

CITY RANKING 2025

CALLES ABIERTAS PARA LA
INFANCIA, CIUDADES PARA TODAS
LAS PERSONAS



Qualitat de l'aire en els entorns
educatius de Catalunya

Informe de la qualitat de l'aire en els entorns educatius de Catalunya de novembre de 2024 al 14 de febrer de 2025 a les illes Balears, València i País Valencià.

Calidad del aire en zonas
especialmente sensibles: entornos
escolares y centros de salud

Campaña de ciencia ciudadana realizada
entre noviembre 2024 y enero 2025.

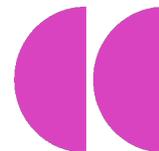
ecologistas
en acción

#EspacioParaRespirar
#StreetsForKids

Seminario de Movilidad
e Infancia CENEAM
Valsaín 2025



CleanCities



¿qué pasa en nuestras calles?

1

respirar

20.000 veces al día - 30.000
muertes prematuras - asma
infantil - niveles OMS

2

crisis clima

Reducir emisiones 13% anual

3

ruido

Ansiedad, intentos suicidio

4

espacio público

70% ocupado por coches que están
parados el 90% del tiempo

5

energía

Se acabó el petróleo barato

La exposición a la contaminación atmosférica se asocia con más ingresos hospitalarios por infecciones respiratorias de vías bajas

Los hombres, las personas mayores de 65 años y las diagnosticadas con hipertensión son los grupos de población más vulnerables

04.02.2025

ISGlobal Instituto de
Salud Global
Barcelona

PREOCUPACIÓ DE PROFESSIONALS DE LA SALUT PER LA MALA QUALITAT DE L'AIRE QUE RESPIREM

Carta oberta als responsables polítics

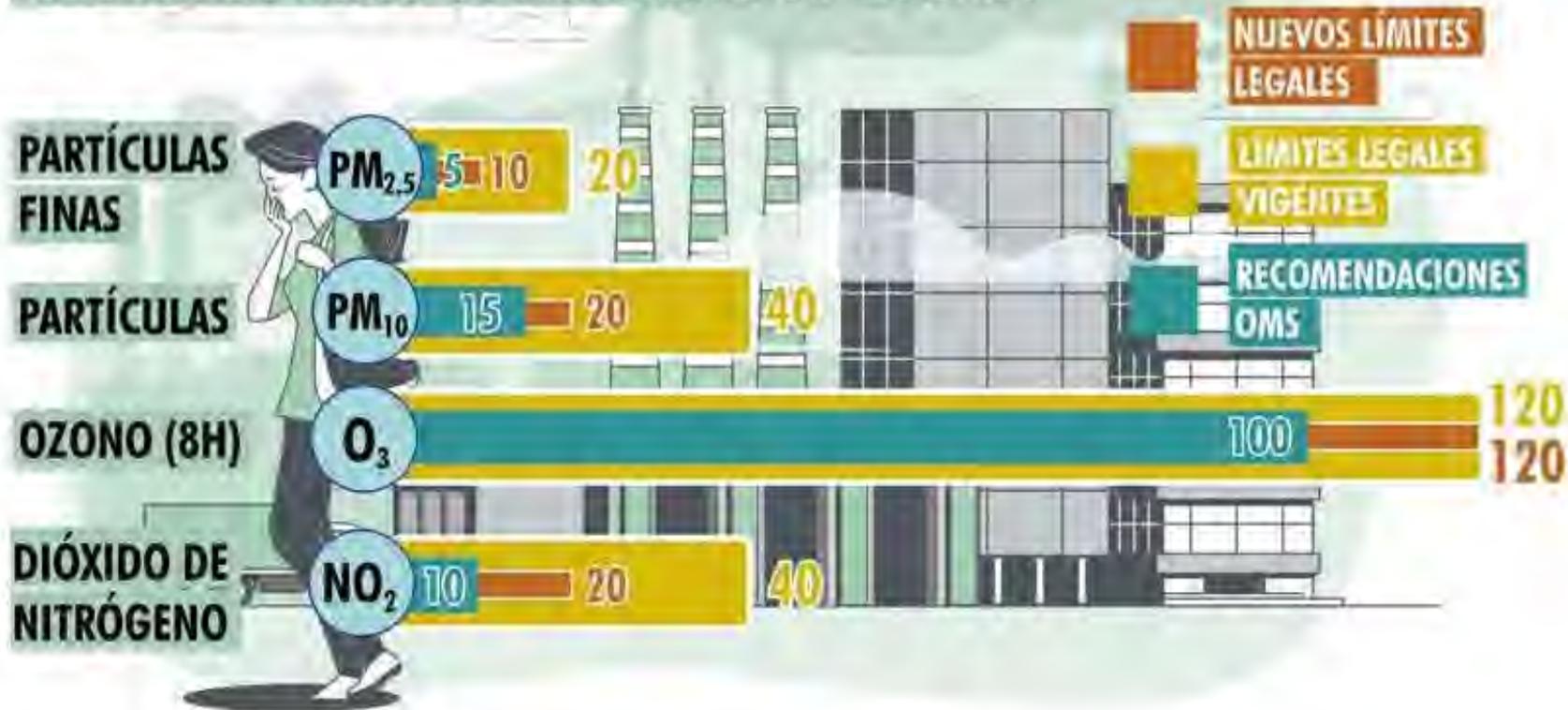
La contaminació atmosfèrica és un dels principals problemes ambientals que afecta la salut de les persones a escala global. L'informe 'The State of Global Air 2024' [1] quantifica en 8,1 milions les morts prematures a tot el món relacionades amb la contaminació atmosfèrica l'any 2021, sent la segona causa de mort per darrere de la hipertensió. Més de 700.000 d'aquestes morts van ser d'infants menors de 5 anys. El 90% de les persones que van morir prematurament degut a una mala qualitat de l'aire presentaven malaltia cardíaca, ictus, diabetis, càncer de pulmó o malaltia pulmonar obstructiva crònica. A Catalunya, es calcula que la contaminació de l'aire causa més de 3.000 morts anuals, superant les morts per accidents de trànsit.

AEMA: Agencia Europea del Medioambiente (2024)

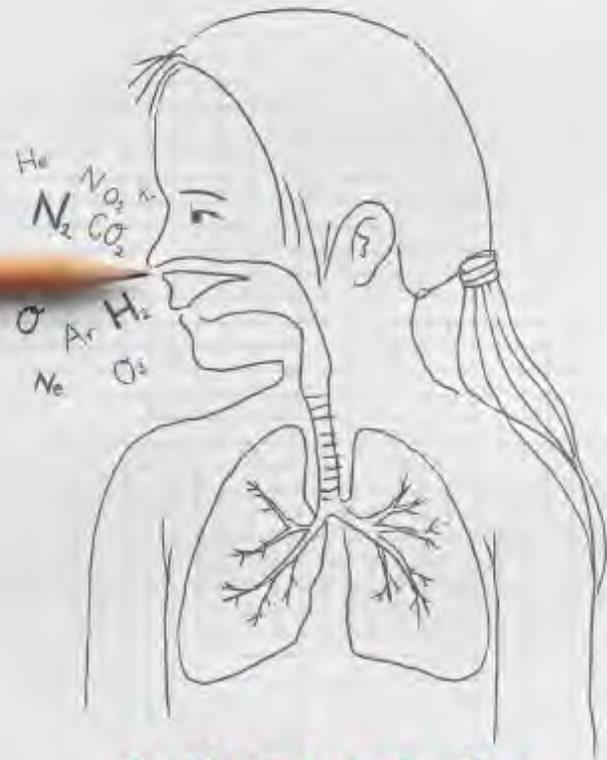
- 239.000 muertes/año en la UE atribuibles a PM2,5 (partículas finas)
- 70.000 muertes/año por ozono (O3)
- 48.000 muertes/año por NO2

Respirar aire limpio es un derecho de toda persona. La contaminación atmosférica causa graves daños a la salud y al medio ambiente.

