FACULTAD DE MEDICINA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE

INTERNATIONAL SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL EPIDEMIOLOGY
ISEE
STUDYING HUMAN HEALTH AND THE ENVIRONMENT

OPS
Organización Panamericana de la Salud
Organización Mundial de la Salud
Américas

Vigilancia ambiental y sanitaria de la calidad del aire en Chile

Presentación realizada en Encuentro Anual de la Sociedad Internacional de Epidemiología Ambiental 2020

S. Cortés, K. Yohannssen, E. Ahumada, C. Leiva, L. Tellerías

Departamento de Salud Pública- Facultad de Medicina PUC
Centro avanzado de enfermedades crónicas ACCDIS
Centro de Desarrollo Urbano Sostenible CEDEUS

15 de octubre de 2020

medicina.uc.cl

No tengo conflictos de intereses a declarar.

Agencia Nacional de Investigación (ANID) y su Fondo de Investigación en áreas prioritarias ACCDIS y CEDEUS

Contenido

Información de antecedentes sobre la calidad del aire en Chile

Sistema de vigilancia ambiental y sus limitaciones y fortalezas

Próximos pasos para mejorar la salud de la población y la calidad del aire

Chile y su “desarrollo”

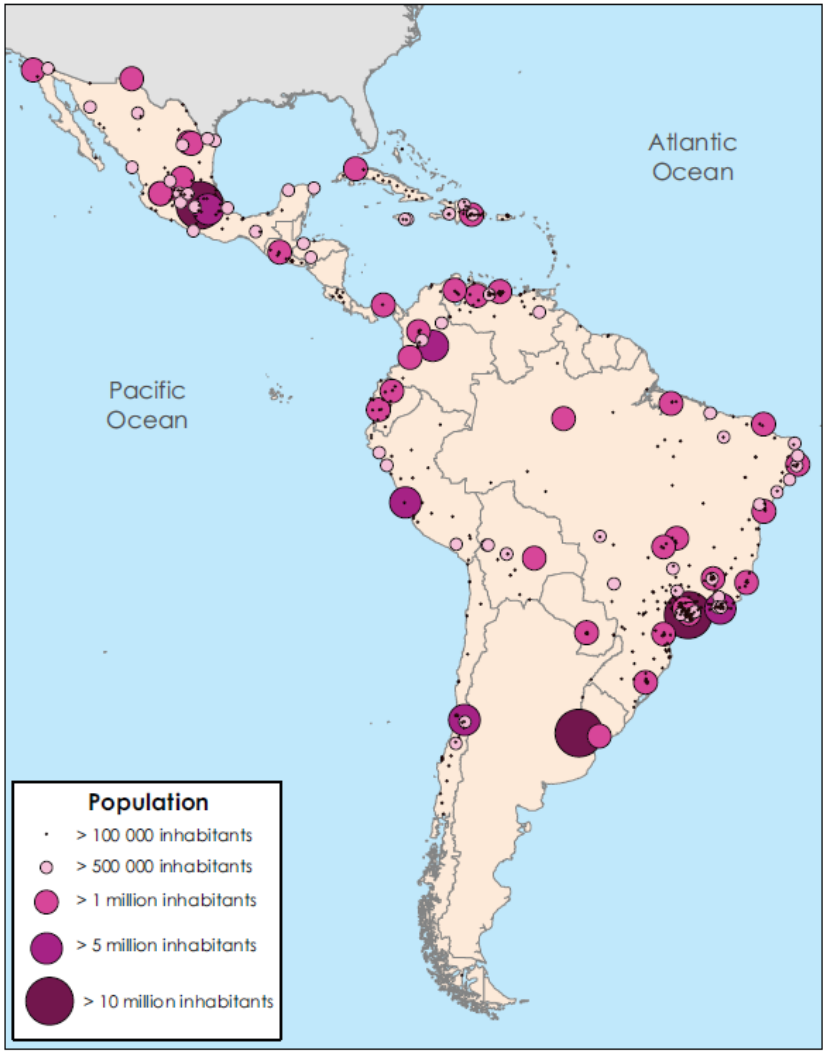
- Modelo de desarrollo para varios países de América Latina y el Caribe (ALC) debido al crecimiento de su economía

Indicador	1990	2010	2020 ap
Producto interno bruto (PIB) billones USA	31559	217538	282318
Pobreza %	38.6	22.2	19.0
Gini Indice	57.3	46.0	44.0
Emissiones CO_2 ton^3/per cápita	2346	4246	4713

https://datos.bancomundial.org/pais/chile

Redes de monitoreo ALC

FIGURE 1. Urban population size of cities in Latin America and the Caribbean, 2014



Source: Prepared by the authors with data from the United Nations Statistical Office, Demographic Yearbook 2014 (27).

