



PONENCIA

Ernesto Pino Cortés

Escuela de Ingeniería Química

Buenos días autoridades y comunidad universitaria.

Según el último Reporte del Estado del Medio Ambiente correspondiente al año 2021, la contaminación atmosférica sigue siendo el principal problema medioambiental que enfrenta la población de Chile en la actualidad. Esta percepción se ha mantenido a lo largo de los años pese a los esfuerzos realizados por las autoridades ambientales, existiendo aún desafíos y metas por implementar.

Aproximadamente el 61% de la población en Chile vive en las 101 ciudades que cuentan con un Plan de Prevención o Descontaminación Atmosférica, indicando esto un potencial impacto en su salud por exposición a mala calidad del aire.

Entre las acciones recomendadas para reducir este grave problema, se encuentra el generar más información acerca de la contaminación atmosférica, con el objetivo de crear conciencia medioambiental en la población para instaurar cambios de hábito, costumbre, etc. En esta materia, uno de los principales medios que se ha utilizado en Chile es el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA). En este sitio, mediante una escala de colores, se puede obtener fácilmente información en tiempo real de la presencia o ausencia de contaminación atmosférica en varias comunas de Chile. Además, si se requiere mayor detalle, cada persona puede descargar información histórica y almacenar los registros en documentos con formato simple como un libro de Excel. De esta forma, se pueden realizar análisis horarios, diarios e, incluso, anuales de cómo ha evolucionado la calidad del aire en una zona específica.

Por otro lado, se encuentra el sitio web de los Planes de Descontaminación y/o Prevención Atmosférica que contiene información de todas las zonas del país que actualmente se encuentran en esta situación. Esto se refiere a que son las zonas donde se superan los valores establecidos por las normas o que se encuentran cerca de superar los límites. Además, como parte de la información disponible, podemos



CLAUSTRO PLENO ORDINARIO 2023

revisar cada una de las acciones y medidas implementadas para reducir los problemas de calidad de aire.

La mayoría de los episodios de contaminación atmosférica que ocurren en Chile son por elevadas concentraciones de material particulado fino o MP2,5. No es mi interés dar cátedra de este contaminante, pero sí lo es el recordar su origen. Su principal fuente de emisión en Chile es la combustión residencial con leña y la combustión industrial con carbón. En este último sector, una gran responsabilidad la tienen las termoeléctricas.

Entre las acciones para reducir las emisiones domiciliarias, se encuentran el recambio de calefactores hacia aquellos que usen pellet de madera, los cuales reducen considerablemente las emisiones al interior y hacia el exterior de los hogares. Esto, se ha ido acompañando con formas de aislamiento térmico eficiente en muchas casas, lo cual favorece la optimización de la energía y, por tanto, un uso eficiente de la calefacción. Si bien este tema se ha centrado en la zona Centro-Sur de Chile, aún existe uso de calefactores a leña en la región de Valparaíso y es notable su uso en días fríos durante el invierno, ya que es fácilmente perceptible el olor a “leña quemada” en las calles de Valparaíso y Viña del Mar, zonas costeras en que fácilmente uno puede confundirse a pensar que, por tener brisa marina, sea más fácil dispersar los contaminantes atmosféricos. Si en el exterior de las casas son perceptibles los gases tóxicos y el material particulado, imagínense lo que se respira en el interior de los hogares.

En este sentido, debemos actuar y ser más radicales y avanzados pensando siempre en el bienestar de la sociedad. Por ejemplo, ¿qué pasaría si quitamos todas las estufas a leña, incluso las de pellet en el Sur de Chile y las agrupamos en un solo lugar, tal que en este lugar se genere agua caliente para calefacción hacia los hogares? Esto es lo que se conoce como calefacción distrital, que incluso es lo que existe en muchos edificios. La pregunta que uno debe hacerse es ¿cuál sería la ubicación de esta supuesta planta? ¿cuál sería el impacto en la calidad del aire? Estas preguntas, las podemos trasladar hacia nuestra región y las podemos responder con herramientas como la simulación de calidad de aire, puesto que nos permiten predecir el impacto de estas y otras medidas de reducción. En esta materia, la PUCV tiene el deber de liderar para generar estudios y brindar información tanto a autoridades comunales como la población.



CLAUSTRO PLENO ORDINARIO 2023

Por otro lado, debo recordar que el MP2,5 también es originado por las fuentes móviles, dígame el transporte. Aquí hay un tema pendiente en regiones diferentes a la metropolitana. Por ejemplo, en la Región de Valparaíso, por mencionar donde vivimos y desplazamos diariamente, la electromovilidad en los microbuses aún es un sueño. Aquí tenemos una oportunidad como Universidad para influir en este cambio, estoy convencido que tenemos todas las capacidades para liderar este cambio. Repito, en esta materia, la PUCV tiene el deber de liderar para generar estudios y brindar información tanto a autoridades comunales como la población.

Es cierto que es un desafío que implica la inclusión de muchas disciplinas, pero para eso estamos y somos una Universidad, y sobre todo, una universidad de excelencia. Como única institución acreditada por 7 años en la Región de Valparaíso, debemos ser los primeros en impulsar los cambios tecnológicos y culturales que aporten una mejor calidad de vida a la sociedad. Solo dejo como comentario que, por un lado, eliminamos las emisiones por combustión, pero también disminuimos el ruido, algo que "silenciosamente" está presente en la población.

Todas estas ideas, pueden materializarse si como Universidad ponemos nuestra voluntad. Apuesto que podemos crear un real cambio, podemos ser un lugar de atracción y de interés para Chile y el mundo y creo que, como Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, tenemos el deber de enfrentarlo como desafío. La oportunidad está y el capital humano también. Nuestra Universidad como institución activa en la Vinculación con el Medio, debe estar en la búsqueda constante de soluciones a los problemas que aquejan a la sociedad. Yo propongo que nuestra atención también incluya el trabajar para evitar la muerte prematura de 4000 personas al año en Chile por exposición a la contaminación atmosférica.

Muchas gracias por brindarme esta oportunidad y por su atención.

Valparaíso, agosto de 2023