

Impacto en salud de la contaminación del aire en Barcelona



2n Congrés
**Qualitat
de l'aire**

Sabadell, 15 octubre 2021

Laia Font, Marc Rico, Anna Gómez, Elisenda Realp.

Agència de Salut Pública de Barcelona. Servei de Qualitat i Intervenció Ambiental.

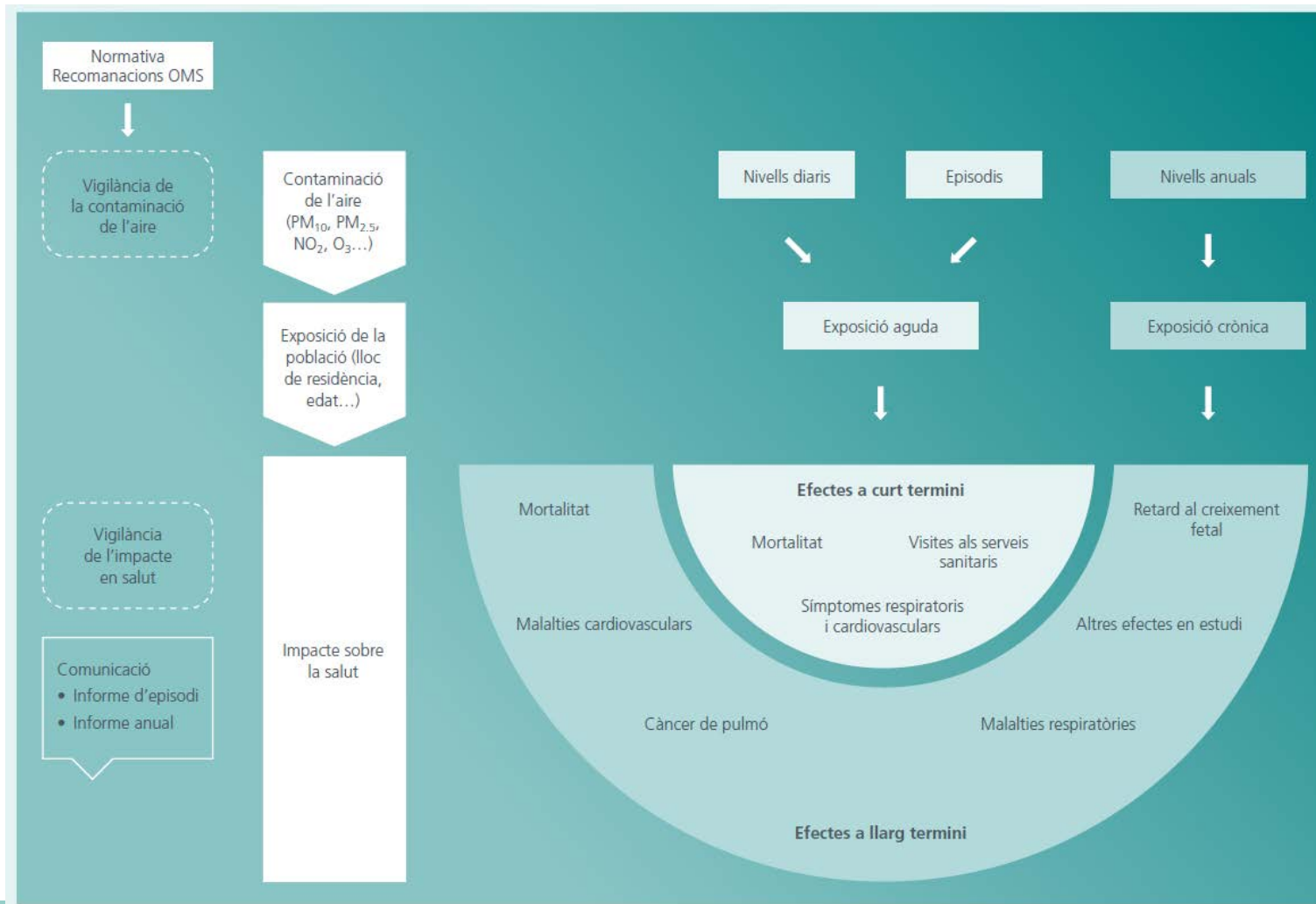
lfont@aspb.cat sequia@aspb.cat

CSB Consorci Sanitari
de Barcelona

+B Agència
de Salut Pública

Introducció

Sistema de vigilancia del impacto en salud de la contaminación del aire en Barcelona, ASPB 2018.

