

## **DECLARACIÓN SOBRE EL DAÑO GENERADO POR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA SATELITAL A LA ASTRONOMÍA CHILENA Y MUNDIAL**

Entre 2019 y 2020 importantes empresas aeroespaciales internacionales han anunciado planes de proveer un servicio de internet de cobertura global basado en el uso de nuevas y densas redes satelitales. Aunque este desarrollo tecnológico incide significativamente en nuestra calidad de vida en el planeta, esos planes involucran una ocupación sin precedentes del espacio exterior.

Mientras en los pasados 60 años se han puesto en órbita aproximadamente 10 mil satélites, la amenaza es que para el final de la década este número podría incrementarse en diez veces. Dado este contexto, nos preocupa que la planificación de estos proyectos conocidos como “mega constelaciones satelitales”, no haya tomado en cuenta el efecto perjudicial en la astronomía. Varios observatorios astronómicos dieron señales de alarma sobre esto en 2019, exhibiendo datos de cómo el reflejo del Sol en los satélites en órbita estaban afectando la toma de algunas imágenes. Esto motivó rápidos acercamientos entre las empresas y la comunidad astronómica para estudiar posibles soluciones al problema.

La astronomía en nuestro país es una ciencia valorada que no sólo nos revela nuevo conocimiento sobre el Universo sino también se ha ido transformando en una plataforma a través de la cual es posible avanzar en un desarrollo cultural y económico. El acceso a laboratorios naturales de clase mundial ofrece un gran potencial para la educación científica del sector escolar y para la activación económica en torno al turismo astronómico. Estas mismas excepcionales condiciones han atraído a Chile grandes inversiones en infraestructura científica de primer nivel, con potencial impacto en el entrenamiento de recurso humano de alto nivel y de transferencia tecnológica a otros sectores productivos, como asimismo ha abierto la posibilidad de desarrollar una industria tanto de servicios asociados a su operación como de creación de innovaciones tecnológicas. Todo esto se ve amenazado si el uso pacífico del espacio exterior no se planifica en armonía con el uso del espacio desde la superficie del planeta.

No obstante, el diálogo entre las empresas y el mundo científico ha continuado y ha dado lugar a la discusión de varias posibilidades de mitigación del efecto de estas mega constelaciones satelitales, por medio del rediseño de los satélites que las componen, de la modificación de sus parámetros de operación y de la provisión de información detallada respecto a sus posiciones orbitales. En esto, agradecemos el importante y proactivo rol que astrónomos chilenos han tenido al liderar iniciativas que han permitido caracterizar la efectividad de algunas de estas estrategias, en el rango visible y otras bandas espectrales, así como también en participar en espacios de discusión sobre estas materias como por ejemplo en las sesiones de trabajo de la conferencia “*Dark & Quiet Skies for Science and Society*” organizada por las Naciones Unidas.

La contaminación lumínica satelital se rige actualmente por normas de uso del espacio ultraterrestre que son escasas, anticuadas, y no adaptadas a las actuales capacidades tecnológicas que tenemos hoy. Pensamos que Chile tiene una excelente fundamentación para asumir un liderazgo ante la comunidad internacional, haciendo presente la necesidad de revisar la regulación del uso del espacio exterior, particularmente de aquel de órbita baja cercano a la Tierra.

La Sociedad Chilena de Astronomía y la Asociación Chilena del Espacio AG estiman que este tema tendría que ser representado ante los Comités pertinentes de la Comisión de las Naciones Unidas para el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre COPUOS en Viena, además de invitar a la comunidad nacional, sociedades científicas, y a las autoridades pertinentes a involucrarse en su discusión.

**Sociedad Chilena de Astronomía ([SOCHIAS](#)) & Asociación Chilena del Espacio ([ACHIDE](#))**