LOS LÍMITES LEGALES ANUALES DE CALIDAD DEL AIRE SON MUCHO MÁS ALTOS QUE LAS GUÍAS DE LA OMS:

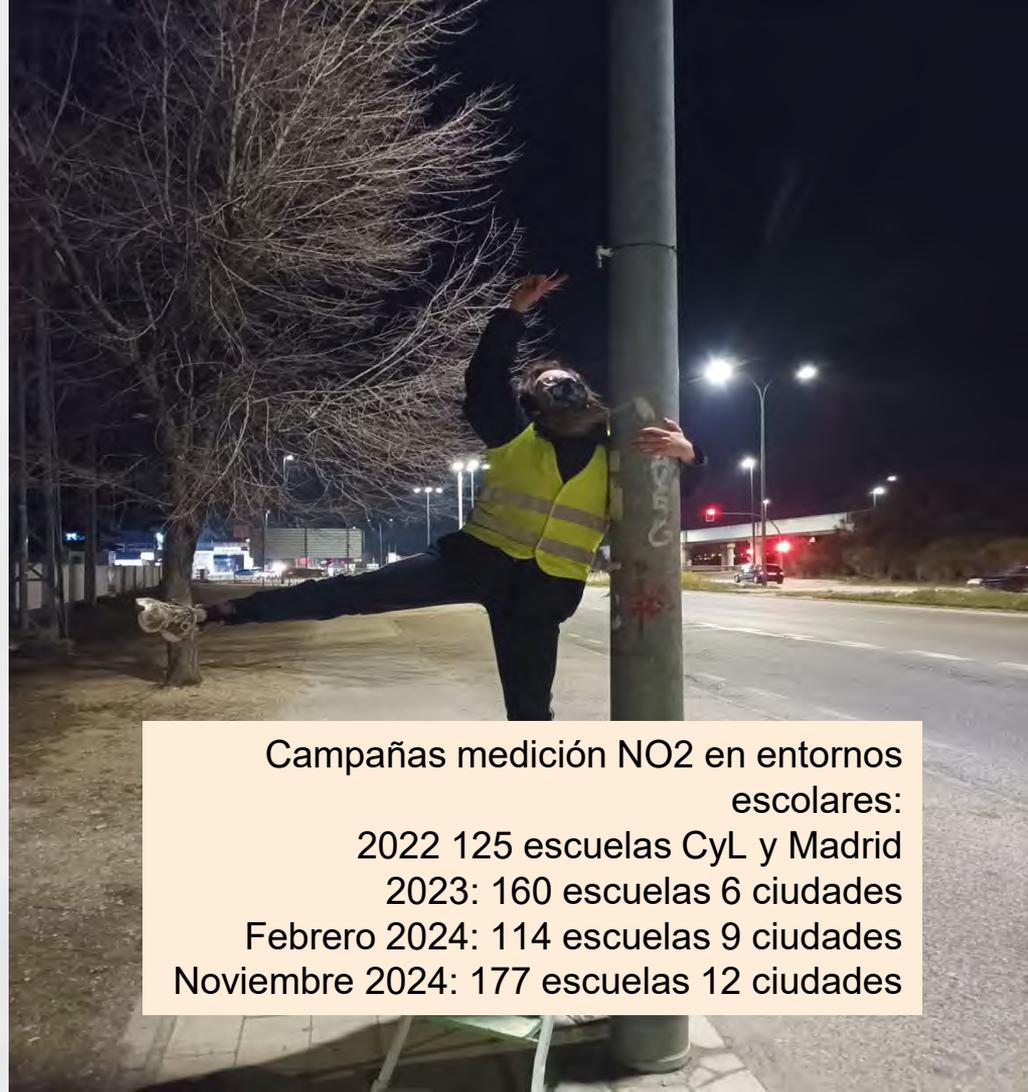


Cifras en $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Calidad del aire en los entornos escolares

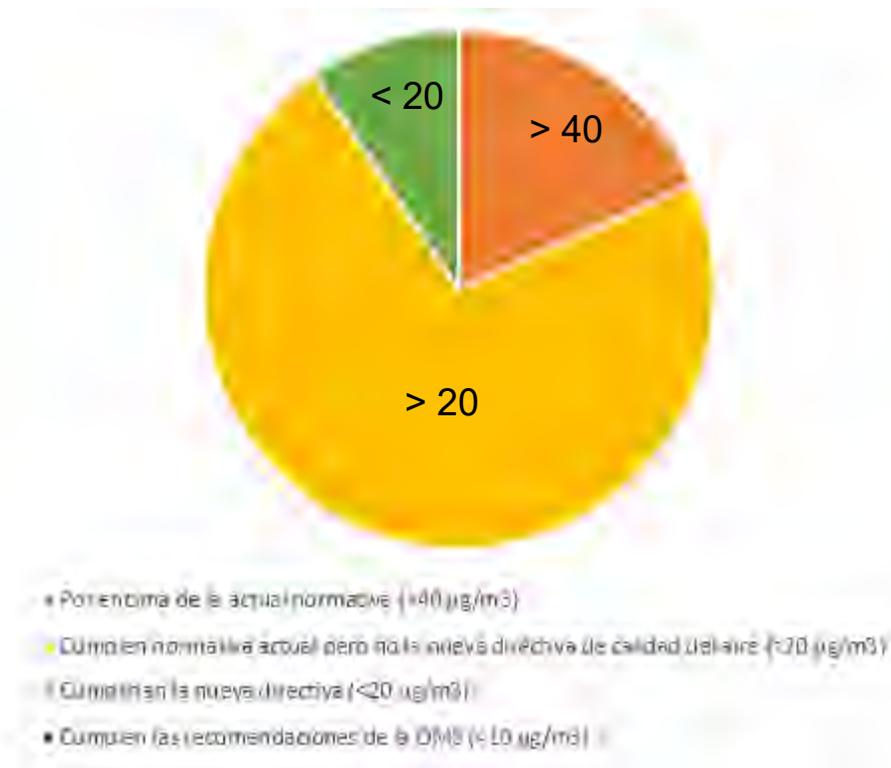
Campaña de ciencia ciudadana: medición de dióxido de nitrógeno (NO_2) realizada en enero y febrero de 2023 en 160 entornos escolares de seis ciudades: Barcelona, Madrid, Granada, Murcia, Vigo y Xixón



