

**E ENTREVISTA. RUBÉN ROJO**, director y gerente Cicitem, por resultados de estudio de contaminación atmosférica:

## “Si aplicamos hoy la norma que entra en vigencia en enero de 2025, no estaríamos cumpliendo las exigencias allí planteadas”

Macarena Saavedra  
cronica@mercurioantofagasta.cl

La semana pasada el Centro de Investigación Científico y Tecnológico de la Región de Antofagasta (Cicitem) dio a conocer los resultados de su estudio sobre la contaminación atmosférica presente en el establecimiento educativo CEIA. Dentro de los hallazgos se determinó la presencia de, por lo menos, cinco metales pesados en el polvillo negro que se asienta en puertas, ventanas y balcones de casas aledañas a la escuela. Frente a ello, este Diario conversó con el director del Centro de Investigación, Rubén Rojo, para ahondar sobre el reporte y conocer otros proyectos.

**Dentro de los grandes hallazgos del estudio se encontró una gran cantidad de metales en el polvo negro asentado en la escuela, pero, ¿a qué fuentes se le puede atribuir?**

-Este estudio estuvo centrado en analizar el material que se deposita en el colegio (MP 2,5, MP 10 y material particulado sedimentable) junto con analizar qué contiene ese material en específico. Un estudio para determinar fuentes, implica una recolección de datos trienal, equipamiento de mucho mayor costo y otra metodología. Ahora bien, lo que encontramos se asocia a la actividad comercial, de tránsito vehicular del sector e industrial, ya que se evidenciaron composiciones mineralógicas tales como calcopirita y calcosina, que derivan de actividades industriales mineras. Lo más importante de este estudio, es que se demuestra con respaldo científico de un año de registro, que la ciudad requiere de un plan de monitoreo integrado de calidad de aire.

**Entonces, ¿qué se busca con la entrega del estudio? ¿Se cuenta con la representatividad poblacional para que los resultados sean utilizados para futuras políticas públicas?**

-Este es un estudio basado en la necesidad de saber científicamente qué es ese polvo negro que se acumula en el sector



EL DIRECTOR DE CICITEM PLANTEA LA NECESIDAD DE UN PLAN DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE.

“Lo que encontramos se asocia a la actividad comercial, de tránsito vehicular del sector e industrial, ya que se evidenciaron composiciones mineralógicas tales como calcopirita y calcosina, que derivan de actividades industriales mineras”.

y cuánto se acumula en un año, particularmente en el colegio, para que de allí surja una cartera de proyectos para mitigar aquella contaminación evidenciada. En términos de política pública, hemos sido muy categóricos en señalar que se requiere que las autoridades medioambientales realicen las gestiones necesarias para que la ciudad cuente con una red de monitoreo de calidad de aire, sobre todo, porque ya sabe-

mos que si aplicamos hoy la norma que entra en vigencia en enero de 2025, no estaríamos cumpliendo las exigencias allí planteadas. Es necesario que desde la secretaría ministerial de medio ambiente formulen iniciativas que permitan al Gobierno Regional financiar un plan de monitoreo como lo necesita Antofagasta.

**Respecto a otros estudios, dio a conocer sobre dos proyectos de medición en la zona norte de la ciudad presentados al GORE, ¿de qué tratan y en qué situación están actualmente?**

-Ambos, con un nivel de complejidad distinto, planteas la instalación de estaciones de monitoreo de calidad de aire según la normativa, pero que para el particular caso, nosotros planteamos incluir mediciones que no se incluyen en la normativa, como lo es la medición del metano y del ácido sulfhídrico, principal responsable

de la propagación de fuego y de los malestares físicos, además de cámaras termográficas y de televigilancia, porque sabemos que uno de los problemas son las quemaduras provocadas por personas, entonces el proyecto planteaba monitoreo estándar de calidad de aire más mediciones específicas según la problemática mayor del sector. Respecto del estado de las iniciativas debemos aclarar que éstas fueron presentadas a finales del 2022 e inicios del 2023, pero que dada las actuales condiciones generadas por el caso convenios, se ha visto un claro retraso en las decisiones o una elevación en las exigencias administrativas.

**¿Qué otros proyectos de investigación están desarrollando a nivel regional?**

-Acabamos de terminar el estudio para la construcción de una norma secundaria de calidad ambiental en bahía de Me-

### Riesgos a la exposición de polvo

● En el reporte entregado por la investigadora de Cicitem, Lorena Escudero, se dio a conocer que los elementos, compuestos, sustancias y derivados químicos o biológicos que, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueden constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza y a la conservación del patrimonio ambiental. Según indicó podría provocar afecciones y daño al sistema respiratorio y cardiovascular, inflamación de los pulmones y el hígado, al igual que mareos y dolores de cabeza.

jillones, nos encontramos trabajando en la síntesis de amoníaco verde y combustibles sintéticos a partir de H2 verde, estamos realizando un estudio para evaluar la viabilidad de tener una generación eléctrica 100% renovable en S. Pedro de Atacama, desarrollando procesos de minerales para poder ser implementados en pequeña minería para que puedan agregar valor a sus productos, mediremos la calidad de aire en Baquedano, día a día actualizamos el catastro de suelos contaminados con potencial presencia de contaminantes, atendemos contingencias ambientales, firmamos un convenio con Serviu para poder colaborar en la pronta remediación de Sotramin, un relave en medio de la ciudad de Iltal, entre otras variadas investigaciones basales que desarrollamos.

**¿Cuál es la prioridad de Cicitem respecto a estudios en Antofagasta?**

-Somos un centro profundamente regionalistas, por lo que todos nuestros esfuerzos están enfocados en los problemas de la región y de sus comunas. Hemos trabajado problemáticas de todas las comunas, desde la aplicación de tecnologías como de investigación científica. ☞



### UA afirma que inmueble es habitable y está en plan de ocupación

Ante la publicación de la edición de ayer que informó sobre el arriendo por parte de la UA de la exsede de la Universidad del Mar en un contrato por \$27 millones mensuales, el cual no estaría siendo utilizado por el plantel, la institución indicó que el convenio se originó en “la creciente necesidad de espacios destinados a aulas, laboratorios y oficinas, una demanda histórica que hemos enfrentado con total transparencia”.

#### PERITAJES

Ante el informe realizado por una consultora contratada por la misma universidad que señaló serias deficiencias en la estructura y configuración del inmueble, la UA sostuvo que “se han llevado a cabo tres peritajes estructurales independientes, realizados por empresas de ingeniería reconocidas. Todos los informes coinciden en que el edificio está en condiciones para su uso”.

Por último sobre la utilización del inmueble, la administración del plantel universitario sostuvo que “está ejecutando un plan de ocupación que comenzó hace algunos meses con el traslado de escenografías y vestuario de nuestra compañía de teatro. Este proceso continuará con la reubicación del depósito de colecciones del Instituto de Investigaciones Antropológicas, lo que permitirá preservar estos valiosos elementos bajo condiciones de conservación adecuadas. Próximamente, se iniciarán las obras para habilitar un gran salón destinado a los ensayos de la carrera de Artes Escénicas y Música, para posteriormente, incorporar otras carreras. Paralelamente, se instalarán unidades administrativas, permitiendo la ocupación del inmueble”. ☞