



Observación en la UA  
 17:00, Mirador Caleta El Cobre, 84 km al S de la ciudad, Antofagasta

**Actividades gratuitas organizadas por el Centro de Astronomía de la UA**  
 Más información: <http://www.astro.uantof.cl/extension/agenda>

● **Visita Ccoirama**, el primer observatorio profesional público del norte de Chile. Inscripciones abiertas a escolares.  
 Más información: [www.astro.uantof.cl/visitas](http://www.astro.uantof.cl/visitas)

● **Visita Paranal**, el observatorio más avanzado del mundo, todos los sábados.  
 Más información: [www.eso.org/public/chile/about-eso/visitors/paranal/](http://www.eso.org/public/chile/about-eso/visitors/paranal/)

● **Visita ALMA**, el mayor radiotelescopio del mundo (sábados y domingos).  
 Más información: <http://almaobservatory.org/es/sobre-alma/visitas-publicas>



Crédito:ESA, NOAO, NASA

Foto: La nebulosa Helix de Blanco y Hubble

¿Cómo creó una estrella la nebulosa Helix? Las formas de las nebulosas planetarias como Helix son importantes porque probablemente contengan pistas sobre cómo terminan sus vidas las estrellas como el Sol. La nebulosa Helix es la nebulosa planetaria más cercana a la Tierra, se encuentra a solo unos 700 años luz de distancia en dirección a la constelación de Acuario y se extiende por unos 3 años luz.

## EL COSTO OCULTO DE LOS SATÉLITES DE ÓRBITA BAJA

El aumento de satélites en órbita baja terrestre (LEO), impulsado por megaconstelaciones como Starlink y OneWeb, promete transformar la conectividad global. Estos satélites ofrecen acceso a Internet en áreas remotas y oportunidades de desarrollo tecnológico, pero su creciente presencia plantea desafíos para la ciencia, el medio ambiente, la salud pública y patrimonio cultural.

Uno de los problemas más notorios es la contaminación lumínica. A medida que los satélites reflejan luz solar, crean rastros visibles que dificultan las observaciones astronómicas, afectando a telescopios de importancia en el territorio na-

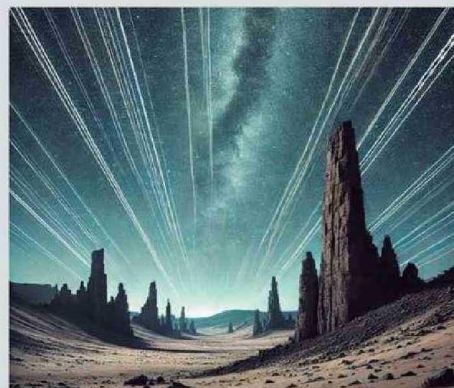
cional. La proliferación de estos rastros compromete datos científicos, forzando a los astrónomos a desarrollar técnicas de mitigación que no siempre logran recuperar la información perdida.

El impacto ambiental también es preocupante. Los lanzamientos y reentradas de satélites alteran la atmósfera, contribuyendo al cambio climático y afectando la capa de ozono. A medida que aumentan las megaconstelaciones, se incrementan también los desechos espaciales, que representan un riesgo de colisiones y una amenaza potencial en caso de reentradas descontroladas.

Por otro lado, la creciente

luz artificial nocturna, interfiere en los ciclos de sueño, que puede llevar a problemas de salud como insomnio y estrés. Finalmente no podemos olvidar la alteración que se produce ante la intervención de los cielos como patrimonio cultural, los satélites han aumentado en un 10% la luz cenital del cielo nocturno atentando el legado de etnoastronomía del territorio.

La regulación de estos sistemas es importante para equilibrar sus beneficios con sus costos. La comunidad científica y la sociedad necesitan colaborar para mitigar estos impactos y asegurar que el espacio siga siendo un recurso compartido y sostenible para todos.



Josephin Chamoun es estudiante del Magister en Astronomía del Centro de Astronomía de la U. de Antofagasta, [www.astro.uantof.cl](http://www.astro.uantof.cl)

## Un vistazo al cielo de la semana



POR CHRISTIAN NITSCHELM

Todavía en fase gibosa creciente entre hoy y el próximo jueves, la Luna alcanzará su fase Luna Llena el viernes 15 de noviembre, a las 18:28 (horario chileno legal de verano). Según los nativos norteamericanos, la Luna Llena de noviembre es la "Luna del Castor", el hemisferio norte siendo ahora la segunda parte del otoño. Después de esta fecha y durante el próximo fin de semana, la Luna estará observable como gibosa menguante. Al nivel de los planetas del Sistema solar, podemos observar a Venus, resplandeciente y más arriba, y Mercurio, mucho más débil y más abajo, dentro de un poco después de las luces de atardecer (se debe buscar este último astro con la ayuda de binoculares potentes). Mercurio alcanzará su elongación máxima oriental el sábado 16 de noviembre a 22 grados y medio del Sol. Saturno y Neptuno se pueden observar durante un poco menos de los primeros dos tercios de la noche (observar a Neptuno con un telescopio potente y un excelente mapa). Urano es ahora observable durante toda la noche (utilizar un telescopio potente y un excelente mapa para buscar a este astro). Este último astro alcanzará su oposición con el Sol el sábado 16 de noviembre. Júpiter permanece visible durante la diez últimas horas de la noche. Finalmente, Marte es visible durante las ocho últimas horas de la media de la noche.