

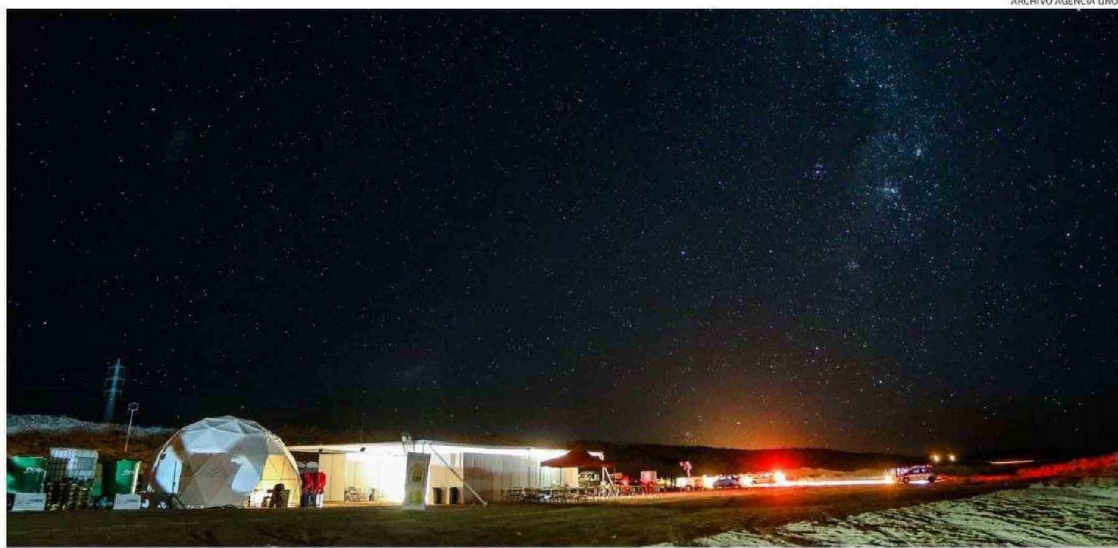
Ignacio Torres  
 cronica@diarioatacama.cl

**A**cadémicos, científicos y autoridades de Gobierno celebraron hace una semana la noticia de que Chile acogerá en 2030 la Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional (UAI), que es considerada el mayor evento a nivel mundial de la comunidad científica dedicada a la astronomía.

La reunión se hace cada tres años y se realiza desde 1922 en distintos puntos del planeta. A fines de la década será la tercera vez que se desarrolla en Sudamérica y todo parece indicar que la cita coronará varios años de avance de la astronomía en Chile. De hecho, se espera que para el 2030 el país concentre el 55% de toda la observación astronómica del mundo y, con ello y con la Asamblea General de la UAI, Chile se consolide como el gran centro astronómico del mundo.

Así lo cree Lorenzo Morelli, director del Instituto de Investigación en Astronomía y Ciencias Planetarias (INCT) de la Universidad de Atacama, quien explicó la relevancia de la realización de la Asamblea General de la UAI en el país: "Es súper importante, fue un logro de todo Chile, a la Sochias le correspondió el rol de postular para tener el evento, pero esto después necesita un apoyo global a nivel país, o sea un apoyo de la parte política, de las universidades. De hecho, se escribieron cartas de apoyo de todas las universidades chilenas, incluso don Forlín mandó cartas apoyando el hecho de hacer la reunión, porque una reunión de este tipo aparte de consolidar a Chile como capital mundial de la Astronomía, como dijo el Presidente, permite que se conozca Chile, las personas vengan, se mueve hasta un nivel económico", detalló Morelli.

El académico complementó: "Se hará en Santiago, pero es una reunión que involucra a todas las regiones de Chile y en este sentido es muy importante, además de toda la parte astronómica y de todos los descubrimientos está el hecho de que toda la comunidad astronómica chilena se verá beneficiada, porque puede acceder fácilmente a la reunión. Refleja el crecimiento que ha tenido Chile en términos de astronomía y de investigación en general", explicó



EN CACHIYO SE MONTÓ UN CAMPAMENTO PARA ESPERAR EL ECLIPSE SOLAR DE 2019, QUE SE CONVIRTIÓ EN UNO DE LOS HITOS REGIONALES DE OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA MASIVA.

# El brillante presente y futuro de la astronomía en Chile y en Atacama

**CIENCIA.** En 2030 la Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional se realizará en nuestro país, coronando años de avance que incluyen a la región.

el director del instituto especializado de la UDA.

## ¿CÓMO ES LA ASAMBLEA?

Morelli comentó que la Asamblea General de la UAI es un evento múltiple que dura varios días y en el cual se desarrollan variadas actividades en paralelo.

En particular, el académico destacó que se realizan muchas presentaciones de descubrimientos y avances de investigaciones, por lo que los asistentes pasan buena parte del tiempo de la Asamblea conociendo los más recientes resultados científicos, presentados directamente por sus autores, con quienes pueden dialogar e intercambiar conocimientos. Por ello, para la comunidad científica es una oportunidad imperdible de co-

nocer de manera directa los avances de vanguardia en la astronomía mundial.

