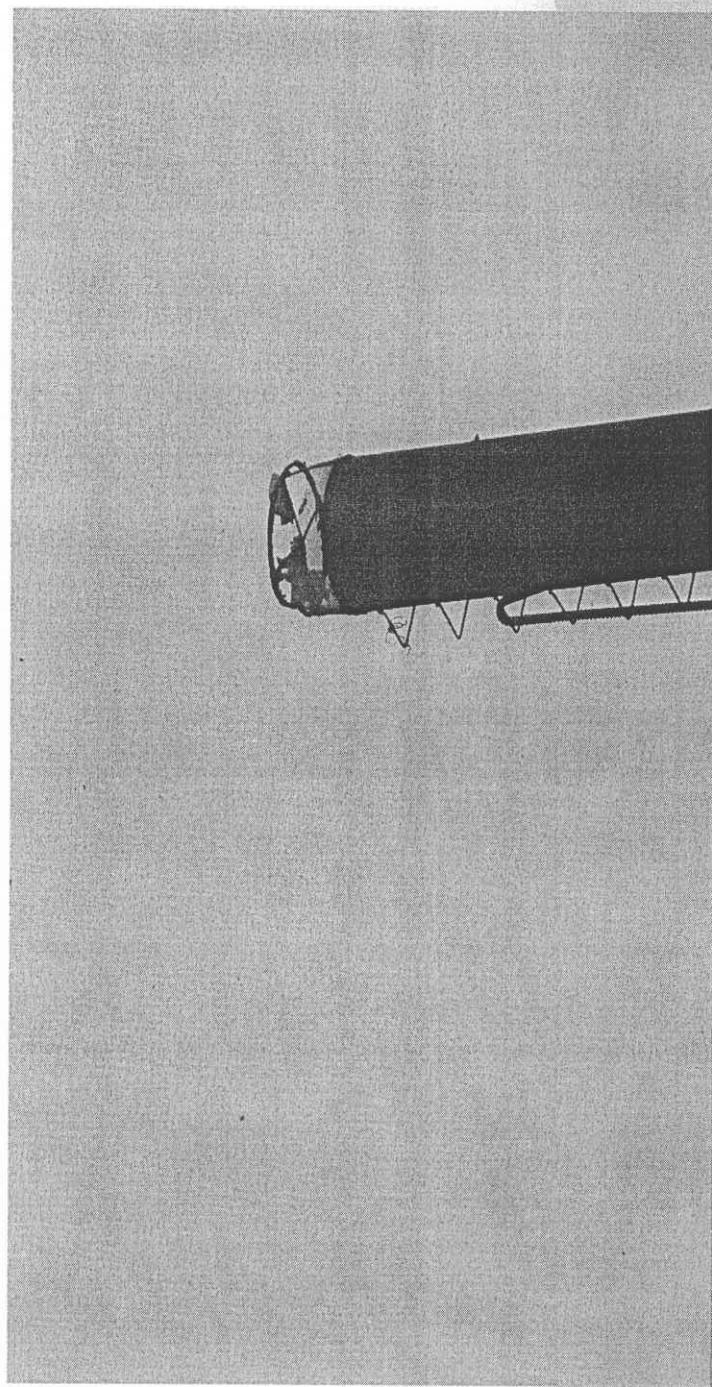


## MEDIDAS



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

- Establecer para procesos sin combustión un límite de 50 mg/m<sup>3</sup> N y prohibición de descargas de emisiones fugitivas sin control.



# MEDIDAS



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

- Establecer un límite de emisión de MP de 50 mg/m<sup>3</sup> N para Panaderías.