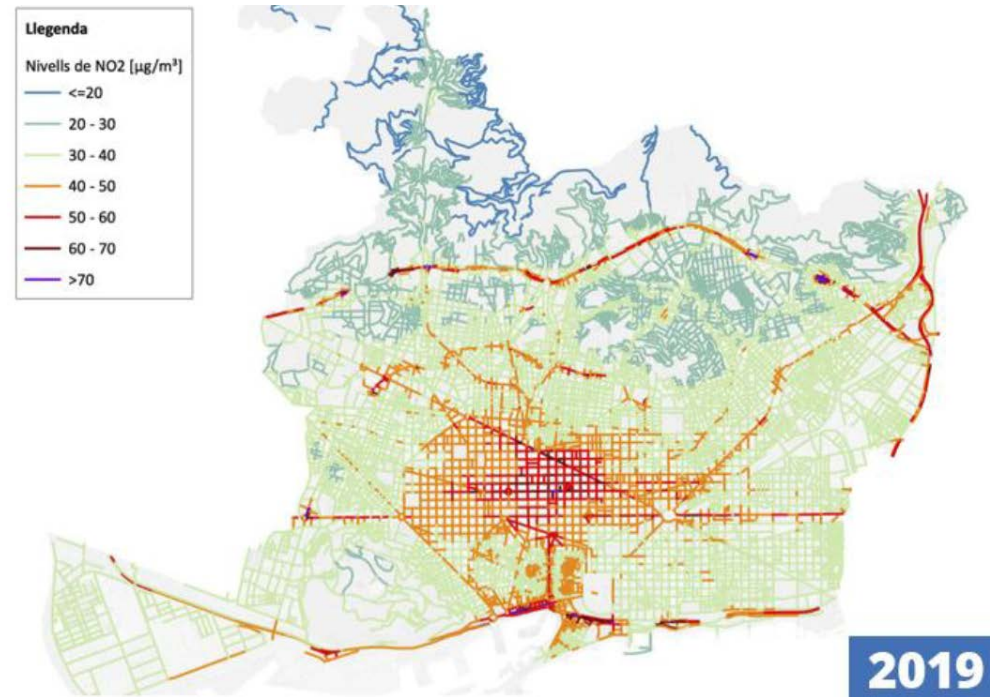


- Hoy presentamos la estimación del impacto en salud de la contaminación del aire en la ciudad de Barcelona para los años 2018-2019 y su reducción durante el año 2020.

Métodos

- Impacto en salud cuantitativo en Barcelona en 2018-2019 (y en 2020):

- Exposición a la contaminación:
 - $PM_{2,5}$ y NO_2
 - Media poblacional (mapa imisiones + padrón habitantes)
- Efectos en salud:
 - Mortalidad natural (todas causas excepto externas)
 - Cáncer de pulmón
 - Asma infantil
- Funciones de dosis respuesta*
- Impacto atribuible a superar dos umbrales de contaminación



* Hoek et al. 2013, Atkinson et al. 2018, Khreis et al. 2017, Hamra et al. 2014, Hamra et al. 2015

Métodos

		PM _{2.5}	NO ₂
		Media anual (µg/m ³)	Media anual (µg/m ³)
Barcelona	2018-19 (media poblacional)	17	39
Umbrales contaminación	Niveles recomendados (OMS 2006-HRAPIE)	10	20
	<i>OMS 2021</i>	<i>5</i>	<i>10</i>
	Nivel mínimo*	2,5	1,5

Casos atribuibles a superar los niveles recomendados

Casos atribuibles a la contaminación del aire

Total casos (-30% solapamiento)

