

## FICHA 13 - CONDICIONES DE VIDA Y SALUD

### ¿Cómo disminuir los efectos de la contaminación del aire en la salud?

#### CONTEXTO

El accidente industrial de Quintero/Puchuncaví fue sin duda uno de los eventos más mediatizados de los últimos años en Chile. El 21 de agosto de 2018, en el complejo industrial de las comunas de Quintero y Puchuncaví, una fuga accidental de gases intoxicó a cientos de personas, principalmente niños (un tercio de los intoxicados tenía menos de 14 años). En los meses de agosto y septiembre de 2018 el Ministerio de Salud registró 1208 consultas por intoxicación, de las cuales 956 estaban en Quintero. Varias plantas del complejo industrial fueron detenidas, y a la fecha de hoy (08/2019), las autoridades no tienen certeza de lo que ocurrió.

Lo mismo podría suceder en otras comunas, ahora conocido como “zonas de sacrificio”, donde a pesar de contar con Planes de Descontaminación (PPDA) permitiendo evitar la superación de las normas

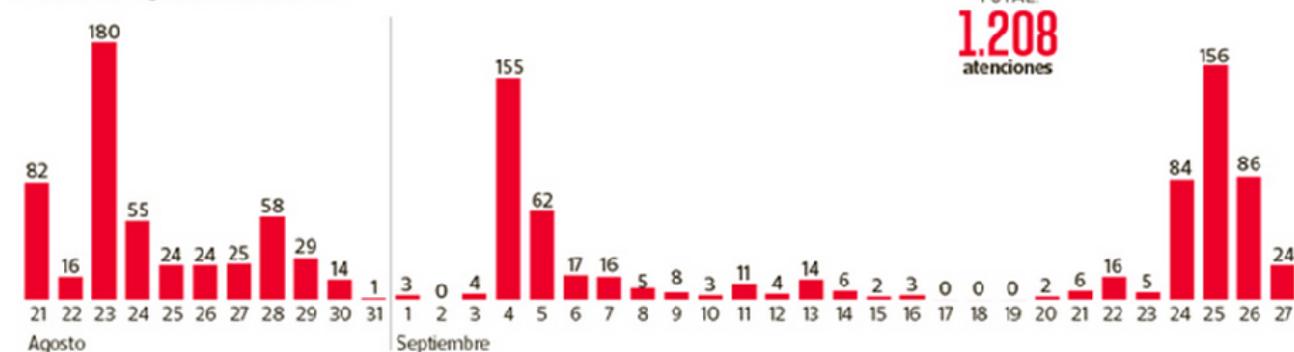
ambientales y normativas que buscan regular la cantidad de contaminantes en el aire, no cuentan con herramientas que permitan prevenir y gestionar un accidente como el que afectó la zona de Quintero/Puchuncaví.

Número de intoxicados por edad y por género

	Hombres	Mujeres	TOTAL
0-19	188	363	551
20-59	73	290	363
60-80+	14	45	59
<b>Total</b>	<b>275</b>	<b>698</b>	<b>973</b>

Fuente: Seremi de Salud de Valparaíso

Nº consultas según fecha de atención



## PLAN DE ACCIÓN

El costo ambiental, sanitario y económico de un tal evento podría ser reducido al uniformizar las medidas de prevención y centralizar la gestión de las emisiones industriales. A nivel de gestión de la calidad del aire, se destacan cuatro ejes fundamentales:

1. Armar y actualizar inventarios de emisiones: ante todo es necesario cuantificar las emisiones de todos tipos, cartografiarlas, y “temporalizarlas” (o sea saber precisamente cuando se emiten los contaminantes). Con estos inventarios, se puede hacer tratamientos estadísticos para tener resultados precisos tanto para la previsión como la representación de la contaminación histórica en la zona de interés.



2. Medir: modernizar el sistema de alerta temprana que hoy se alimenta de los datos obtenidos por las estaciones de calidad del aire que reportan a SINCA. Por eso, se establece una red de puntos de monitoreo locales (colegios, hospitales, lugares de gran afluencia de público...), mediante sensores de respuesta rápida que permitan tomar acciones inmediatas disminuyendo los tiempos de exposición de la comunidad. Estos sensores pueden encontrarse en drones lo que permite detectar fugas, emanaciones difusas u otros eventos de contaminación, a nivel local como regional.

3. Modelizar: al apoyarse en el inventario de emisiones y la red de sensores, es posible mapear de forma precisa los contaminantes presentes en el aire, en tiempo real o pronóstico.



4. Actuar en caso de emergencia. En Francia, se creó un centro de apoyo a las autoridades públicas en caso de emergencia que funciona en continuo e interviene tanto sobre peligros tecnológicos establecidos como sobre peligros inmediatos para el humano o el medio ambiente ayudando a las autoridades a tomar decisiones sobre cómo y cuándo actuar.

### ¿Para qué?

- Gestión y ajuste continuo del inventario de emisiones realizado mediante una red de micro sensores específicos para cada contaminante, complementaria a las estaciones de monitoreo de calidad del aire existentes.
- Difusión personalizada según usuario (industrial, autoridad, comunidad).
- Producción de informes adaptados a los requisitos de la autoridad.
- Apoyo a la gerencia de plantas operativas (anticipar y reaccionar).
- Mejorar conocimiento sobre la dispersión local de contaminantes.
- Previsión de eventos y toma de decisión rápida en caso de accidente, evacuaciones, identificación de los procesos involucrados, respaldo científico frente a quejas.

## PROPUESTA

Mediante un inventario de emisiones actualizado, mayor fiscalización de la autoridad y un estudio acabado sobre las reacciones que se generan a nivel atmosférico, se podrían determinar las condiciones climáticas y operacionales (a nivel industrial) que favorezcan la proliferación de los agentes contaminantes. Además en complejos industriales, el rol de las autoridades ambientales es clave: deben responsabilizar a todos los industriales y proponer regulaciones que permitan uniformizar los esfuerzos de monitoreo de la calidad del aire. Es posible usar mecanismos políticos para incentivar la transparencia y la colaboración entre los industriales. Esto permite centralizar la gestión de la calidad del aire y detectar fugas accidentales de forma anticipada, para tomar a tiempo las medidas que permitirán proteger eficazmente los vecinos, y evitar la detención forzada de procesos industriales, lo cual puede generar un costo inmenso para una planta industrial.

## ACTORES RELACIONADOS

Ministerio de Salud  
Ministerio del Medio Ambiente