Riojas, 2016

medicina

Preocupacion ambiental

- Contaminación del aire: preocupación comunitaria

- Todo el territorio nacional afectado, especialmente zonas urbanas y productivas

  - Actividad industrial
  - Plantas termoeléctricas
  - Fundiciones de cobre
  - Parque automotriz
  - Uso de leña

https://mapaconflictos.indh.cl/#/

Diferentes escenarios de exposición a lo largo del país

Lunes 10 de abril de 2017 | Publicado a las 10:52 (CHI) - 11:52 (MAG)
Actualizado a las 16:58 (CHI) - 17:58 (MAG)

Encuesta Nacional de Medio Ambiente: El 45,9% asegura que la calidad del aire es "pésima"

ARCHIVO | Rodrigo Sáenz | Agencia UNO

808 Visitas

URL Corta: http://rbb.cl/ggsf

Instrumentos de gestión ambiental para controlar la contaminación atmosférica

- Normas Primarias de calidad del aire y sistema nacional
- de monitoreo

- Normas de emisión

- Planes de descontaminación

Normas primarias de calidad ambiental

	1 hour*	8 hours	24 hours	Anual	D.S. N°
SO2	350 ug/m3 **OMS: 500 µg/m^3 10 m**		150 ug/m3 **OMS: 20ug/m3**	60 ug/m3 23 ppb	**05/2019**
NO2	400 ug/m3 **OMS: 200 ug/m3**			100 ug/m3 **OMS: 40 ug/m3**	114/2001
O3		120 ug/m3 **OMS: 100 ug/m3**			112/2001
MP-10			150 ug/m3 **OMS: 50 mg/m3**	50 ug/m3 **OMS: 20 mg/m3**	59/98 y 45/2001
MP2,5			50 ug/m3	20 ug/m3 **OMS: 10 ug/m3**	12/2011
Pb				0.5 ug/m3 **OMS:** 0.5 ug/m3	136/2000

