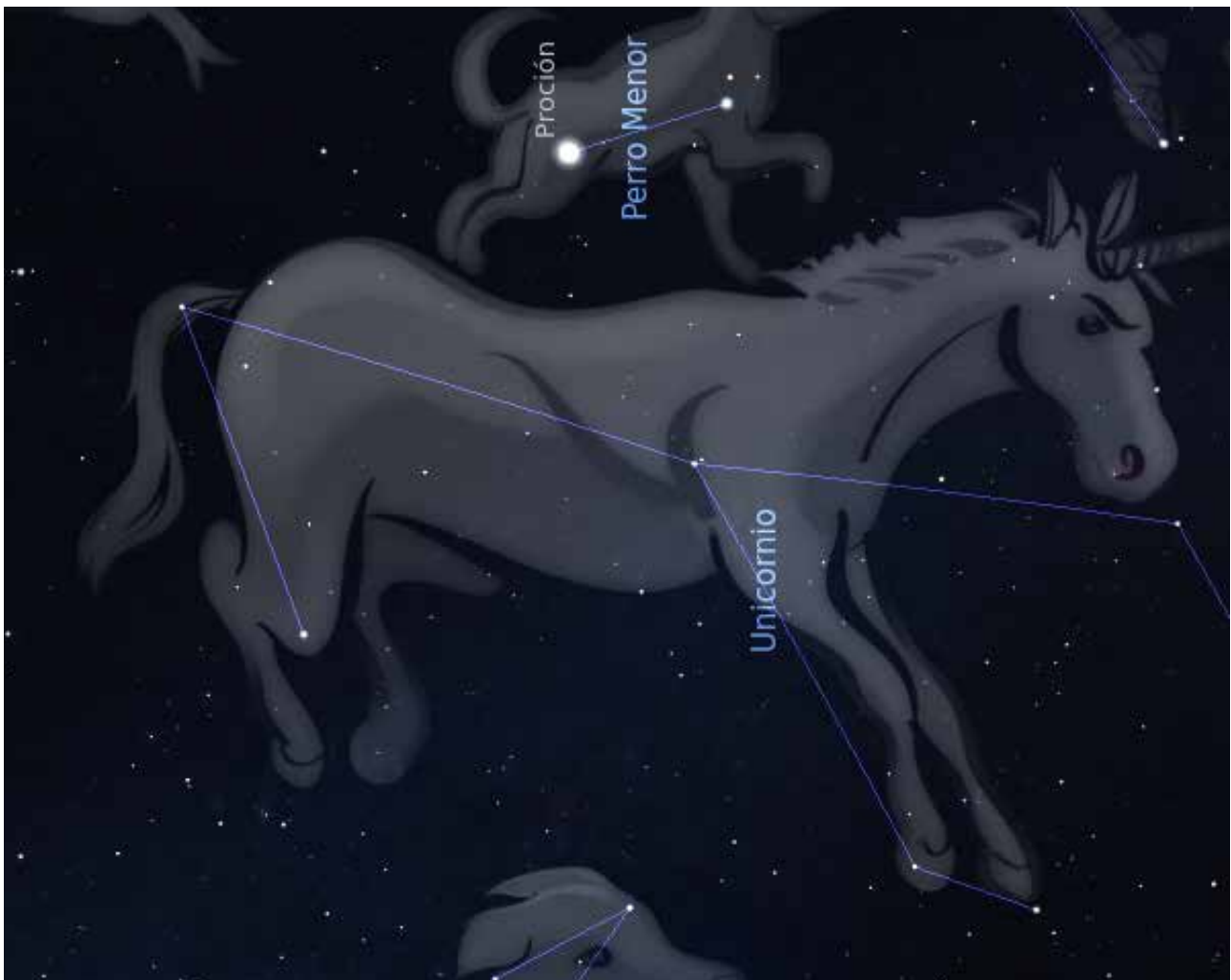
Las constelaciones cercanas al Unicornio son: **Orión**, el **Can Mayor**, **Hydra**, además del **Bo Can Menor**, **Lepus**, y **Puppis**. Son muy pocas las estrellas de cuarta magnitud por lo que se trata de una constelación bastante débil, en la que se representa un animal mítico parecido a un caballo con un largo cuerno en la frente con forma de espiral. Perteneció al grupo de constelaciones modernas por lo que no está asociada a la mitología clásica.

Algunos de los objetos que podemos observar mediante telescopios en la zona

de la constelación son: el cúmulo abierto M 50, a una distancia de 3.000 años luz de la Tierra. Tiene un diámetro angular de 15×20 . Se estima que posee cerca de 200 componentes.

La Nebulosa de la Roseta, a unos 5.000 años luz de la Tierra, mide 130 años luz de diámetro lo que hace que su extensión aparente en el cielo sea de más de 1 grado, dos veces el tamaño de la Luna.

También el **Cúmulo del Árbol de Navidad** y la **Nebulosa del Cono** (NGC 2264) es otro objeto perteneciente a la constelación observable mediante telescopios.



Música **cósmica**



Un millón de años luz

Soda Stereo

Superstar

Soda Stereo

Tráeme la Noche

Gustavo Cerati

Y mientras tanto el sol se muere

Indio Solari

Noches buenas

El Mató A Un Policía Motorizado

Lucy In The Sky With Diamonds

The Beatles

The Night

The Animals

Cosmos

Lagartija Nick

Éter

Lagartija Nick

Noche

Los Suaves

Intergalactic

Beastie Boys

We Are The Universe

Muse

Dead Star

Muse

Space Truckin

Deep Purple

Serenade from the stars

Steve Miller band

Llamando a la tierra

M-CLAN

The Stars

David Bowie

Stars

The Cranberries



¡Hacé clic y escuchalas!