Campañas medición NO_2 en entornos escolares:

- 2022 125 escuelas CyL y Madrid
- 2023: 160 escuelas 6 ciudades
- Febrero 2024: 114 escuelas 9 ciudades
- Noviembre 2024: 177 escuelas 12 ciudades

campaña	municipios	Número de entornos escolares analizados	Por encima de la actual normativa (>40 µg/m3)	Cumplen normativa actual pero no la nueva directiva de calidad del aire (>20 µg/m3)	Cumplen las recomendaciones de la OMS (<10 µg/m3)
Febrero 2022	Burgos, León, Palencia, Ponferrada, Salamanca, Segovia, Valladolid, Zamora, Candeleda, Madrid	125	23	90	0
Febrero 2023	Barcelona, Madrid, Granada, Murcia, Vigo y Xixón	160	58	81	1
Febrero 2024	Sevilla, El Viso y Mairena del Alcor, Cartagena, Oviedo, Coruña, Basauri, Etxebarri y Galdakao	114	16	85	0
Noviembre 2024 a febrero 2025	Alcalá de Guadaíra, El Viso y Mairena de Alcor (Sevilla), Santander, Badalona, Barcelona, Olot (Girona), Sant Cugat del Vallès (Barcelona) y Vielha (Lleida), Barakaldo, Bilbao, Donostia-San Sebastián, Arganda y Tudela	177	13	139	2
Total	38 municipios	576	110	395	3