*zonas urbanas de Europa

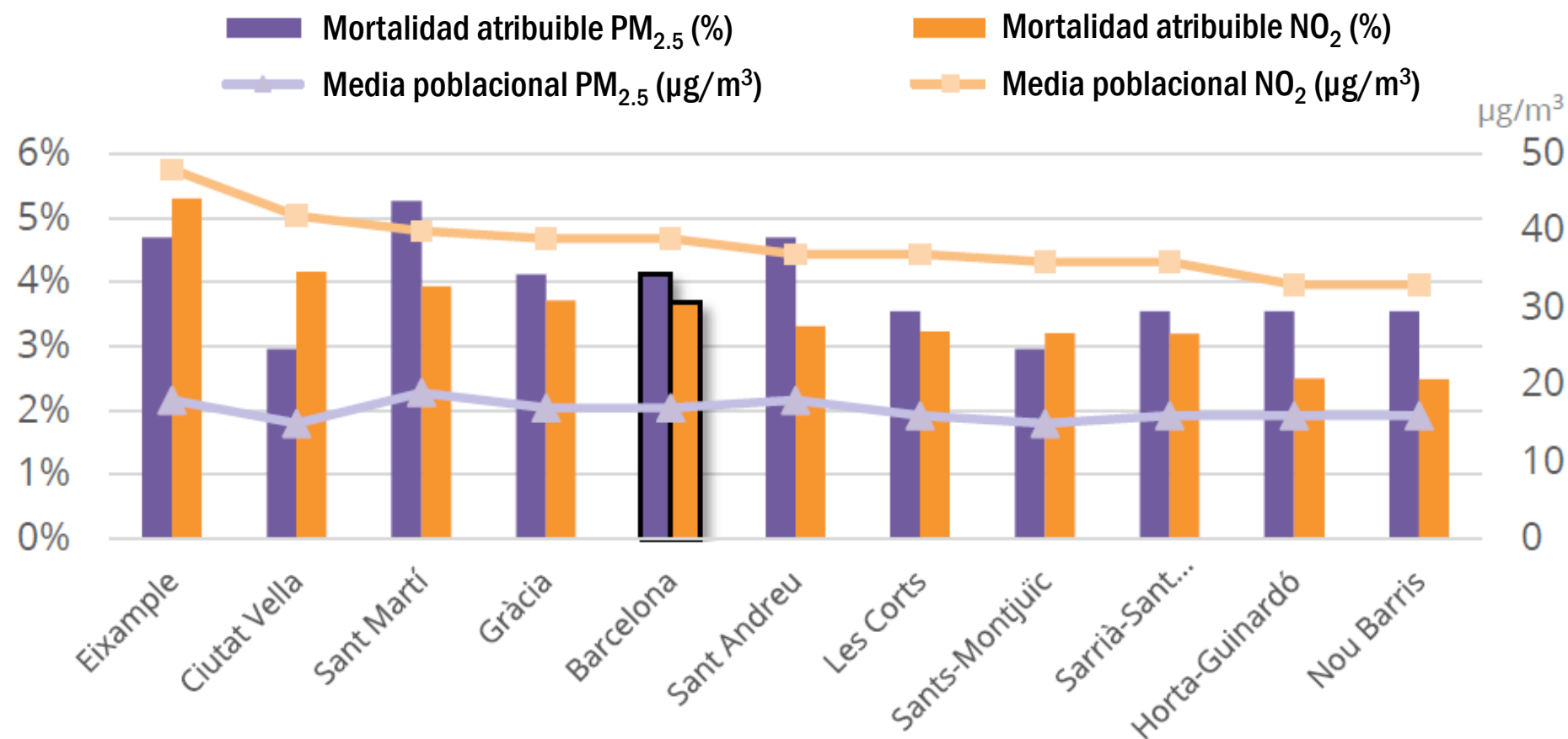
Resultados: mortalidad atribuible

		Atribuibles a superar los niveles recomendados (OMS 2006-HRAPIE)	Atribuibles a la contaminación
PM_{2,5}	Fracción atribuible	4% (3%-5%)	8% (6%-11%)
	Muertes anuales atribuibles	600 (400-800)	1300 (800-1700)
NO₂	Fracción atribuible	4% (2%-5%)	7% (4%-10%)
	Muertes anuales atribuibles	600 (300-800)	1110 (600-1600)
Total (PM_{2,5} y NO₂)*	Fracción atribuible	7% (4%-9%)	13% (8%-18%)
	Muertes anuales atribuibles	1000 (600-1400)	2100 (1200-2800)

