

ANTE CONFLICTO DEL PROYECTO INNA CON EL OBSERVATORIO PARANAL

# Contaminación lumínica genera inquietud entre la comunidad astronómica

LIONEL VARELA Á. / Región de Coquimbo

Un grupo de senadores presentó un proyecto de acuerdo al Presidente Gabriel Boric, solicitando la modificación de un decreto del Ministerio de Ciencia para establecer zonas de protección alrededor de los principales observatorios astronómicos del país. La iniciativa busca preservar los cielos oscuros del norte de Chile, reconocidos como los más limpios del mundo para la observación astronómica, pero que están bajo amenaza debido a la creciente contaminación lumínica.

En ese contexto, hace unos días se dio a conocer que proyectos industriales cercanos a los observatorios ubicados en la Región de Antofagasta, como INNA - Proyecto Integrado de Infraestructura Energética para la Generación de Hidrógeno y Amoníaco Verde, podrían afectar gravemente la calidad de estos cielos. Según estudios del Observatorio Europeo Austral (ESO), este proyecto industrial podría más que duplicar los niveles actuales de contaminación lumínica en la zona, poniendo en riesgo la viabilidad de los observatorios.

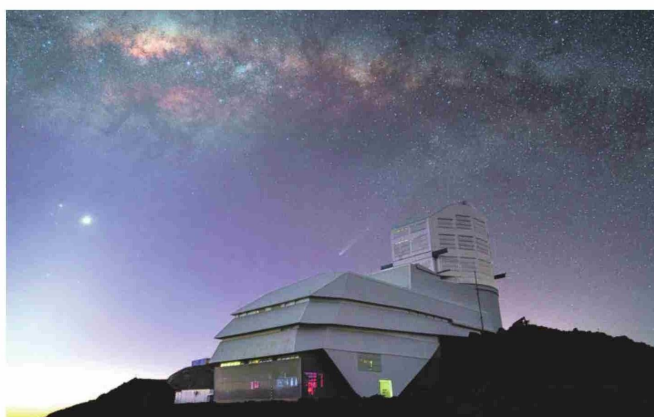
## PROBLEMÁTICA

Al respecto, desde la Sociedad Chilena de Astronomía (SOCHIAS), su presidenta, Chiara Mazzucchelli, advirtió sobre los efectos que las microvibraciones generadas por el parque eólico podrían causar en telescopios de alta precisión.

"Los equipos como los casi 800 espejos de 1.5 m del ELT y el interferómetro del VLT, requieren un alineamiento perfecto para operar correctamente. Gracias a estas tecnologías hemos podido confirmar la presencia de un agujero negro supermasivo en el centro de nuestra galaxia, un hallazgo clave en la física moderna que fue reconocido con el Premio Nobel en 2020. Alteraciones en la estabilidad del suelo podrían poner en riesgo descubrimientos científicos de este nivel", sostuvo Mazzucchelli.

Respecto del proyecto de acuerdo de los senadores para modificar el decreto que declara áreas con valor científico y de investigación para la observación astronómica, la vicepresidenta de AURA en Chile, Alejandra Voigt, señaló que "como observatorio internacional estamos agradecidos por el trabajo que han realizado los últimos gobiernos para lograr tener vigente en Chile una normativa que regule la contaminación lumínica, la que es una de las más estrictas del mundo, y así proteger los privilegiados cielos oscuros del país, en

**Un grupo de senadores propuso establecer un radio de protección en torno a los sitios de calidad excepcional para la investigación de los cielos nocturnos.**



AURA/RUBIN OBSERVATORY.

El Observatorio Vera Rubin, ubicado en el cerro Pachón, en la Región de Coquimbo y que entrará en operaciones este año, espera ser beneficiado con la propuesta de los senadores.

especial, las áreas con mayor potencial astronómico".

Agregó la vicepresidenta de AURA en Chile que para el desarrollo de la astronomía científica es fundamental cuidar los cielos nocturnos, y que hoy el Senado tenga un proyecto de acuerdo unánime para mejorar esta protección, demuestra el compromiso inalterable del Estado de Chile con el desarrollo de la astronomía.