Pero la Asamblea también tiene espacios de plenarios, en los que los cerca de tres mil asistentes de los más variados países discuten temas que implican a toda la comunidad científica mundial y toman acuerdo. En la reciente Asamblea desarrollada en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, se acordó un sistema de referencia para medir el tiempo en la luna, una decisión relevante para la industria espacial, que proyecta volver al satélite natural de la Tierra en los próximos años.

Y famosa es la decisión tomada en la Asamblea General de 2006 en Praga, República Checa, de quitar a Plutón de la lista de planetas del Sistema Solar,

definición que impactó directamente en la enseñanza escolar de todo el mundo. Decisiones similares a esas podrían tomarse en Chile el 2030.

## ENCUENTRO PREVIO EN ATACAMA

Pero la Asamblea de 2030 no es la única reunión astronómica que se realizará en nuestro país en el futuro. De hecho, el próximo año se realizará una cita de nivel latinoamericano en Chile, que se hará nada menos que en la Región de Atacama.

La investigadora del INCT de la UDA Katherine Vieira detalló: "Es un evento que es auspiciado por la Unión Astronómica Internacional, pero es una reunión latinoamericana, se llama Astronomía Dinámica en Latinoamérica y es para los especialistas de

"Una reunión de este tipo consolida a Chile como capital mundial de la Astronomía"

Lorenzo Morelli  
 Director INCT - UDA

la astrometría y todas las aplicaciones que la astrometría tiene en diversos ámbitos de la astrofísica, que es la medición muy precisa de la posición y el movimiento de los astros sobre el cielo y como técnica tiene diversas aplicaciones, desde saber cómo se mueven las distintas poblaciones estelares en la Vía Láctea a trazar órbitas de satélites y escombros espaciales, trazar órbitas de asteroides, por ejemplo, especialmente si caen a la Tierra. Hay varias redes de observa-

"Las condiciones del desierto son lo más similar que podemos tener a la superficie de la Luna o Marte"

Katherine Vieira  
 Astrónoma UDA

ción en ese sentido y nosotros participamos en una. También en astrometría se tiene relación, precisamente, con la definición de algunos estándares de tiempo".

El encuentro latinoamericano del próximo año es acogido por la Universidad de Atacama y se desarrollará en Caldera, justamente vinculando el Desierto de Atacama con la observación astronómica, un vínculo que existe hace varios años y que tiene varias razones detrás.

**1922** fue el año

en que se comenzaron a realizar las Asambleas Generales de la Unión Astronómica Internacional

**3.000** astrónomos

de todo el mundo suelen participar en las Asambleas Generales de la UAI

**300** investigadores

aproximadamente constituyen en la actualidad la comunidad astronómica chilena

(viene de la página anterior)

OBSERVATORIO LAS CAMPANAS



LOS TELESCOPIOS MAGALLANES SON LA MÁXIMA TECNOLOGÍA DE OBSERVACIÓN EN LA REGIÓN DE ATACAMA.

**ASTRONOMÍA EN LA REGIÓN DE ATACAMA**

Ambos investigadores de la UDA destacan que una característica relevante del Desierto de Atacama es que se trata de un "análogo planetario", esto es, "las condiciones del desierto son lo más similar que podemos tener aquí en la tierra a la superficie, por ejemplo, de la Luna o Marte", explicó la astrónoma Vieira.

Y precisamente esa condición le aporta un valor agregado al Desierto de Atacama, que ya concentra buena parte de la observación astronómica mundial, con telescopios en las regiones de Antofagasta, Coquimbo y, también, Atacama.

En la comuna de Vallenar, al sur de la región, se encuentra el Observatorio Las Campanas, administrado por el Insituto Carnegie de Washington, cuyos instrumentos de observación más avanzados son los Telescopios Magallanes, unos gemelos que hace más de 20 años realizan observación astronómica de avanzada desde la región.

"Pero verlo a nivel regional ya no tiene mucho sentido. La actividad astronómica independiente de dónde está basado el telescopio la hacen los astrónomos", indicó Lorenzo Morelli. Y, precisamente, eso es algo que se hace bastante en la Región de Atacama.

**EL ROL DE LA UDA**

El director del ICNT - UDA destacó que el instituto que él dirige actualmente inició sus actividades en el año 2017 y ha experimentado un crecimiento sostenido.



UNIÓN ASTRONÓMICA INTERNACIONAL

LA ASAMBLEA GENERAL DE LA UAI ES EL MÁXIMO EVENTO ASTRONÓMICO.

De hecho, el primer doctorado ofrecido por la Universidad de Atacama fue justamente el Doctorado en Astronomía y Ciencias Planetarias, que además de mirar a las estrellas busca conectar la tradición minera de la universidad con la investigación astronómica, porque las ciencias planetarias se relacionan con la geología aplicada a cuerpos celestes, como los meteoritos.