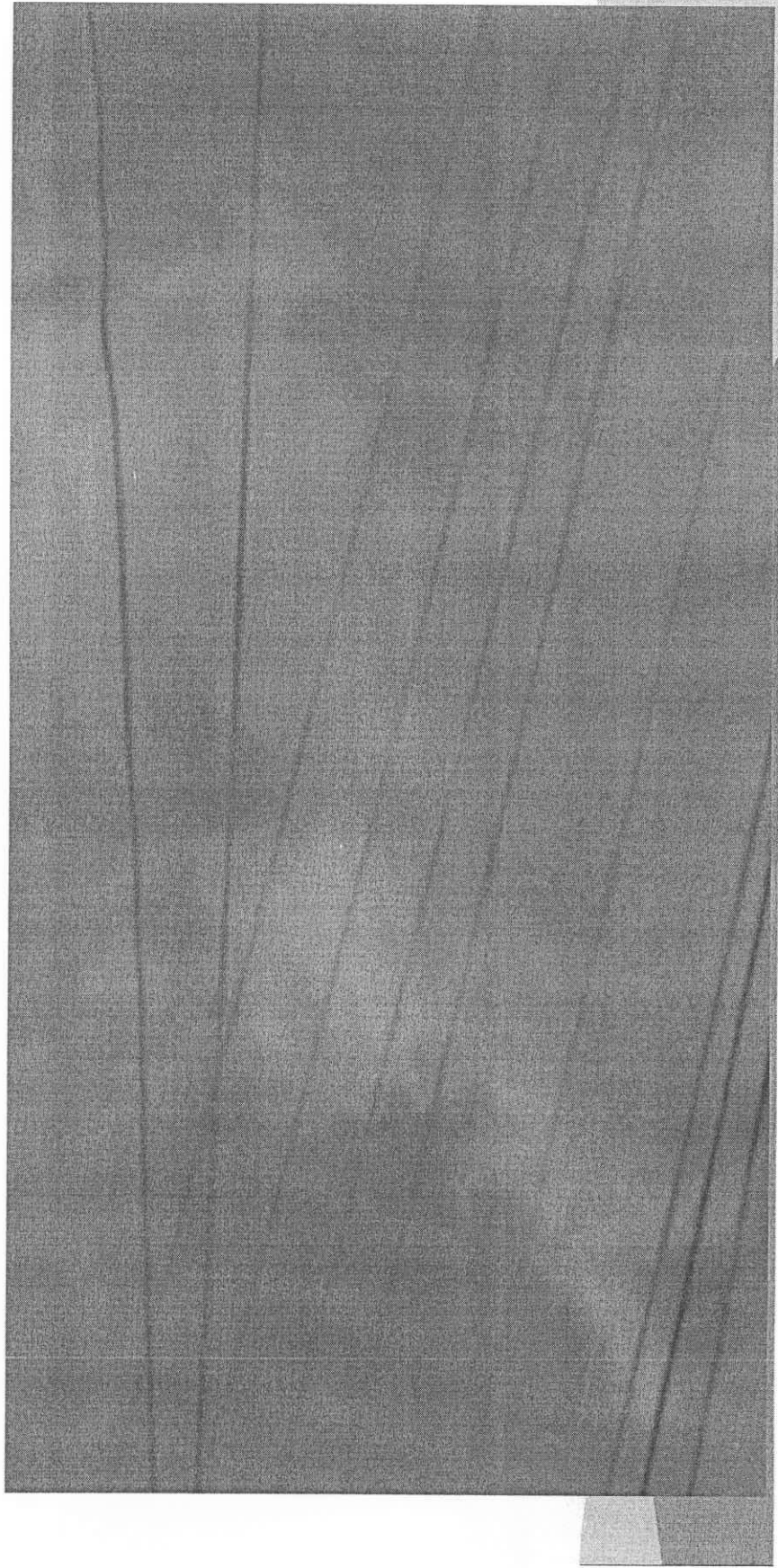
# MEDIDAS

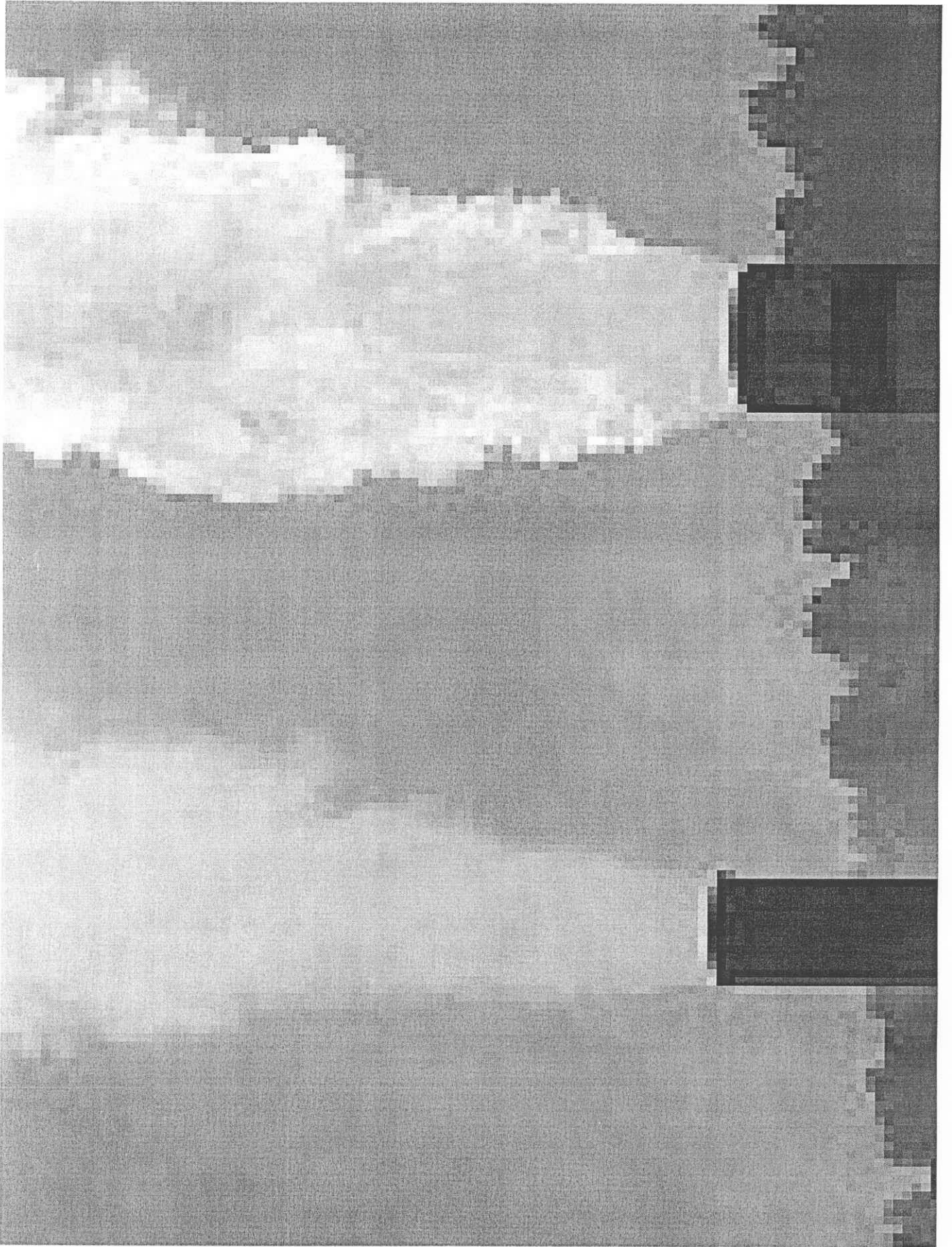