Mediciones NO₂ en entornos escolares. Noviembre 2024 a febrero 2025

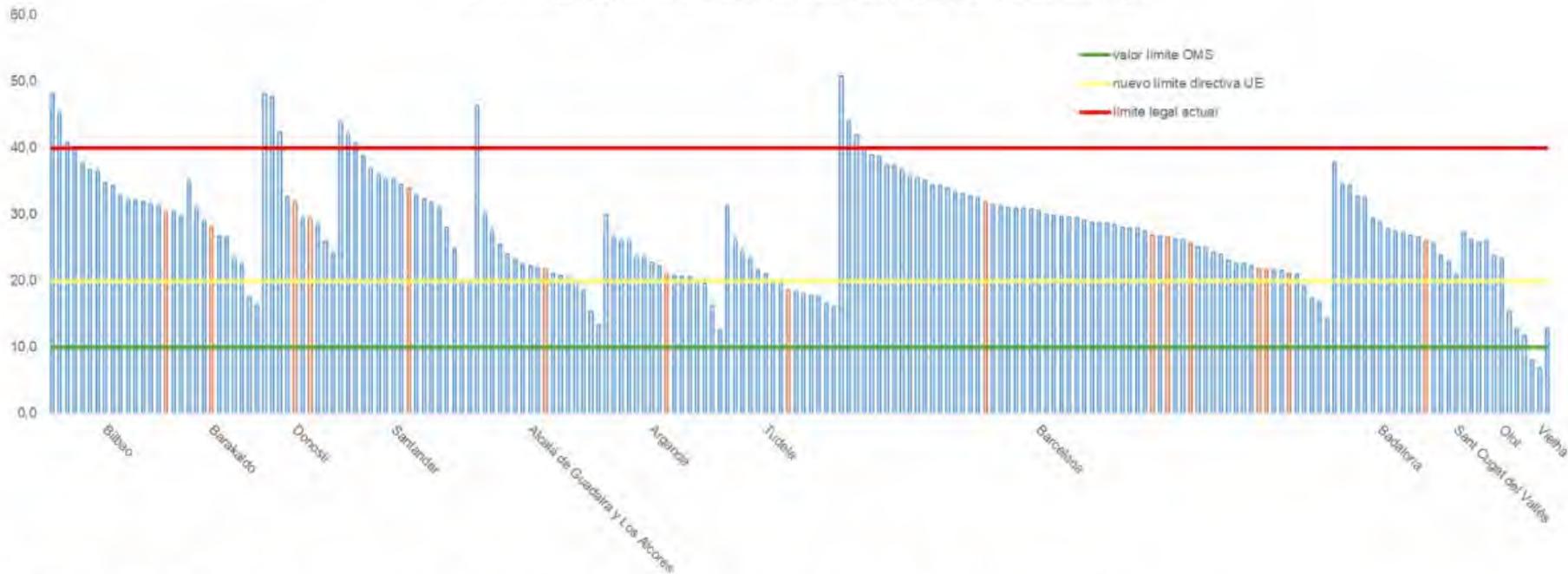


Figura 3. Gráfica resumen resultados de la campaña de medición

Contaminació als entorns escolars de Catalunya - 2024

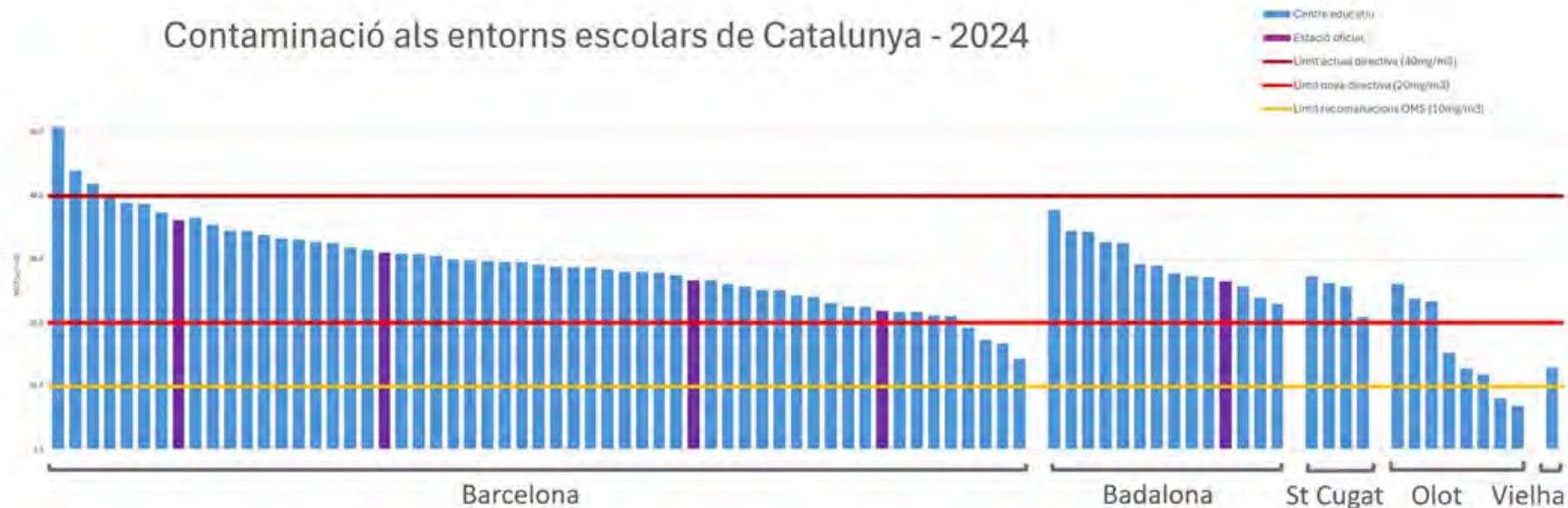
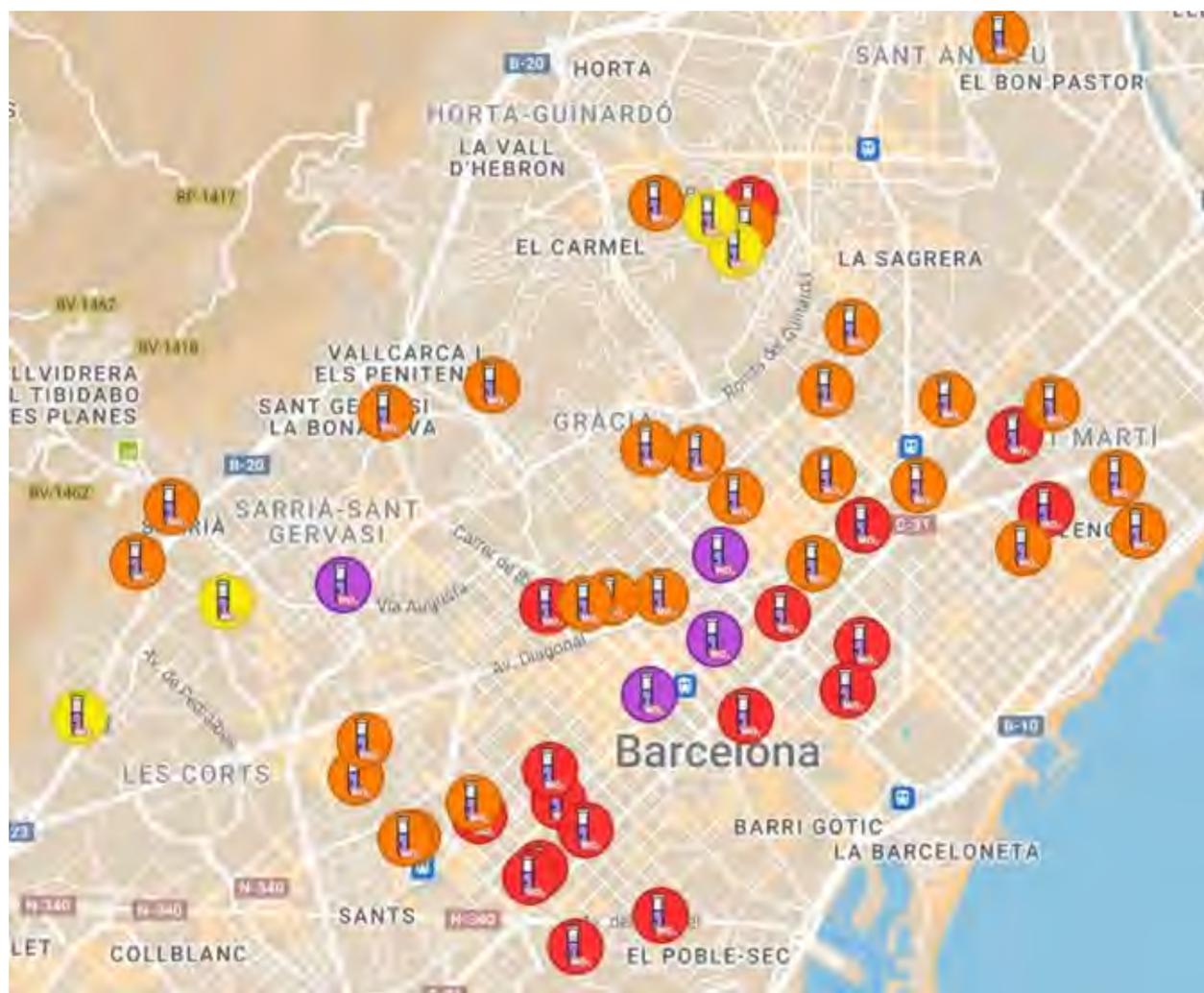


Figura 3. Gràfic amb la contaminació per NO₂ als entorns escolars de la campanya de mesurament a Catalunya l'any 2024.





- Todas superan $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_2 , valores recomendados e indicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS)

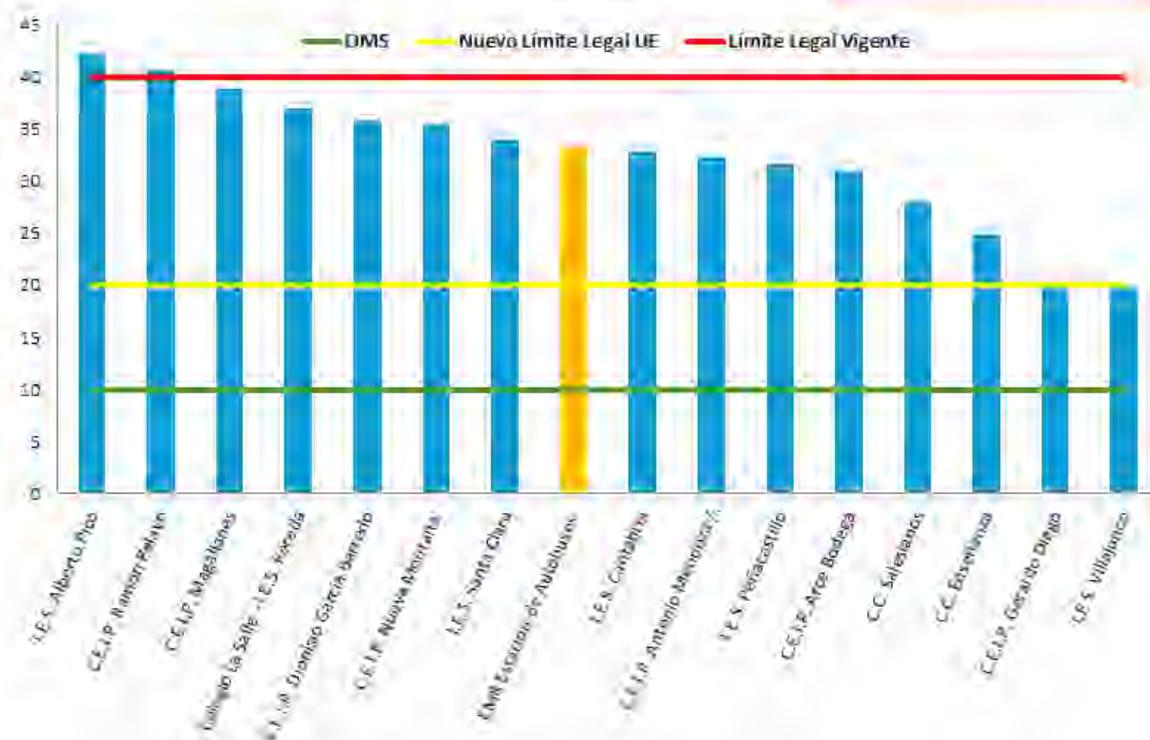
- 14 de los centros analizados, el 93,3%, están por encima de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, el límite anual propuesto en la nueva Directiva de Calidad del Aire

- 13 centros, el 86,7% del total, están por encima de $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$

- 2 ubicaciones, el 13,3% de los centros analizados, estarían por encima de los $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, el límite legal actualmente vigente. (IES Alberto Pico y CEIP Ramón Pelayo)

Santander

EMR: Estaciones de Fijación de Referencia



Laboratorio urbano para la movilidad escolar sostenible



@caminosescolares.palencia



María Tejedor Mardomingo
Elena Ruíz Ruíz
Sonia Ortega Gaité
Judith Quintano Nieto
Vanesa Matínez Valderrey
Manuel Gil Mediavilla



ALGUNOS DATOS

(Palencia, 2023)

- Entre el 37.8 % y 49% de las familias se desplaza al colegio en vehículo habitualmente.
- De los cuales, el 71% estaciona en la puerta colegio.