Actualmente, el ICNT de la UDA está compuesto por una comunidad de unas 30 personas entre investigadores principales, estudiantes de doctorado e investigadores posdoctorales, que realizan investigación astronómica de frontera desde Copiapó.

El instituto, además, materializa una antigua aspiración regional: la atracción de investigadores de otros lugares del mundo.

De la zona. De la treintena de miembros del ICNT, la mayoría de ellos son extranjeros que llegaron a Atacama atraídos por la calidad de la investigación astronómica del país y la posibilidad de trabajar con "los cielos más despejados del mundo".

Así, a diferencia de otras áreas en las cuales los investigadores de Atacama tienen que salir al mundo para desarrollar sus carreras, en Astronomía investigadores internacionales son atraídos a Atacama. Y en los planes de la UDA está abrir, a mediano plazo, la formación científica en el área desde el pregrado.

Quizá a la Asamblea General de 2030, desde Atacama vaya una delegación de científicos que pudieran cumplir su anhelo de formación e investigación astronómica íntegramente en la región.



LOS PESCADORES ASEGURARON QUE PODRÍAN VOLVER A TOMARSE LOS CAMINOS.

**Buzos y pescadores se vuelven a tomar las carreteras con barricadas**

**PESCA.** Esto en protesta por la modificación del reglamento que entrega las licencias de buzo mariscador.

Nuevamente los buzos mariscadores se manifestaron en contra de la modificación del decreto que regula su actividad comercial, que recientemente fue modificado por el gobierno para permitir que extranjeros puedan conseguir la licencia. En esta oportunidad se tomaron la ruta 5 a la altura de Caldera, bloqueando el camino con barricadas. Entre Caldera y Chañaral también se manifestó.

La movilización de ayer finalizó una vez que el delegado presidencial regional, Rodrigo Illanes, acudió a dialogar con los pescadores, eventualmente llegando a un acuerdo de que estos depusieran las manifestaciones a cambio de que, durante el día de hoy, se realice una reunión telemática con el ministro de Defensa, Ricardo Montero, para discutir un retroceso en el cambio realizado.

Desde la Subsecretaría de Fuerzas Armadas anunciaron que se detendrían los procesos de examinación para la obtención de licencias, mientras se discute el proceso y un posible retroceso. Los pescadores anunciaron que, si bien habían depuesto las manifestaciones, estas podrían volver en cualquier momento en caso de que la respuesta que reciban no sea positiva.

**PREOCUPACIÓN**

La modificación, impulsa-

da por el Ministerio de Defensa y oficializada el miércoles 14 de agosto en el Diario Oficial, permite que ciudadanos extranjeros obtengan la matrícula necesaria para realizar labores de buceo en distintas zonas del país, con un enfoque particular en el sector acuícola. Esta medida ha generado gran preocupación entre los buzos chilenos, quienes ven en ella una amenaza directa a sus empleos y a la estabilidad económica de sus comunidades.

Pedro Ramírez, presidente del Sindicato de Buzos Mariscadores Bucaneros del Mar y vicepresidente de la Federación Gente de Mar, dijo que se encontraban satisfechos con la conversación que habían tenido con el DPR, pero que seguían al pie del cañón en caso de recibir una negativa por parte del ministro.

"Las manifestaciones van a volver, y de forma indefinida, si es que no nos dan una respuesta satisfactoria. Porque son miles de trabajos que están poniendo en riesgo aquí, son miles de familias que están dejando de lado", acusó.

**DPR**

Hasta Caldera llegó el nuevo DPR, Rodrigo Illanes, quien, tras reunirse con los dirigentes y dialogar de manera franca y abierta dijo que "comprendemos las legítimas demandas y preocupaciones del sector pro-

ductivo pesquero de la región ante esta modificación. En este sentido, la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas ha anunciado la suspensión del proceso de examinación para obtener la matrícula de buzo profesional para ciudadanos extranjeros".

"Otra de las demandas planteadas por el gremio fue el tema de seguridad, por lo que implementaremos un plan integral que trabajaremos en conjunto con la Armada, Sermapesca, SPD, PDI y el propio municipio, con el objetivo de reforzar las acciones de seguridad y control migratorio en todo el borde costero de la región", enfatizó el representante del Ejecutivo en la región.

Desde la Subsecretaría de Fuerzas Armadas aseguraron que "atendiendo lo manifestado por parlamentarios, gremios de buzos mariscadores y trabajadores del sector no se iniciará el proceso de examinación, mientras se revisa la normativa complementaria de la autoridad que regula y fiscaliza el buceo respecto a ciudadanos extranjeros".

Además, agregaron que trabajaran en conjunto con los distintos actores para buscar una solución, mientras se llevan a cabo las conversaciones.

La reunión entre los pescadores y el ministro Montero, que será telemática, se realizará hoy durante horas de la tarde.