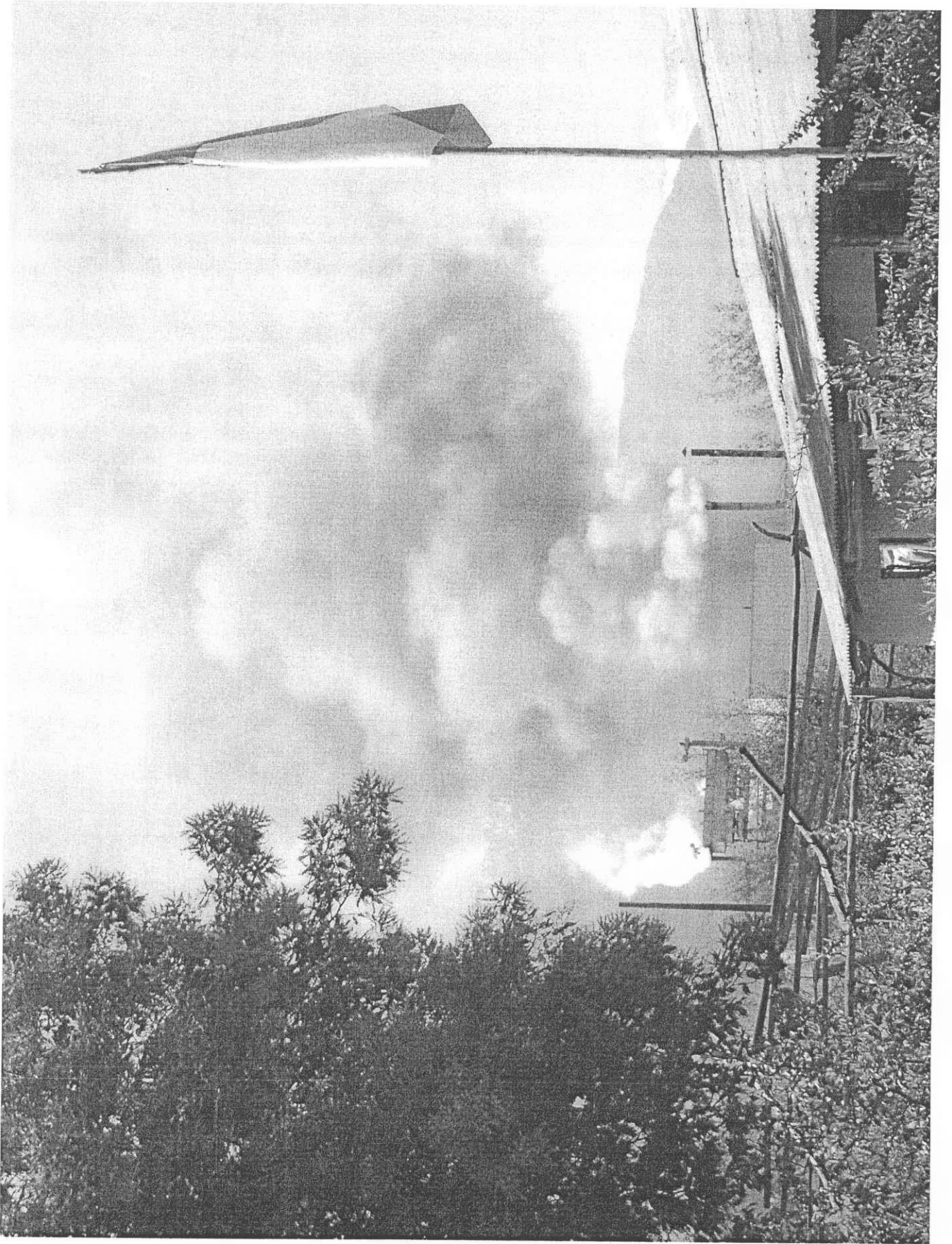
GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

• Establecer un límite de emisión de PM<sub>10</sub> para

Calderas Industriales.





