



# Sociedad Española de Astronomía

XIV.0 Reunión Científica

13-15 julio de 2020

14 de julio de 2020

## La proliferación de constelaciones de satélites artificiales perjudica la observación astronómica

- Los proyectos actuales podrían sumar 50.000 nuevos satélites
- La SEA ha constituido un grupo de trabajo para evaluar el impacto

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. Así se ha expresado durante la XIV.0 Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía, que se está realizando manera virtual.

Con el fin de analizar el impacto de estos miles de satélites sobre la astronomía en luz visible y en longitudes de onda de radio –dos de los métodos utilizados para la observación astronómica-, la Sociedad Española de Astronomía ha constituido un grupo de trabajo especializado con el nombre de ICOSAEDRO. “Nuestro objetivo es evaluar no solo los satélites que ya están en el espacio, sino todos los proyectos de mega-constelaciones de satélites que se encuentran en fase de diseño o de construcción”, afirma David Galadí, coordinador de este grupo de trabajo.

La SEA está además en contacto con otras entidades astronómicas internacionales, con cuya cooperación se espera poder alcanzar soluciones constructivas que impidan que la astronáutica pueda acabar teniendo efectos adversos para el estudio del Universo.

### Decenas de miles de satélites

Uno de los proyectos de constelaciones de satélites es Starlink, impulsado por la empresa SpaceX de Elon Musk, que planea lanzar al menos 12.000 satélites y que ya cuenta con varios centenares de satélites en órbita y tiene fechas fijadas para muchos otros lanzamientos. Pero no es el único, y la suma de todos alcanza cifras muy preocupantes. “La principal incógnita en este momento procede de la falta de definición de algunos proyectos, lo que nos sitúa ante perspectivas muy variables, que van desde 10.000 hasta casi 50.000 nuevos satélites en órbita”, afirma David Galadí.

### Efectos sobre la observación astronómica

Estos miles de satélites son visibles desde el suelo cuando ya es de noche pero la luz solar aún incide en las alturas. Eso implica que afectan a las observaciones astronómicas en luz visible que se realizan desde observatorios astronómicos en los que se basa la actividad de diversos profesionales de la SEA. Por ejemplo, si uno de estos satélites atraviesa el campo de visión de un telescopio, deja una traza luminosa que puede arruinar la información científica.

Además, al tratarse de satélites de telecomunicaciones bidireccionales, pensados para el acceso móvil a internet, estos objetos constituyen una fuente de ondas de radio que puede perjudicar a la radioastronomía a cualquier hora del día o de la noche, a menos que se adopten las salvaguardas legales necesarias para garantizar que las ventanas de observación clave en radio se mantengan libres de interferencias.

### **Basura espacial**

El lanzamiento de todos estos nuevos satélites se sumaría a todos los que se han acumulado desde finales de la década de los 50. Según la Oficina de Basura Espacial de la Agencia Espacial Europea, en este momento hay alrededor de 22.000 objetos artificiales de tamaño considerable (decenas de centímetros, o mayores) en órbita alrededor de la Tierra, aunque solo unos 2.300 de ellos corresponden a aparatos en funcionamiento. El resto constituye lo que suele denominarse “basura espacial”, un enjambre muy diverso que incluye desde satélites abandonados hasta etapas superiores de cohetes, fragmentos procedentes de choques o explosiones, o incluso herramientas perdidas por astronautas.

### **Imágenes adjuntas:**

1. Mapa que refleja la ocupación de la constelación Starlink. Casi 12.000 satélites cubrirán la Tierra en ocho capas con distintas altitudes e inclinaciones. Cada punto representa un satélite.
2. Imagen nocturna en la que se aprecia el paso de los satélites Starlink actuales.

### **Vídeo para descarga:**

1. Vídeo de la constelación de satélites de Starlink desde el observatorio de Calar Alto. Registrado el 12 de noviembre de 2019. La imagen es nocturna, las cúpulas están iluminadas por la luz de la Luna.

Disponible para descarga en:

[https://www.sea-astronomia.es/sites/default/files/video\\_starling\\_ca\\_20191112.mp4](https://www.sea-astronomia.es/sites/default/files/video_starling_ca_20191112.mp4)

### **Más información y gestión de entrevistas:**

<https://www.sea-astronomia.es>

<https://www.sea-astronomia.es/reunion-cientifica-2020>

Anna Boluda

Responsable comunicación SEA

[prensa@sea-astronomia.es](mailto:prensa@sea-astronomia.es)

Tel. 619774516