**Movilidad
activa y
autónoma**

¿tenemos datos?

Córdoba, encuesta a familias: 10% en coche, 90% andando

Movilidad activa. ¿Y autónoma? ¿a partir de qué edad?

ALGUNOS DATOS (Palencia, 2023)

El 87% acude al colegio siempre acompañados por un adulto.

El 62.3 % se quedan solos o solas en casa con un dispositivo electrónico.

**Movilidad
activa y
autónoma**

¿son seguros los entornos escolares?

¿qué es lo que nos da miedo?

¿está justificado?



UN POSTO PER GIOCARE

Semplificando
mucho...

Coches/diseño de
las calles:

una de las causas
de estos 5
problemas

Cifras clave y ventajas de las calles escolares

Reducción de los desplazamientos en coche: Según un estudio de TFL sobre los beneficios de los caminos escolares en Londres, padres y madres afirman usar un 18% menos el coche para ir al colegio³. Estudios similares en Oxford mostraron una reducción del 22%. La proporción global de automóviles entre todos los desplazamientos escolares se redujo entre 3 (Viena, Austria)⁴ y 7 puntos porcentuales (Oxfordshire, Reino Unido)⁵. Una evaluación en Flandes (Bélgica) y Edimburgo (Escocia) puso de manifiesto una reducción global del tráfico de automóviles, no sólo en las propias calles escolares, sino también en las calles circundantes. La reducción de los flujos medios de tráfico osciló entre el 6% (Flandes)⁶ y el 9% (Edimburgo)⁷.



Cifras clave y ventajas de las calles escolares

Mejora de la seguridad vial: En Inglaterra y Gales, el 35% de los accidentes mortales en los que murieron o resultaron gravemente heridos niños o niñas se produjeron durante el trayecto de ida y vuelta a la escuela⁸, lo que demuestra la necesidad de proporcionar rutas más seguras. Alumnado, profesorado, padres y madres de diversos países afirman que las calles se vuelven más seguras una vez que se ha creado un Camino Escolar: El 65% de los alumnos de Oxfordshire⁹, el 66% de los padres y madres de Edimburgo¹⁰ y el 87% de los profesores de la Región flamenca¹¹ afirman que los caminos escolares son más seguros.

Mejor calidad del aire: Los caminos escolares frenan la contaminación atmosférica al reducir el tráfico motorizado en el entorno de los colegios. En Brent, Enfield y Lambeth (Reino Unido), las calles escolares redujeron la contaminación por dióxido de nitrógeno (NO₂) en un impresionante 23%¹². En la región belga de Flandes, los niveles de NO₂ en los alrededores de las calles escolares se redujeron en torno a un 20%.¹³ Asimismo, un estudio realizado en colegios londinenses reveló que un camino escolar reducía las concentraciones de partículas en el exterior hasta en un 36%.¹⁴

Cifras clave y ventajas de las calles escolares

Más desplazamientos activos: Los caminos escolares fomentan los desplazamientos a pie y en bicicleta al colegio. En Londres, el 27 % de los padres afirmaron que caminaban más y el 6 % que iban más en bicicleta a raíz de los caminos escolares.¹⁵ En los caminos escolares de Flandes se han contabilizado un 3% más de ciclistas a lo largo del día, en comparación con las cifras previas a su implementación.¹⁶ En 9 calles escolares evaluadas en Oxfordshire, los desplazamientos activos aumentaron un 6,3 %.¹⁷ En Hackney, Londres, el número de niños y niñas que van en bicicleta al colegio aumentó un 51 % entre 2017 y 2019¹⁸, mientras que el número de niños y niñas que van a pie al colegio subió un 30 % durante el mismo periodo.

Padres, madres, niños y niñas apoyan los caminos escolares: Encuestas realizadas en Bélgica¹⁹, Canadá²⁰, Francia²¹ y el Reino Unido²² demuestran repetidamente que los caminos escolares son populares entre padres e hijos, siendo una gran mayoría quienes los apoyan. Asimismo, una encuesta realizada entre los residentes de 5 grandes ciudades europeas por *Kantar Public* para *Clean Cities* reveló que una media del 71 % de las personas residentes apoya la creación de caminos escolares ²³.

Recomendaciones de la Campaña de Clean Cities:

1

Desarrollar planes claros para implantar caminos escolares frente a todos las escuelas y colegios, primarias y secundarias a más tardar en 2030, con objetivos anuales intermedios.

2

Cerrar primero las calles de forma temporal y aprovechar este tiempo para implicar a los vecinos y vecinas, escuelas, padres y madres y al alumnado en la definición del proyecto. Considerar elurbanismo táctico como una forma de poner en marcha los caminos escolares.

3

Hacer permanentes los caminos escolares. Limitar el horario a las horas entrada y salida de los colegios puede funcionar en el caso de los caminos escolares temporales, pero, en última instancia, deberían ser permanentes. Ello contribuirá a un cambio duradero de las pautas de transporte y facilitará su aplicación.

Recomendaciones de la Campaña de Clean Cities:

4

Implementar y mantener la infraestructura necesaria. Los caminos escolares requieren de infraestructuras (básica) que garanticen el cierre permanente a los coches, como bolardos, jardineras o barreras. Es importante hacer campañas de sensibilización con los padres y madres que conducen sobre las ventajas de los caminos escolares para evitar rechazos. Estudiar la posibilidad de incentivar y promover las iniciativas autónomas de familias y profesorado, como los días de la bicicleta al colegio.

5

Los caminos escolares deben ir acompañados de un programa que aumente la seguridad y la facilidad de los trayectos en bicicleta, a pie o en transporte público. Es esencial que el camino al colegio sea seguro, lo que suele requerir también mejoras en las infraestructuras. También debería considerarse la posibilidad de nombrar personas gestoras de movilidad para cada colegio (distrito), que actúen de enlace entre los vecinos y vecinas y la comunidad escolar, por un lado, y el Ayuntamiento y la autoridad local de transportes, por o

CITY RANKING 2025

**CALLES ABIERTAS PARA LA
INFANCIA, CIUDADES PARA TODAS
LAS PERSONAS**



CleanCities 

Europe's cities with the most school streets

This indicator shows the proportion of primary schools with a school street.