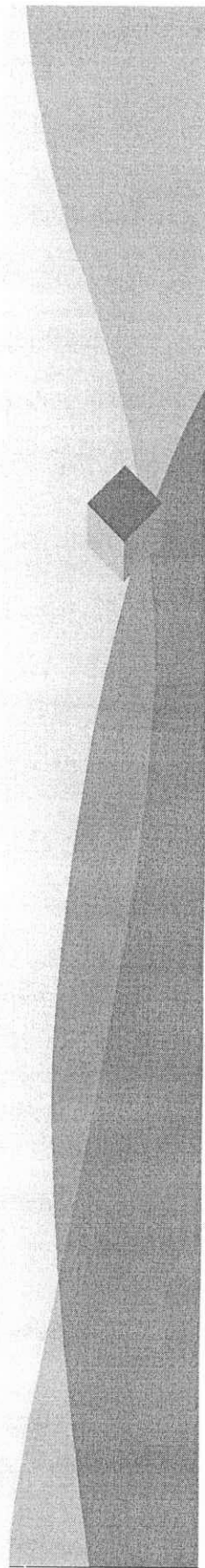


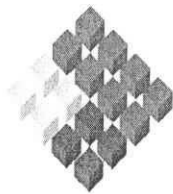


GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

## Posición de la SEREMI Salud Región de O'Higgins.

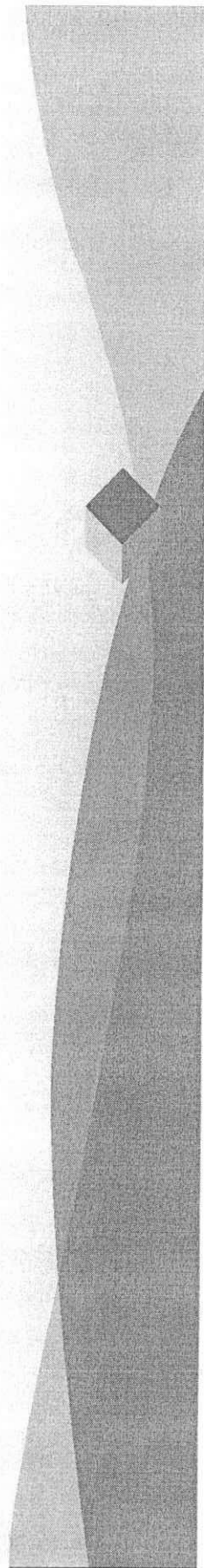
En el tema de las compensaciones, el punto de vista de la Autoridad Sanitaria, es que no se hagan compensaciones de emisiones para material particulado, si sólo si, para gases.





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

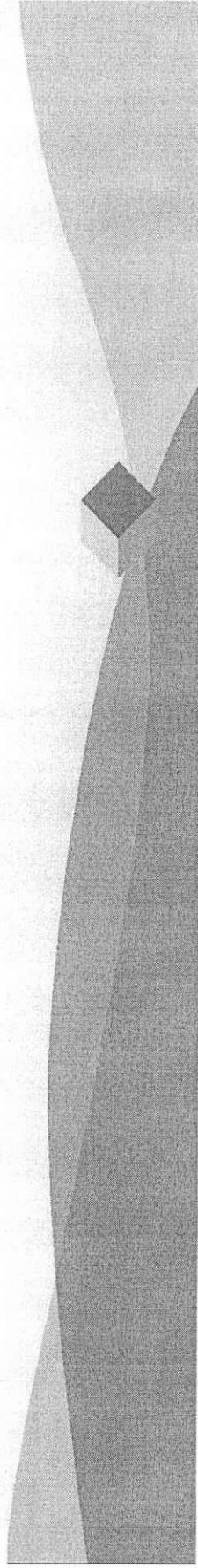
- La razón, es que existen diferencias entre las distintas fuentes de emisión de material particulado, tanto en la toxicidad del mismo, así como en el tamaño de las partículas.





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

- En este sentido, lo que se ha sugerido en casos similares, se haga la compensación considerando las características de tamaño de partículas y su toxicidad al momento de compensar, es decir, pueden compensar fuentes con similares características de tamaño de partículas y similar toxicidad.

