

StarLink

Por: Germán Morales Chávez

Algunas reflexiones sobre el proyecto

Hace unos días atrás se envió otro lote de satélites de la empresa SpaceX con la finalidad de establecer una red global de Internet. Elon Musk ha conseguido la autorización para lanzar 12 mil satélites y está buscando autorización para 30 mil más.

El análisis de los pros y contras de esta iniciativa no lo pretenderemos en esta breve nota. Solamente abrir el tema para la reflexión de nuestros lectores.

El apreciar en el cielo vespertino estos satélites mientras se despliegan a las posiciones de sus órbitas ha impactado a muchos; ciertamente, no es algo común de ver, una secuencia de objetos casi “pegados” atravesando el cielo, sorprende a muchos. No faltan, por supuesto, las noticias y reportes de ovnis y extraterrestres malignos que quieren invadir la Tierra o diversas variantes populares que encontramos en las redes sociales, relacionadas con complots, conspiraciones y diversas paranoias.

Después de unos días al separarse los satélites para ocupar su posición en el plano orbital asignado, el efecto desaparece, pero el problema queda. No son órbitas que permanezcan eternamente, sin embargo, se incrementa la cantidad de basura espacial potencial. Las observaciones astronómicas son afectadas por estas “aves” de órbita baja; cuando el sol se refleja en estos satélites, que es lo que nos permite verlos en las primeras horas de la noche, o las horas previas al amanecer, las fotografías y sensores astronómicos registrarán dichos pasos, quedando largos trazos luminosos alterando/opacando toda la información que se desea obtener. Aún en los momentos que se encuentran en la sombra terrestre, pueden ser distinguidos en la adquisición de imágenes a través de los telescopios.

Al día de hoy ya los satélites en órbita terrestre perjudican el trabajo astronómico, pero con varias exposiciones y trabajo extra, se elimina el perjuicio provocado por el paso de alguno de estos, que ya son muchos. Algunos datos aproximados nos dan una idea del problema: Existen unos 5 mil satélites en órbita, de los cuales menos de la mitad están operativos, a eso hay que agregar más de 20 mil objetos en órbita, que se denominan basura espacial (objetos mayores a 10 cm), basura que pone en riesgo las misiones tripuladas en la Estación Espacial Internacional (ISS) y la operabilidad de satélites, que podrían verse afectados por una colisión.

