



11/02/2021

El tren infinito

TXT [Nadia Luna](#) IMG [Azul Damadian](#)

¿Cómo afectará a la observación astronómica el lanzamiento de las megaconstelaciones de satélites? ¿Cuál es el problema con la basura espacial?

Esta semana se pudo ver, en varias oportunidades y desde diversas provincias argentinas, una fila de estrellas surcando el cielo. Se trató del tren de satélites artificiales Starlink, lanzados por la firma aeroespacial Space X del empresario Elon Musk, que **tiene como objetivo comercializar un servicio de internet en todo el mundo**. El espectáculo visual llamó la atención de muchas personas y cada vez será más fácil verlo: si bien esa caravana llevaba 60 “vagones”, la constelación completa tendrá unos 12 mil.

Pero Musk no es el único empresario interesado en la mercantilización del cielo. Hay otros multimillonarios con planes similares, como el estadounidense Jeff Bezos, que proyecta colocar 3 mil satélites en órbita con el mismo propósito. Por eso, **muchos investigadores vienen advirtiendo desde hace rato sobre los problemas que esto puede traer a la observación astronómica**, además del **aumento de chatarra espacial** que podría implicar la suma de esos miles de artefactos cuando termine su vida útil.

Estrellas no tan fugaces

SpaceX lanzó los primeros 60 satélites de la constelación Starlink el pasado 23 de mayo y, hasta el momento, ya puso en órbita casi mil artefactos de 227 kilos en el cielo. “El problema fundamental con estos satélites es que reflejan la luz del Sol y, al haber tantos, pueden interferir con las observaciones astronómicas. Para captar una mayor cantidad de luz, éstas suelen hacerse a través de exposiciones largas. Entonces, **mientras se captura una imagen, pueden pasar estos satélites por delante, dejando una marca de luz y arruinando la calidad de la observación**”, explicó el ingeniero aeroespacial Juan Francisco Bertona.

Por su parte, un comunicado de la Sociedad Española de Astronomía advirtió: “La proliferación de proyectos para colocar constelaciones formadas por miles de pequeños satélites artificiales de telecomunicaciones en la órbita terrestre baja preocupa a la comunidad astronómica porque pueden perjudicar en gran medida la observación del cielo nocturno”. También contaron que formaron un grupo de trabajo para evaluar el impacto de las megaconstelaciones proyectadas, las cuales afirman que podrían llegar a sumar unos 50 mil satélites en total.

La preocupación va más allá del impacto visual. En un documento elaborado por el mismo grupo señalan que las emisiones de ondas de los satélites **también podrían interferir en las observaciones radioastronómicas**. “Aunque en teoría hay bandas reservadas para radioastronomía, estos proyectos causan una preocupación considerable”, señalaron.

Cementerio de satélites

El aumento exponencial de satélites también se traduce en una mayor probabilidad de colisión con otros objetos espaciales. El año pasado, por ejemplo, la Agencia Espacial Europea debió realizar algunas maniobras para evitar el choque de un satélite propio con un Starlink.

Además, las megaconstelaciones implican un aumento considerable de chatarra espacial. “Hay un tratado espacial que tiene una serie de recomendaciones, donde se indica que si lanzás un satélite, al final de su vida útil tenés que maniobrarlo de forma tal que quede cerca de la atmósfera terrestre para que se quemé en menos de 25 años. Pero que eso suceda va a depender de si se hace un manejo responsable de los satélites”, indica Bertona.

Según la Oficina de Basura Espacial de la Agencia Espacial Europea, actualmente **hay unos 22.000 objetos artificiales de tamaño considerable orbitando alrededor de la Tierra, pero solo unos 2.300 están en funcionamiento**. El resto es basura espacial compuesta por satélites abandonados, fragmentos procedentes de explosiones y hasta herramientas perdidas por astronautas.

Pídemela Luna y no la veré

El Tratado del Espacio entró en vigor en 1967 y proporciona un marco básico para el derecho internacional espacial. Allí, el artículo I establece: “**El espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, estará abierto para su exploración y utilización** a todos los Estados sin discriminación alguna en condiciones de igualdad y en conformidad con el derecho internacional, y habrá libertad de acceso a todas las regiones de los cuerpos celestes”. Por lo tanto, actualmente no existe una regulación que limite la cantidad de satélites que pueden lanzarse.

“Tampoco hay normativas sobre la luz que reflejan los objetos. Lo único que generó una especie de límite fue la opinión pública. Después de que se lanzaron los primeros Starlink, cuando los astrónomos se empezaron a quejar, SpaceX les puso a los siguientes una especie de parasol para que no reflejaran tanta luz. De todos modos, el problema sigue estando. Es un tema que se viene hablando desde hace muchos años pero por ahora no pasa de conversaciones”, explicó Bertona.

Mientras tanto, quienes se hayan perdido el tren de satélites, podrán volver a verlo en los próximos días (en esta [página](#) se puede chequear día y hora según locación). En la Ciudad de Buenos Aires, por ejemplo, **se verá este viernes 12, a las 5:34 de la madrugada**. De todos modos, si las decenas de miles de satélites que están proyectadas para los próximos años se hace realidad, cabe preguntarse: ¿Llegará el día en que habrá que agendarse para ver el momento en que no pasen?

elgatoylacaja.com/noticias/el-tren-infinito

Libre para todes,
gratis para siempre

Sumate en 
eglc.ar/bancar