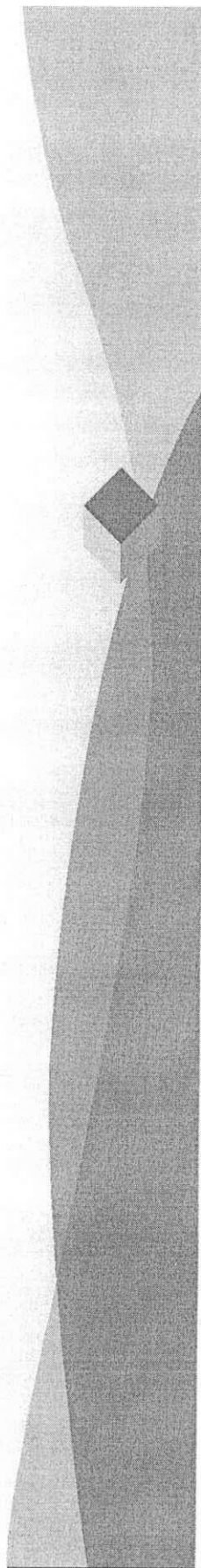


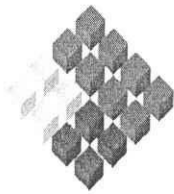




GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

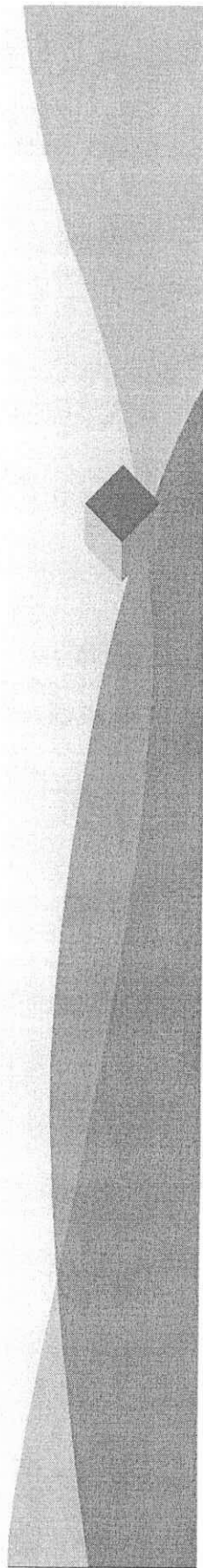
- En relación al resto de las medidas que se pueden adoptar, son las típicas ya implementadas y los valores es cosa de ajustarlos a la situación, es decir, se pueden bajar aún más en la medida que se requiera.