* 30% solapamiento

Resultados: mortalidad atribuible por distritos

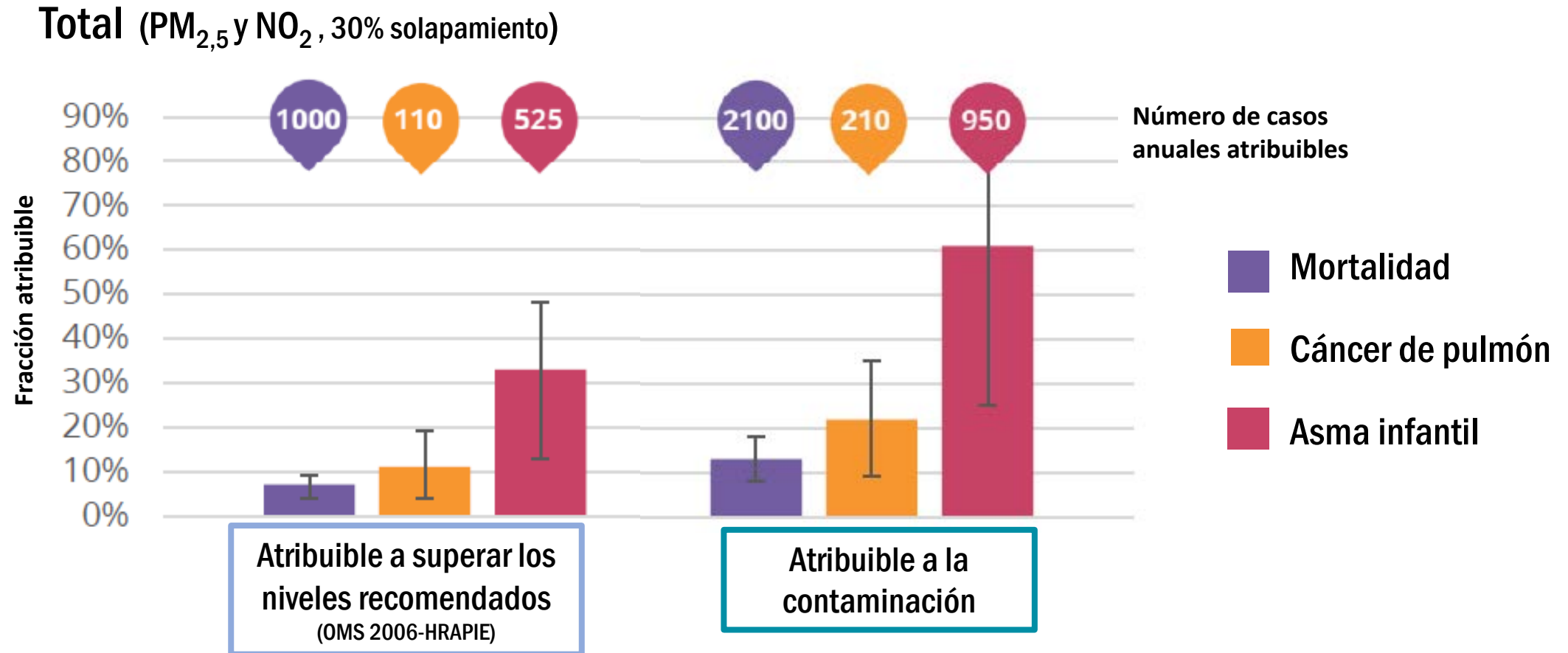
Niveles de contaminación (PM_{2,5} y NO₂) y mortalidad atribuible (%) a superar los niveles recomendados* en los distritos de Barcelona, 2018-2019.