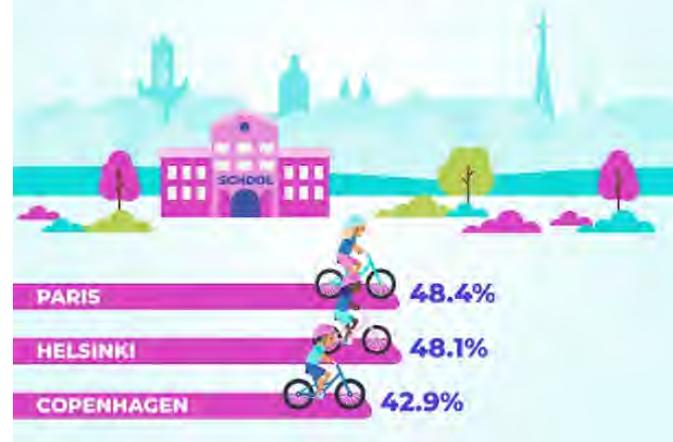


Europe's cities with the most extensive 30km/h speed limits

This indicator shows the proportion of roads in the city with a 30km/h or lower speed limit.

Top European cities by total length of protected cycling infrastructure

This indicator shows the length of protected cycle lanes and paths as a proportion of the total length of the cities' road network.



Las 10 ciudades europeas con mejor movilidad para los niños

Hemos evaluado 35 ciudades en función de su apoyo a la movilidad adaptada a los niños, una forma de mejorar la vida urbana para todos.



School Streets

Rank	City	Share of primary schools with school street	Number of school streets	Number of primary schools
1	Greater London	26.9%	525	1955
2	Milan	25.9%	37	143
3	Paris	24.5%	125	510
4	Turin	23.8%	34	143
5	Antwerp	23.5%	46	196
6	Lyon	15.4%	23	149
7	Ghent	12.4%	12	97
8	Bristol	11.4%	13	114
9	Brussels-Capital Region	11.4%	56	492
10	Copenhagen	11.1%	13	117
11	Bologna	10.1%	7	69
12	Amsterdam	6.9%	15	216
13	Manchester	5.9%	8	135
14	Oslo	4.6%	6	130
15	Barcelona	4.5%	15	335
16	Rome	3.2%	17	527
17	Vienna	3.2%	10	314
18	Prague	3.1%	9	292
19	Warsaw	2.7%	6	223
20	Cologne	2.6%	4	153
21	Wrocław	2.3%	3	128
22	Marseille	2.0%	6	305
23	Ljubljana	2.0%	1	51
24	Bratislava	1.5%	2	131
25	Zaragoza	1.5%	2	133
26	Berlin	0.2%	1	462
27	Bucharest	0.0%	0	169
27	Budapest	0.0%	0	408
27	Florence	0.0%	0	74
27	Hamburg	0.0%	0	251
27	Helsinki	0.0%	0	112
27	Krakow	0.0%	0	108
27	Lisbon	0.0%	0	179
27	Madrid	0.0%	0	601
27	Munich	0.0%	0	172
27	Sofia	0.0%	0	96

Safer speeds

Rank	City	Share of road network with maximum speed of 30km/h or less	Road network with maximum speed of 30km/h or less	Total road network length (in km)
1	Paris	88.9%	1,511	1,700
2	Brussels-Capital Region	86.0%	1,732	2,014
3	Lyon	84.1%	576	685
4	Amsterdam	80.0%	2,160	2,700
4	Bristol	80.0%	1,166	1,458
6	Madrid	80.0%	4,014	5,018
7	Barcelona	75.0%	1,025	1,367
8	Oslo	70.0%	1,288	1,840
9	Munich	66.7%	1,555	2,333
10	Antwerp	64.6%	872	1,351
11	Vienna	63.0%	1,792	2,844
12	Manchester	60.6%	1,009	1,665
13	Berlin	60.2%	3,219	5,350
14	Helsinki	60.0%	758	977
15	Hamburg	59.1%	2,317	3,919
16	Chent	58.0%	814	1,403
17	Greater London	53.7%	8,654	16,111
18	Bologna	45.9%	475	1,034
19	Budapest	43.7%	2,105	4,821
20	Prague	43.6%	1,783	4,093
21	Ljubljana	42.0%	693	1,649
22	Cologne	39.7%	1,112	2,800
23	Wroclaw	38.1%	674	1,769
24	Florence	37.0%	383	1,037
25	Bratislava	36.2%	419	1,159
26	Warsaw	30.2%	1,297	4,300
27	Zaragoza	26.2%	525	2,005
28	Krakow	25.4%	541	2,128
29	Bucharest	25.2%	653	2,594
30	Milan	22.0%	427	1,945
31	Turin	17.1%	305	1,786
32	Lisbon	5.1%	87	1,700
33	Rome	4.1%	350	8,594
34	Copenhagen	2.9%	27	926
35	Sofia	2.9%	173	5,955
36	Marseille	0.8%	11	1,300

Protected cycling infrastructure

Rank	City	Ratio of protected cycling infrastructure - road network	Length of protected cycling infrastructure (km)	Total road network length (in km)
1	Paris	48%	822	1,700
2	Helsinki	48%	783	1,628
3	Copenhagen	43%	397	926
4	Munich	37%	862	2,333
5	Amsterdam	34%	919	2,700
6	Hamburg	33%	1,291	3,919
7	Antwerp	33%	440	1,351
8	Cologne	24%	663	2,800
9	Wroclaw	20%	355	1,769
10	Barcelona	19%	264	1,367
11	Brussels-Capital Region	19%	375	2,014
12	Chent	18%	252	1,403
13	Berlin	17%	925	5,350
14	Oslo	17%	307	1,840
15	Bologna	15%	158	1,034
16	Ljubljana	15%	251	1,649
17	Warsaw	15%	631	4,300
18	Lyon	14%	98	685
19	Vienna	14%	384	2,844
20	Turin	13%	234	1,786
21	Bratislava	12%	186	1,490
22	Krakow	11%	229	2,128
23	Florence	10%	108	1,037
24	Milan	9%	180	1,945
25	Marseille	8%	109	1,300
26	Madrid	8%	405	5,018
27	Greater London	8%	1,287	16,111
28	Zaragoza	8%	155	2,005
29	Manchester	8%	128	1,665
30	Bristol	7%	101	1,458
31	Lisbon	7%	114	1,700
32	Prague	6%	248	4,093
33	Budapest	4%	212	4,821
34	Rome	3%	270	8,594
35	Sofia	2%	113	5,955
36	Bucharest	1%	25	2,594

¿qué podemos hacer?

Concienciación: campaña ciencia ciudadana NO2 colegios / charlas / talleres/ exposición / notas de prensa / Streets for Kids

Vigilancia: uso fondos europeos. Petición de información sobre el estado de ejecución.

Denuncia: defensor del pueblo, buzón del MITMA (fondo de recuperación). Prensa. Explorar otras vías

Tejer redes: asoc vecinales, sindicales, ciclistas, peatonas, usuarias transporte público, AMPAs...



¿Qué puedes hacer?