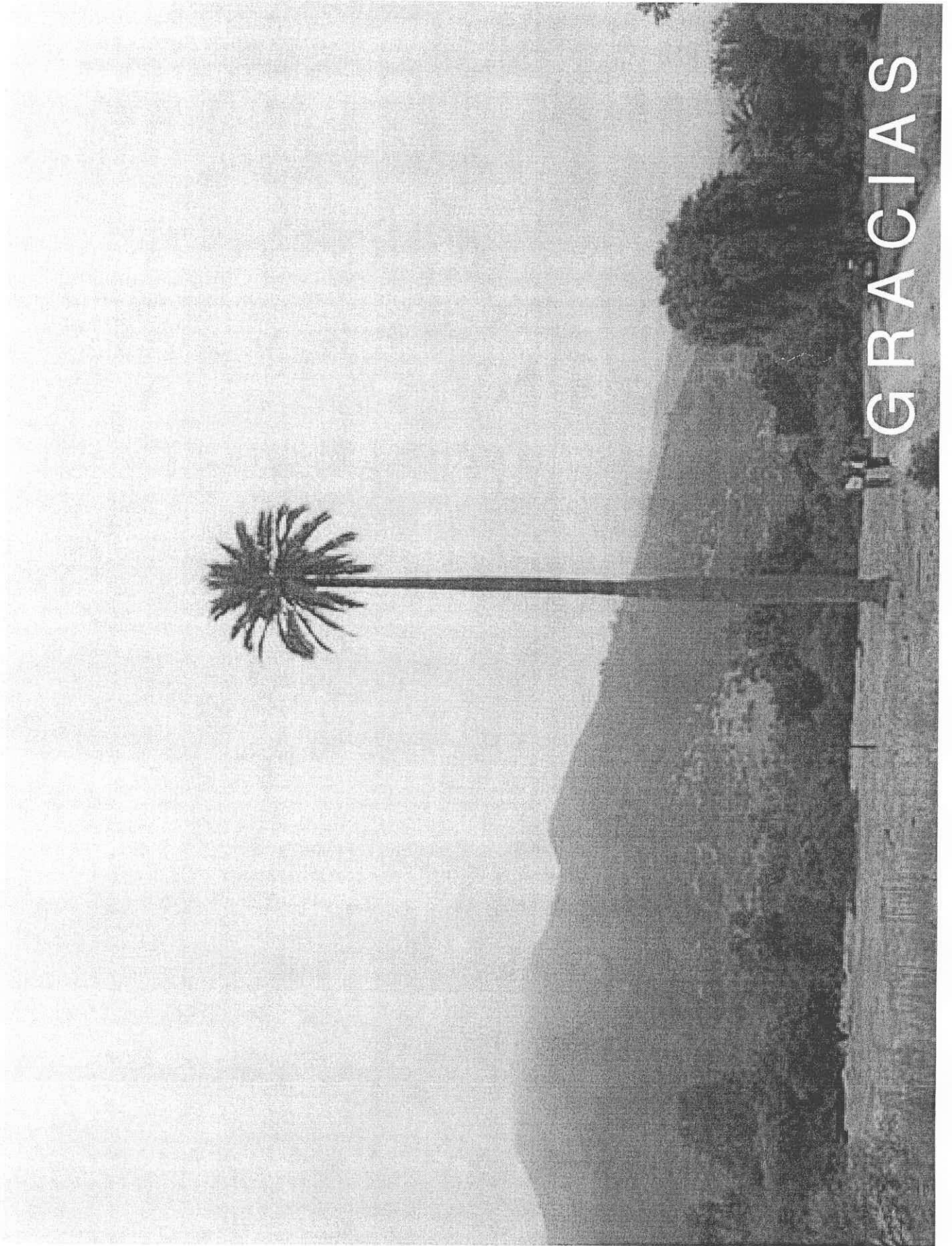




GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

- Es importante tener presente que las medidas no sólo deben dar resultado a corto plazo, sino que para siempre, es decir, no se debería volver a un estado de superación de norma nunca más, eso independiente de que ingresen nuevas fuentes.





GRACIAS

# **Recomendaciones para la formulación de medidas del Plan de Descontaminación Atmosférica**

Carmen Gloria Contreras, Priscilla Ulloa, Viviana Ubilla  
CONAMA Dirección Ejecutiva

23 de noviembre, 2009

## **Objetivo:**

**Recomendaciones para la formulación de medidas del Plan de Descontaminación Atmosférica para actividades emisoras: combustión residencial de leña, calderas y termoeléctricas.**

## **Tres posibilidades para focalizar medidas de reducción de emisiones de MP en el Plan**

- 1.Reducir emisiones de MP primario
- 2.Reducir contaminantes peligrosos<sup>[1]</sup> presentes en la composición química del MP
- 3.Reducir gases precursores (SOX, NOX) de MP

[1] Según la EPA (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos) los contaminantes peligrosos del aire, también conocidos como contaminantes atmosféricos tóxicos o sustancias tóxicas en el aire, son los contaminantes que causan o pueden causar cáncer u otros efectos graves para la salud, como efectos reproductivos o defectos de nacimiento, o perjudiciales para el medio ambiente y efectos ecológicos.

### **TIPOS DE MEDIDAS**

# Evaluación de Medidas

1. Existe Institucionalidad, marco legal para ser aplicada
2. Cuanto cuesta (inversión, operación, mantención)
3. Cuanto reduce (efectividad)
4. Cual es el Costo/efectividad
5. Plazo que requiere para su implementación
6. Hay sinergia y complementariedad entre las medidas
7. Asegure consistencia con otras regulaciones (nacional)
8. Popularidad y factor político

# 1. Calderas

- Contaminantes: MP, SOX, NOX, Hg
- Universo de calderas y aporte de emisiones:
  - Tipo
  - Tamaño
  - Combustibles
  - Antigüedad
- Retiro – Relocalización – Recambio – Retrofit
- Consistencia futura norma de emisión nacional