medicina.uc.cl

Unpublished data- Do not copy or distribute

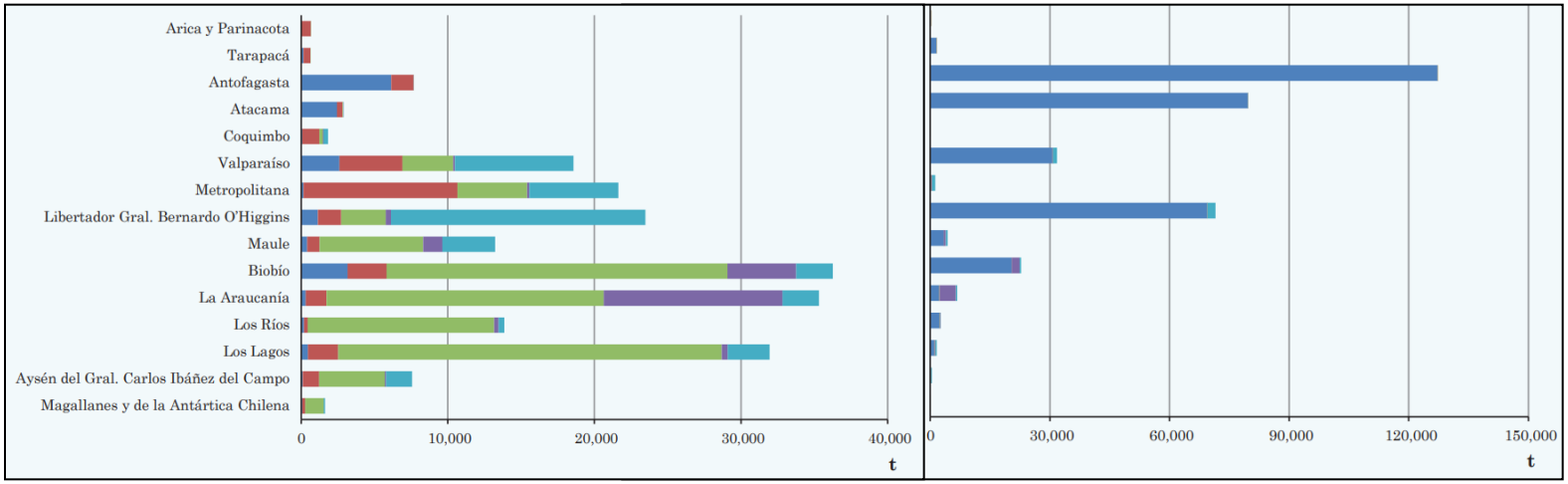
Normas de Emisión

Para proteger la salud de las personas y el medio ambiente en todo el territorio nacional.

Como resultado de su aplicación, se reducirán las emisiones de varios contaminantes.

- Arsénico en fundiciones y fuentes de emisión: DS 28/2013
- Termoeléctricas: DS 13/2011
- Compuestos de azufre: DS 37/2013
- Incineración y coprocesamiento
- Emisión de PM para aparatos de leña

Emissions by type of source by region, MP 10 and SO_2, 2016



MP10 SO2

- Fuentes puntuales
- Quemas agrícolas
- Transporte por carretera
- Incendios forestales
- Quema de leña en hogares

https://retc.mma.gob.cl/

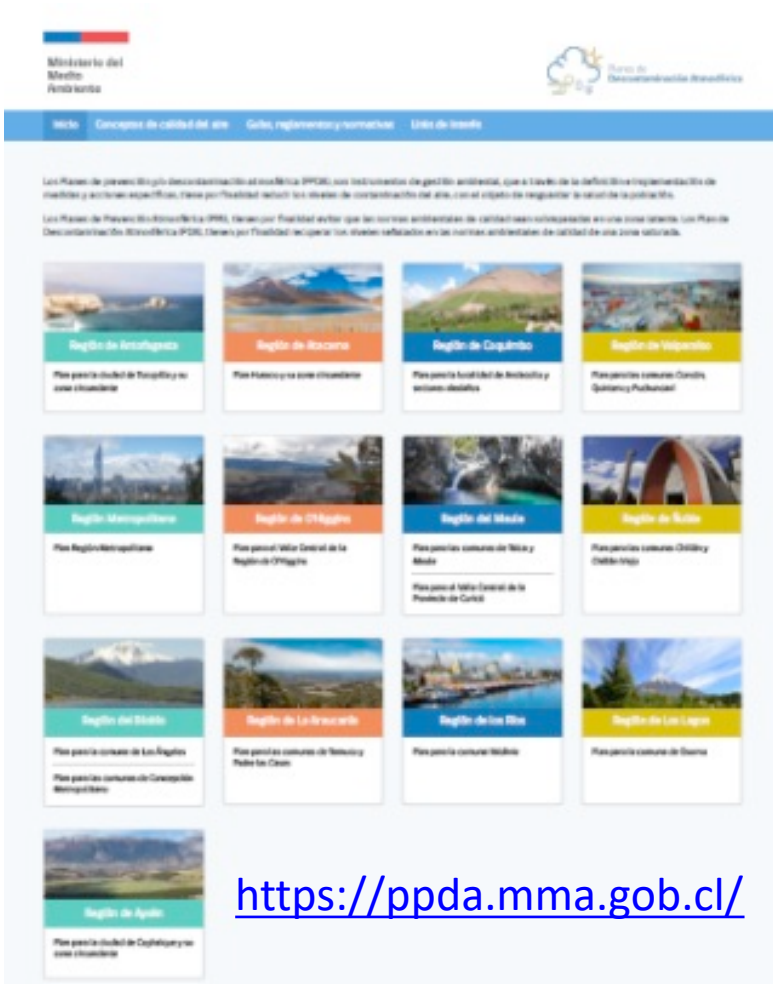
medicina.uc.cl

Planes de prevención y descontaminación

Reducir los niveles de contaminación del aire, con el fin de proteger la salud de la población.

