

# Estudio detecta la presencia de cinco tipos de metales pesados en liceo

**ANTOFAGASTA.** Colegio Médico pide cambio en las normativas vigentes ante hallazgo de cobre, zinc, cadmio, arsénico y plomo en muestreo realizado por Cicitem.

Macarena Saavedra Ledezma  
 cronica@mercurioantofagasta.cl

Cerca de un año duró el proceso de medición de contaminación atmosférica realizado por el Centro de Investigación Científico y Tecnológico de la Región de Antofagasta (Cicitem) en el Liceo Centro Educativo Integral de Adultos y Jóvenes (CEIA) B-32. Reporte que arrojó la presencia de cinco tipos de metales pesados en el material particulado sedimentado del área costera de la ciudad.

## METALES PESADOS

Se trató de un estudio que surgió tras la denuncia de vecinos del sector del puerto de Antofagasta sobre la presencia de un polvo negro fino, de origen y composición desconocida que se deposita en techos y ventanas. Frente a ello, los resultados recabados por Cicitem, reconocieron la presencia de cobre, zinc, cadmio, arsénico y plomo, así lo dio a conocer la investigadora del Cicitem, Lorena Escudero.

“Pudimos observar que en la composición del material particulado presente en estos equipos recolectores de material particulado si tenían una presencia de algunos elementos contaminantes como aluminio, hierro, cobre, zinc y arsénico y además el compuesto mineralógico del material”, declaró.

La investigadora señaló que el polvo de composición mineral que se deposita en el colegio CEIA, estaría relacionado a productos del proceso de concentrado de cobre.

Sin embargo, también dio a conocer que, a pesar del tipo de metales que componen el polvo, se cumple con las normativas vigentes actuales sobre la concentración MP2.5 y MP10. Mientras que, si se mide por la nueva normativa, que comenzará a regir el próximo año, el nivel de arsénico en MP10 sobrepasa el límite fijado.

“Se puede observar los resultados con las normativas vigentes actuales que son las chilenas no superamos las concentraciones de material particulado ni de 2.5, ni 10, ni en ga-



EL CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL DE ADULTOS Y JÓVENES (CEIA) B-32 SU UBICA EN PLENA AVENIDA GRECIA, FRENTE AL PUERTO DE ANTOFAGASTA.

“Pudimos observar que en la composición del material particulado presente (...). Si tenían una presencia de algunos elementos contaminantes como aluminio, hierro, cobre, zinc y arsénico”.

Lorena Escudero  
 Investigadora Cicitem

“Puede ser que en el corto plazo no provoquen tantos problemas, pero en el largo plazo, la exposición mantenida de estos elementos (...). Va tener un efecto complejo en la salud”.

Dr. Michel Marín  
 Presidente Colmed Antofagasta

“La ciudad de Antofagasta necesita un Plan de Monitoreo de Calidad de Aire (...). porque hay elementos que no son naturales y están presentes... y se asocian a cierta actividad industrial”

Rubén Rojo  
 Director Cicitem

un año se presentaron dos iniciativas para monitorear la calidad del aire en la zona norte de la ciudad, los cuales están pese a estar técnicamente recomendados no han obtenido el financiamiento necesario.

A pesar de ello, Rojo recaló que, “a partir de este estudio, midiendo en un solo punto, concluimos que Antofagasta requiere de un plan de monitoreo integrado, no nos aporta nuevos antecedentes el medir en puntos específicos, sino que hay que ver los efectos sinérgicos de distintas fuentes”.

“La ciudad de Antofagasta necesita un Plan de Monitoreo de Calidad de Aire, hoy no lo tenemos y con este estudio demostramos con datos científicos que es necesario porque hay elementos que no son naturales y están presentes y esos elementos como calcosina o calcopirita, se asocian a cierta actividad industrial”, relató Rojo.

Al igual que la investigadora y el presidente del Colegio Médico, el director de Cicitem instó a que las autoridades realicen acciones necesarias para elaborar un plan de descontaminación y de prevención atmosférica en la ciudad, para recuperar niveles establecidos en la norma de calidad.

ses (...). Este proyecto no trató de identificar las fuentes, pero si tenemos fuentes fijas y móviles que están afectando al alrededor de este colegio, que puede ser el tránsito vehicular, la actividad industrial con el transporte de minerales y además de fuentes fijas como distintas chimeneas que se encuentran alrededor del establecimiento”, explicó la científica.

## COLEGIO MÉDICO

Desde el Colegio Médico de Antofagasta, su presidente, el doctor Michel Marín, llamó a las autoridades legislativas a buscar ajustar las normas medioambientales vigentes, esto, en prevención de enfermedades crónicas y cáncer.

“Viene a dar cuenta los sustos que, como Colegio Mé-

dico hemos presentado hace mucho tiempo, donde lo importante es identificar los elementos que contiene el polvo porque no es lo mismo que contenga arena a que tenga arsénico o plomo”, aseguró el especialista.

Por ello, Marín reiteró que, “esto es un llamado a todos nuestros legisladores a decidir que la normativa se tiene que ajustar a la normativa internacional porque en este minuto, aún cuando el polvo en suspensión en cuanto a su tamaño estamos dentro de la normativa, claramente los estudios que muestran ha demostrado que hay elementos que son deletéreos para la salud”.

El doctor Marín catalogó a la situación actual como una “crónica de muerte anunciada”. “Puede ser que en el cor-

to plazo no provoquen tantos problemas, pero en el largo plazo la exposición mantenida de estos elementos por muy pequeño que uno piensa que es, tarde o temprano va tener un efecto complejo en la salud de las personas y lo estamos viviendo. No podemos volver a repetir los mismos problemas que ya tuvimos hace 40 o 50 años, es una historia conocida, una crónica una muerte anunciada”, sentenció el presidente del Colmed Antofagasta.

## CICITEM

Respecto a otras posibles mediciones en otros puntos de la ciudad, Rubén Rojo, director del Centro de Investigación Científico y Tecnológico de la Región de Antofagasta (Cicitem), señaló que hace más de