Elige el perfil que se ajuste más a tus intereses (administración, comunidad educativa o familias y alumnado) y accede a contenidos de interés, como el manifiesto, materiales educativos o un kit para redes sociales.



Municipio

¿QUÉ ACCIONES DESEMPEÑAR DESDE LA ADMINISTRACIÓN?



Comunidad educativa

¿CÓMO IMPULSAR EL CAMBIO DESDE LA ESCUELA?



Familias y alumnado

¿QUÉ PUEDES HACER TÚ?

Primavera 2025



Registra tu evento

Invita al ayto y hazle
llegar vuestras
demandas

Llama a la prensa

Compartimos
materiales



Estimados Directores/as,

Desde la Concejalía de Seguridad del Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz, queremos transmitirles nuestra preocupación por las situaciones de riesgo que se están observando durante las entradas y salidas de los alumnos en los centros escolares de nuestro municipio.

En particular, nos referimos a los estacionamientos indebidos que, se producen en las inmediaciones de los centros escolares con motivo de dejar y recoger a los menores. Vehículos en doble fila, sobre aceras y en zonas no permitidas, que crean un entorno peligroso para los niños y niñas, así como para sus familias.

Les agradeceríamos que, en la medida de lo posible, recordaran a los padres y tutores la importancia de respetar las normas de circulación para garantizar la seguridad de todos.

Además de lo anterior no debemos olvidar que los menores aprenden fundamentalmente por imitación y que este tipo de conductas contrarias a la norma y desordenadas perjudican gravemente a su desarrollo personal y su comportamiento futuro.

Por todo ello la colaboración entre las escuelas y los cuerpos de seguridad es fundamental para mantener un entorno seguro y ordenado en las inmediaciones de los centros educativos. Estamos seguros de que, trabajando juntos, podremos minimizar los riesgos y asegurar la protección de nuestros jóvenes.

Agradecemos su atención y quedamos a su disposición para cualquier consulta o iniciativa conjunta.

Atentamente,

En Torrejón de Ardoz a 19 de septiembre de 2024.

Concejal de Seguridad

P.D.A.- de fecha 05 de septiembre de 2023

AMPAs en red – acciones de calle y estudio

Propuestas al Ayto (21 ediles del PP de 27 total)

Elaboración informe municipal

¿acaba la tolerancia social a la doble fila?



¡AYÚDANOS A ENCONTRAR CALLES ESCOLARES!

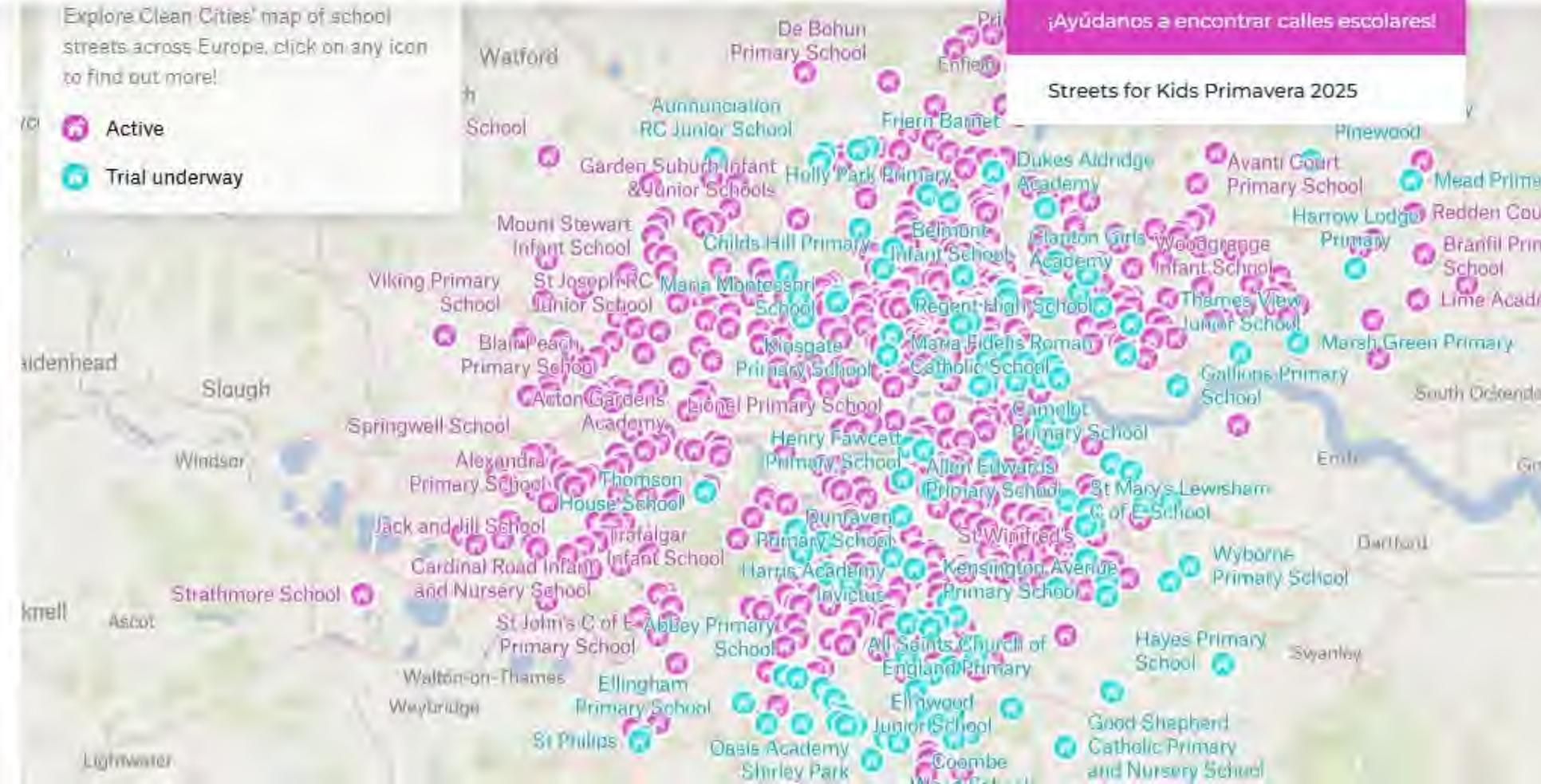
Tenemos la misión de encontrar todas las calles escolares de Europa... ¡y necesitamos tu ayuda!

Explore Clean Cities' map of school streets across Europe, click on any icon to find out more!

-  Active
-  Trial underway

¡Ayúdanos a encontrar calles escolares!

Streets for Kids Primavera 2025



- campañas NO2 - ciencia ciudadana <https://www.ecologistasenaccion.org/195169/los-entornos-educativos-urbanos-de-castilla-y-leon-exceden-la-contaminacion-del-aire-admitida-por-la-oms/>
- Otras mediciones - Conbici PM2,5 <https://cyclingwithcleanair.conbici.org/>
- Estudios de contaminación acústica
- Speed hunter - medir velocidades de coches



Video del webinar: <https://youtu.be/qydgvNXAG0U>

[Video Barakaldo](#)

PASOS: investigación e incidencia

- Exposición Calidad del Aire – Salud – Tráfico
- Talleres en centros escolares / formación profesorado



<https://www.ecologistasenaccion.org/210814/de-mayor-quiero-respirar-aire-limpio/>

Puntuación basada en las respuestas de las 933 personas participantes en los talleres de Valladolid.