Recuperar los niveles indicados en los estándares de calidad ambiental de un área saturada

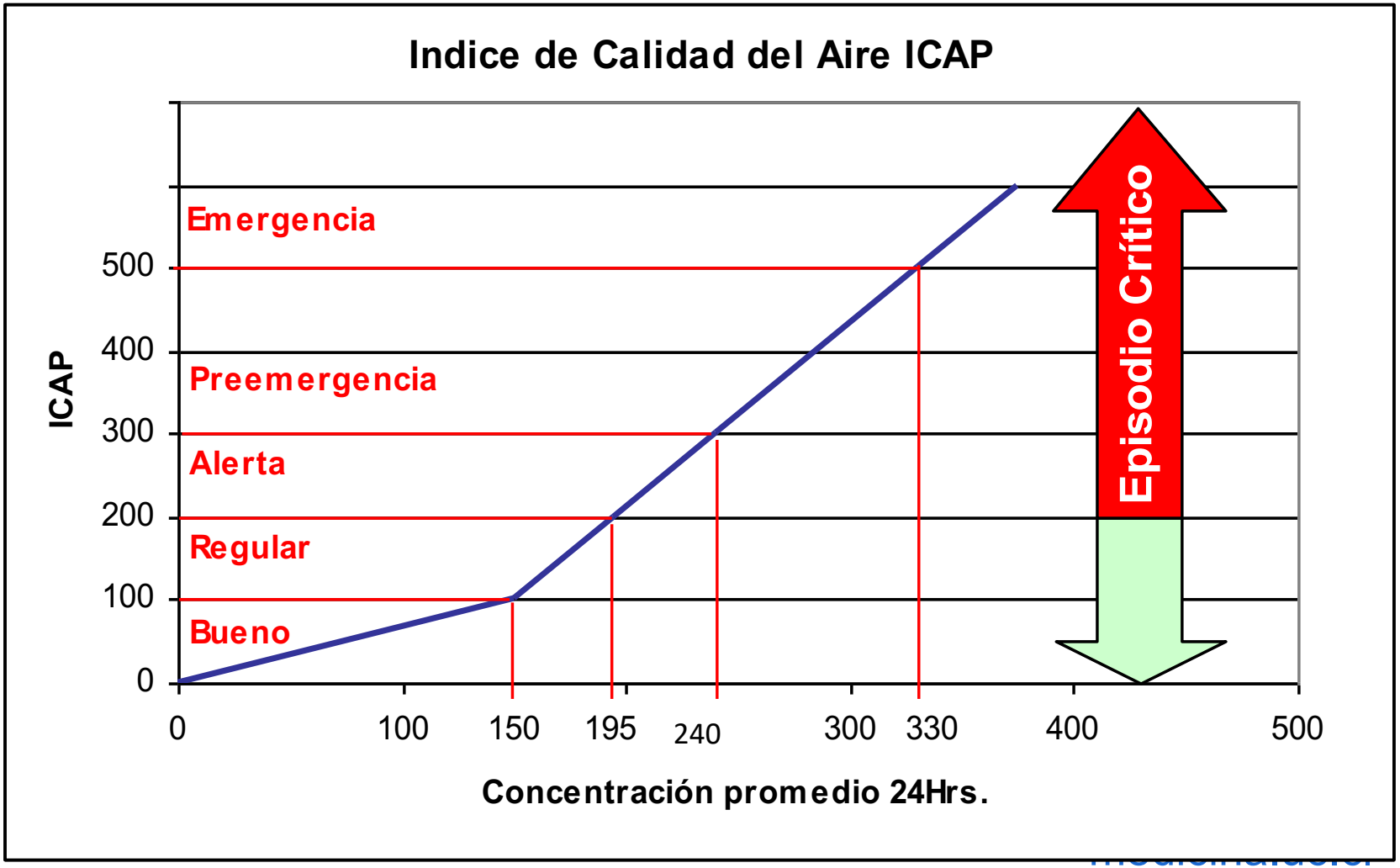
Esfuerzos multisectoriales: restricciones a la circulación del transporte público y privado
Limitación de tiempo para el funcionamiento de fuentes fijas.