## LABORATORIO ABIERTO

Para Amelia Ramírez, astrónoma y directora del Departamento de Astronomía de la Universidad de La Serena, dicha actividad utiliza un gran laboratorio que es el cielo donde pueden coexistir distintos proyectos.

"La política que se está estableciendo actualmente con esta ley busca dejar claro que, si bien pueden coexistir proyectos enfocados en la observación del cielo y aquellos orientados al desarrollo productivo del suelo —que es rico y tiene la capacidad de generar hidrógeno verde— éstos deben realizarse de manera conjunta. Por lo tanto, la ley establece que, para proteger el cielo, se deben definir ciertos parámetros y criterios", indicó la académica de la ULS.

La astrónoma destaca que las empresas que busquen instalarse en zonas cercanas a los observatorios deben considerar criterios adecuados, especialmente relacionados con la astronomía,

mientras que esta disciplina también debe adaptarse a las necesidades de un Chile en desarrollo. Subraya que estos aspectos se definen claramente en normas y leyes, las cuales establecen principios y políticas.

Actualmente, destaca, se está trabajando en una ley que complementa iniciativas previas desarrolladas en comisiones presidenciales, con participación de académicos universitarios. "Estas propuestas resaltan la importancia de alinear los criterios para laboratorios y patrimonios científicos con los del patrimonio productivo", sostuvo.

En ese sentido, Ramírez enfatiza en que, por primera vez, el país está planificando de manera ordenada y ambiciosa una serie de actividades, evitando la arbitrariedad y asegurando que todo esté bien establecido.

## REUNIONES CON OBSERVATORIOS

Desde el gobierno regional, en tanto, indican que han tenido una serie de reuniones con los representantes de los observatorios en la región, quienes han manifestado su preocupación por la contaminación lumínica de las grandes ciudades. "También nos han manifestado que, según los últimos estudios científicos, se ha determinado que la contaminación lumínica también afecta en el cambio climático, en la polinización de los campos agrícolas y también los procesos migratorios de

las aves quienes se desorientan con este tipo de luminosidad", señaló el gobernador regional, Cristóbal Juliá. Y es que además de los representantes de los observatorios, también, agrega, han desarrollado encuentros con la Oficina de Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile, OPCC, y la Fundación Cielos de Chile, para que en el mediano plazo "podamos generar un seminario en la zona a los que se invite a expositores y relatores del mas alto nivel para que puedan exponer la evidencia científica desarrollada en los últimos años la cual fundamenta que la contaminación lumínica afecta no solo la observación astronómica".

A su vez, el senador Matías Walker aseveró que como parlamentario de la región, les preocupa la contaminación lumínica.

"Acá lo importante es que todos los proyectos de inversión tengan una norma de contaminación lumínica a respetar, sobre todo cuando están próximos a un observatorio. Esto es algo que distingue a Chile en el mundo. Bienvenidos todos los proyectos de inversión, pero respetando el radio mínimo para no afectar la vocación astronómica que también tiene el norte de Chile y la Región de Coquimbo en particular, señaló Walker.

En tanto, el senador Daniel Núñez destacó que en el norte de Chile "somos privilegiados en lo que respecta a observación astronómica, al contar con observatorios y telescopios de nivel mundial. En este sentido, apoyo la iniciativa de la senadora Yasna Provoste de modificar el decreto número 2 de 2023 del Ministerio de Ciencia. Esto nos permitirá proteger los sitios de observación astronómica del país, con el fin principalmente de que las empresas no puedan alterar la visibilidad de los cielos con exceso de contaminación lumínica", aseveró el parlamentario.

## LEY LUMÍNICA

En ese contexto, el seremi de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) de las Regiones de Valparaíso y Coquimbo, Rodrigo González, señaló a El Día que la norma lumínica, publicada a fines del año pasado y recién implementada, es aún bastante nueva.

El seremi explicó que las normas requieren procesos de adaptación y fortalecimiento institucional para su cumplimiento, responsabilidad que recae en la Superintendencia del Medio Ambiente. "Aunque municipios, empresas y particulares ya están mayormente informados, el objetivo es impulsar un cumplimiento progresivo a través de esta institucionalidad", concluyó.