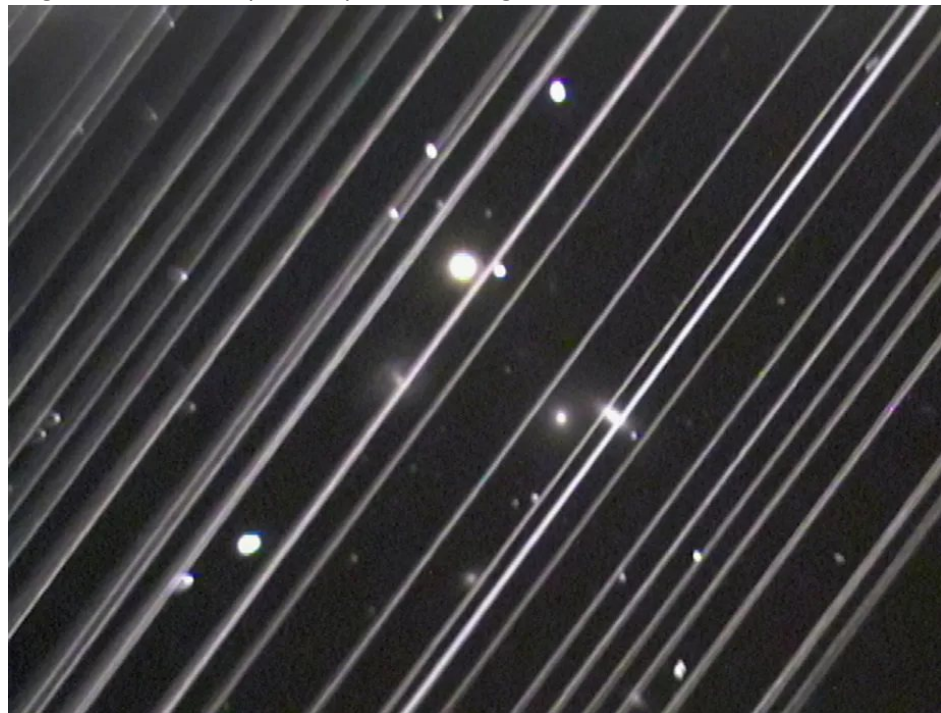


Fig. 1 Trazos de satélites a través de un telescopio. Esta fotografía obtenida por Victoria Girgis del *Lowell Observatory* en Arizona, E.E.U.U.; muestra el problema a que nos enfrentamos con los satélites afectando el trabajo astronómico. Si el número de estos aumenta, la situación será muchísimo peor.

Imaginemos que a esos números aumentamos 10 mil o 40 mil objetos más, dependiendo de la órbita que tengan, su permanencia en órbita será distinta (décadas o siglos) lo cual en algunos casos agudizará las dificultades que comentamos.

Internet nos da la oportunidad de conectarnos y compartir nuestros pensamientos, sentimientos, trabajos, curiosidades y afanes. Internet nació como una herramienta muy útil, flexible y poderosa de apoyo a la investigación y la comunicación científica; actualmente su presencia en nuestra vida cotidiana es permanente y alcanza los aspectos más trascendentales, como las banalidades más fútiles. Con esas decenas de miles de satélites, las observaciones astronómicas quedarán gravemente afectadas y no se podría afirmar que puedan continuar al nivel actual (o algún nivel quizás). Perderemos la oportunidad de continuar con nuestra milenaria inquietud que significa comprender el Universo en que vivimos y que de una manera u otra determina quienes somos y el por qué estamos aquí. La investigación astronómica puede verse tan gravemente afectada que peligran muchos proyectos y el futuro de esta ciencia desde la superficie terrestre. Y aunque la mayoría del público en general lo desconozca, la investigación científica (incluida la llamada ciencia pura -no aplicada-) es la fuente de los desarrollos y ventajas que los humanos hemos gozado a lo largo de miles de años y en especial en estos últimos siglos. Habría que preguntarse si el costo justifica los beneficios y lo que perderemos justifica la trivialidad del uso mayoritario que se da a estas tecnologías de comunicación actual.

Observando los StarLink

Este **domingo 23 de febrero, en la madrugada, desde Cochabamba** se podrá observar pasar un "tren" de estos satélites (producto el quinto lanzamiento, realizado hace unos 5 días), ya algo separados, serán unas 6 decenas, que desde el Sur-Oeste, se moverán hacia el Norte, pasando a unos 60° (como máximo a 75°) de altura hacia el Nor-Oeste. Esto durará desde las 5:24 hasta las 5:59. A medida que pase el tiempo, los satélites se distinguirán menos brillantes que los primeros (esto se verá afectado además por la luz del amanecer) y los veremos en una dirección algo distinta. Algunos están espaciados de tal manera que pase un minuto después del otro, un buen grupo (como la mitad) de ellos (entre las 5:28 y 5:30) pasan apenas unos 3, 4 o 10 segundos después; lo que dará todavía esa extraña experiencia de ver una especie de seguidilla de satélites (es este conjunto, de las 5:28 a 5:50, el que la mayoría de la gente pretenderá y deseará ver).

En los próximos meses asistiremos a eventos similares, mientras el cielo se inunda de estos objetos. ¿Tendremos que conformarnos con ver decenas de miles de satélites vagar por el cielo en vez de seguir explorando las maravillas que existen en el Universo?

Artículo publicado el 22 de febrero, verano de 2020