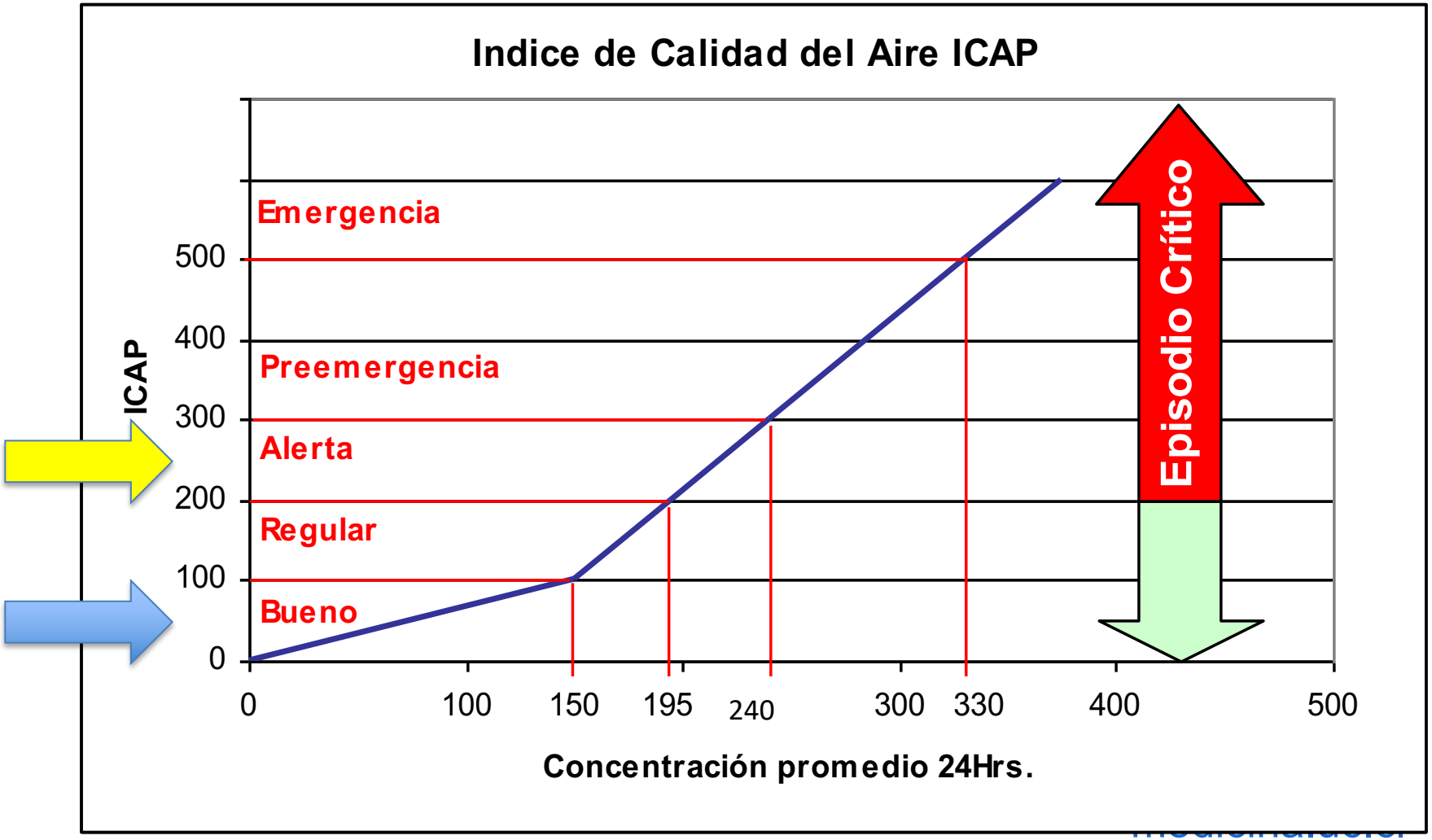
https://ppda.mma.gob.cl/

medicina.uc.cl