* OMS 2006-HRAPIE

Resultados: cáncer de pulmón y asma infantil

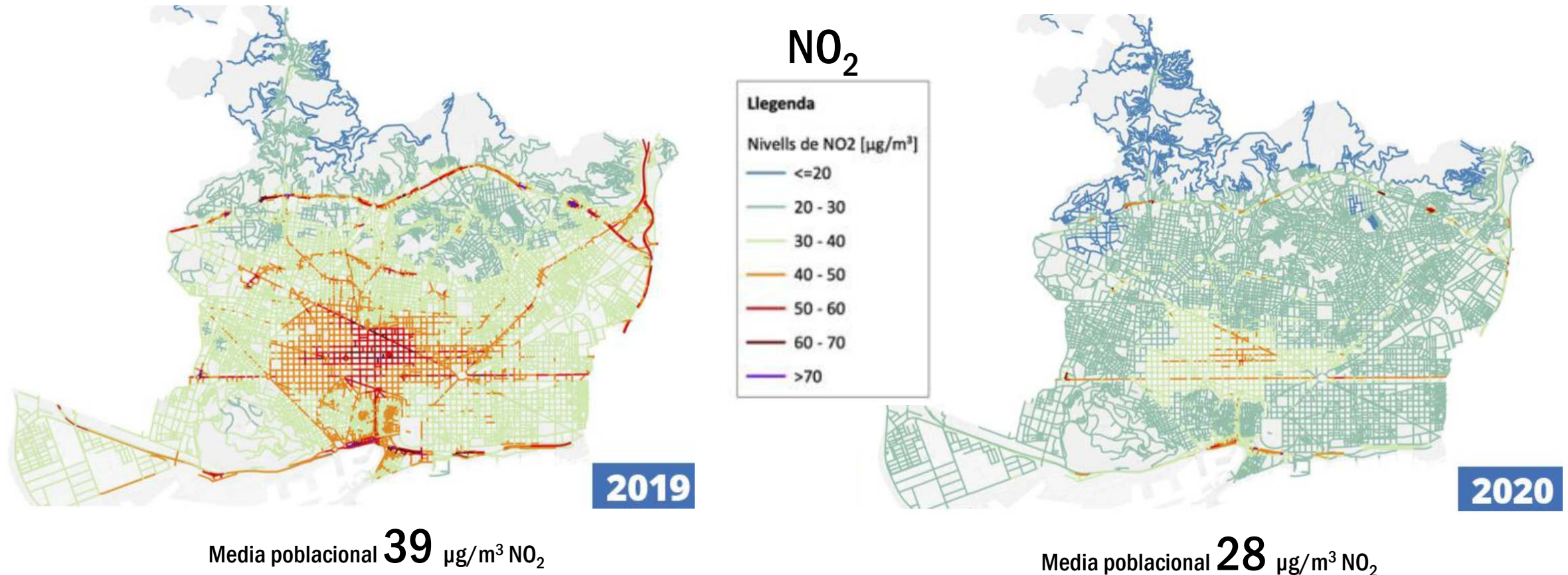
Mortalidad, cáncer de pulmón y asma infantil atribuible a la contaminación del aire en Barcelona, 2018-2019



Las barras de error representan el IC95%

Resultados: impacto en salud de la mejora de calidad del aire del 2020

Mejora de la calidad del aire de 2020 en Barcelona, comparado con los niveles de contaminación habitual 2018-2019



Resultados: impacto en salud de la mejora de calidad del aire del 2020

Mejora de la calidad del aire de 2020 en Barcelona, comparado con los niveles de contaminación habitual 2018-2019

	PM_{2.5} Media anual (µg/m³)	NO₂ Media anual (µg/m³)
2018-19	17	39
2020	13	28
Reducción	- 4 (23%)	-11 (28%)



Impacto anual atribuible a la reducción
(si se mantuviera a largo plazo):

Total (PM_{2.5} y NO₂), 30% solapamiento

	Mortalidad	Cáncer pulmón	Asma infantil
Fracción atribuible	4% (2%-5%)	5% (1%-9%)	19% (7%-29%)
Casos anuales	600 (400-800)	50 (10-90)	300 (125-450)

Conclusiones

- La contaminación del aire es un problema de salud pública de primera magnitud en la ciudad
 - Mortalidad, cáncer de pulmón y asma infantil
- Los niveles actuales de NO₂ pero también de PM_{2,5} suponen una gran carga de enfermedad en Barcelona
- Hacen falta medidas urgentes y drásticas para reducir los dos contaminantes
- Las nuevas guías de la OMS indican que el impacto atribuible a superar los niveles recomendados es mucho mayor
- Actualmente también estamos estimando el coste económico de este impacto en salud a la ciudad

2n Congrés
**Qualitat
de l'aire**

Sabadell, 15 octubre 2021

GRACIAS



Laia Font, Marc Rico, Anna Gómez, Elisenda Realp.

Agència de Salut Pública de Barcelona. Servei de Qualitat i Intervenció Ambiental.

lfont@aspb.cat sequia@aspb.cat

CSB Consorci Sanitari
de Barcelona

+B Agència
de Salut Pública