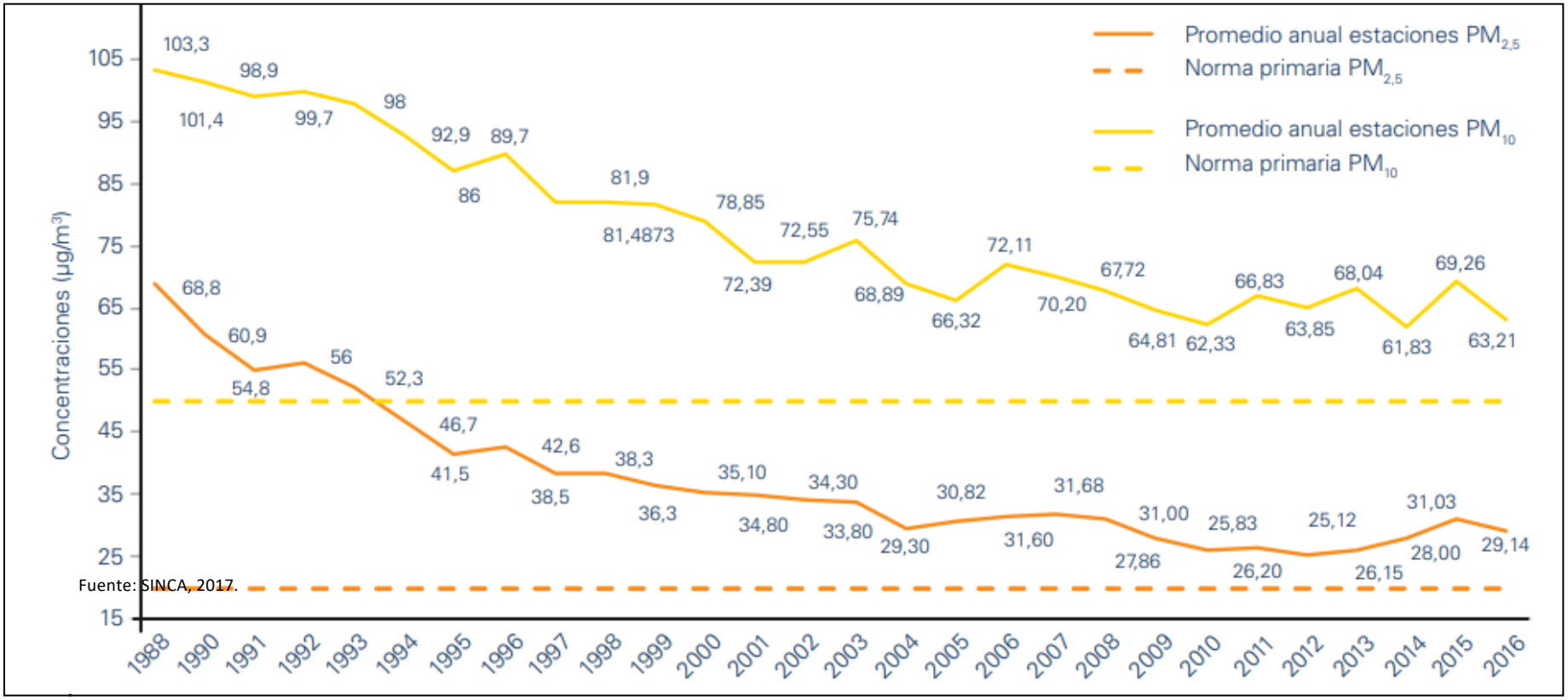
Limitaciones del índice de calidad del aire actual ICAP



Limitaciones del índice de calidad del aire actual ICAP



Impacto de las acciones desarrolladas en el Región Metropolitana: MP10 y MP2.5

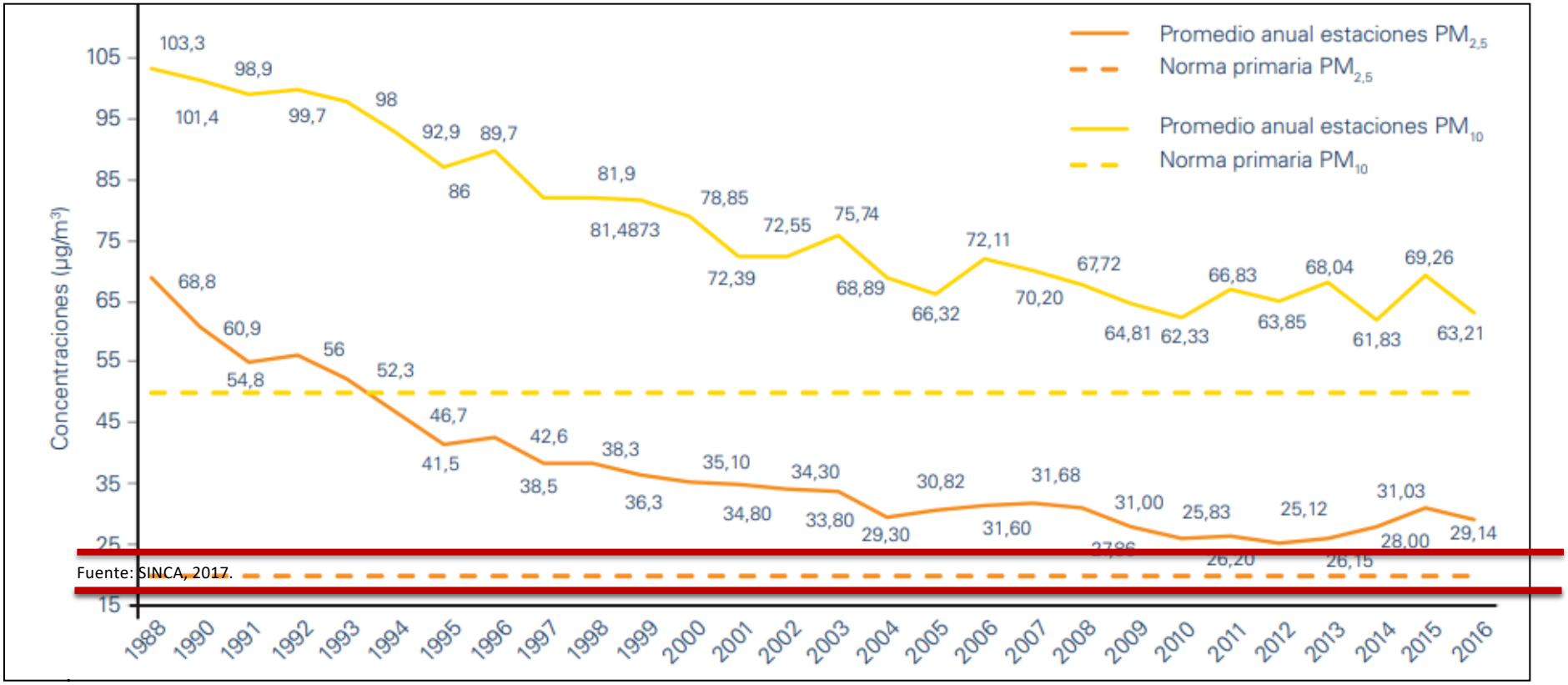


Fuente: SINCA, 2017.

https://seremi13.redsalud.gob.cl/

medicina.uc.cl

Impacto de las acciones desarrolladas en el Región Metropolitana: MP10 y MP2.5



Fuente: SINCA, 2017.

https://seremi13.redsalud.gob.cl/

OMS

medicina.uc.cl

Urgencias a atender

- Fortalecer la vigilancia de enfermedades asociadas a la contaminación
- Fortalecer la gestión de la Atención Primaria de Salud, especialmente para poblaciones susceptibles.
- Generar y mantener indicadores de salud relacionados con información ambiental y de salud.
- Preocupación por la exposición aguda y de larga duración y por un mejor sistema de salud para afrontar episodios críticos

Next steps

Múltiples desafíos respecto al cumplimiento normativo en industrias

Exigencia ciudadana de vivir en zonas con gran cantidad de fuentes contaminantes – Vulneración de Derechos Humanos

Fortalecer la investigación en áreas críticas para la toma de decisiones basada en evidencia – Rol de las universidades.

Avanzar para establecer la carga de enfermedades crónicas asociadas a contaminantes atmosféricos

¡Gracias!
¡Obrigada!
Thank you!

scortesn@uc.cl

1_sandracortes