ANTES DEL TALLER De 0 (nada) a 10 (muchísimo) ¿Cuánto te importa/preocupa el cambio climático?	ANTES DEL TALLER ¿Cuánto te importa/preocupa la contaminación atmosférica?	ANTES DEL TALLER ¿Cuántas ganas/interés tienes en participar en soluciones a estos problemas?
7.33	7.39	6.91
DESPUÉS DEL TALLER ¿Cuánto te importa/preocupa el cambio climático?	DESPUÉS DEL TALLER ¿Cuánto te importa/preocupa la contaminación atmosférica?	DESPUÉS DEL TALLER ¿Cuántas ganas/interés tienes en participar en soluciones a estos problemas?
8.08	8.07	7.63



iii gracias!!!

carmen.duce@cleancitiescampaign.org
organizacion@ecologistasenaccion.org



CleanCities





**LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA:
UN PROBLEMA PARA NUESTRA SALUD
Y LA DEL PLANETA**

BLOQUE 1: LAS MALAS NOTICIAS



¿Dónde estamos?

- a) En un planeta básico que no tiene nada de especial
- b) En el segundo planeta más biodiverso del universo que conocemos hasta la fecha
- c) En un planeta con límites
- d) En el Matrix
- e) En un planeta con recursos infinitos

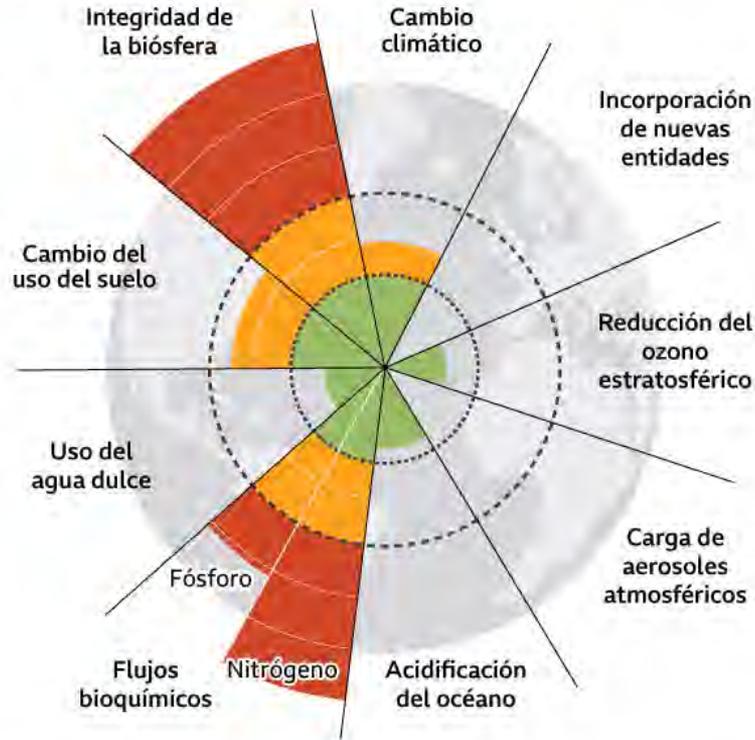
¿Dónde estamos?

- a) En un planeta básico que no tiene nada de especial
- b) En el segundo planeta más biodiverso del universo que conocemos hasta la fecha
- c) En un planeta con límites
- d) En el Matrix
- e) En un planeta con recursos infinitos

BLOQUE 1

Los 9 límites planetarios

 Zona segura  Zona de riesgo creciente  Zona de riesgo alto



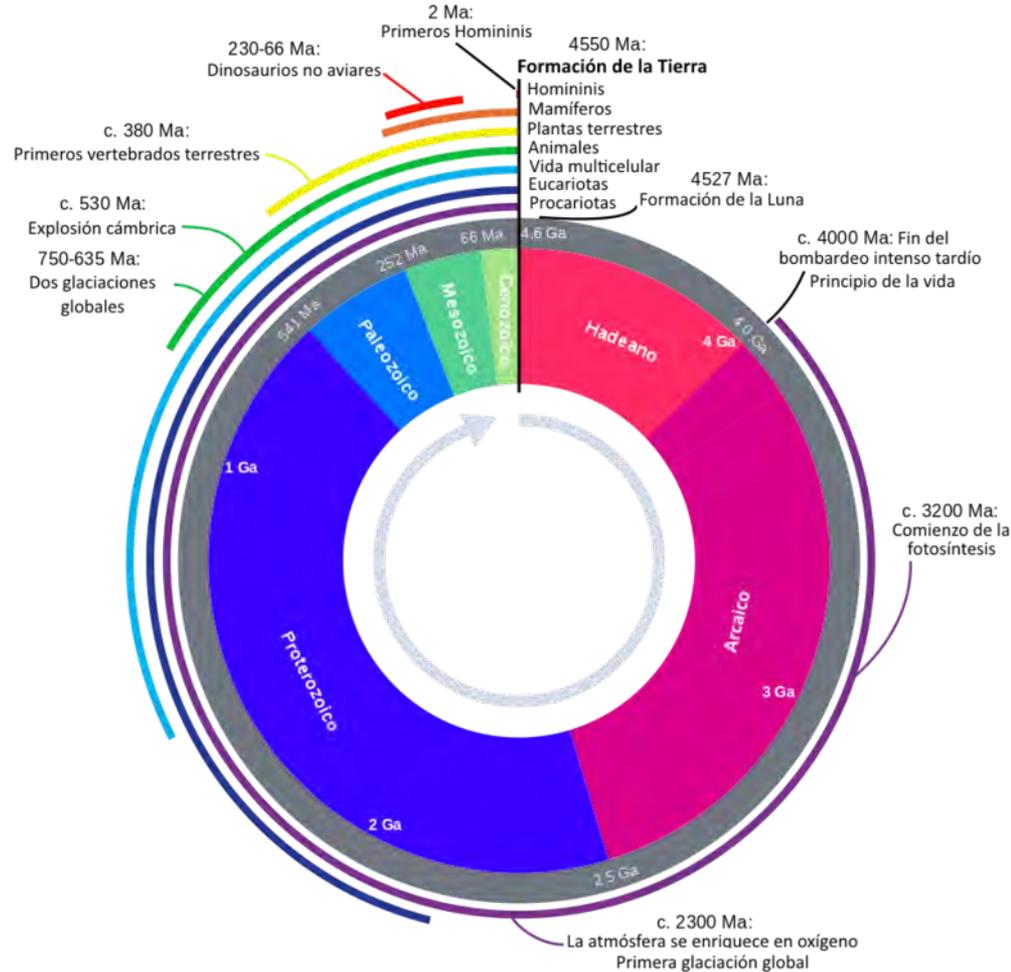
¿Cuántas especies se extinguen cada día?

- a) Un oso polar al día
- b) 10-50 especies
- c) 50-100 especies
- d) 150-200 especies

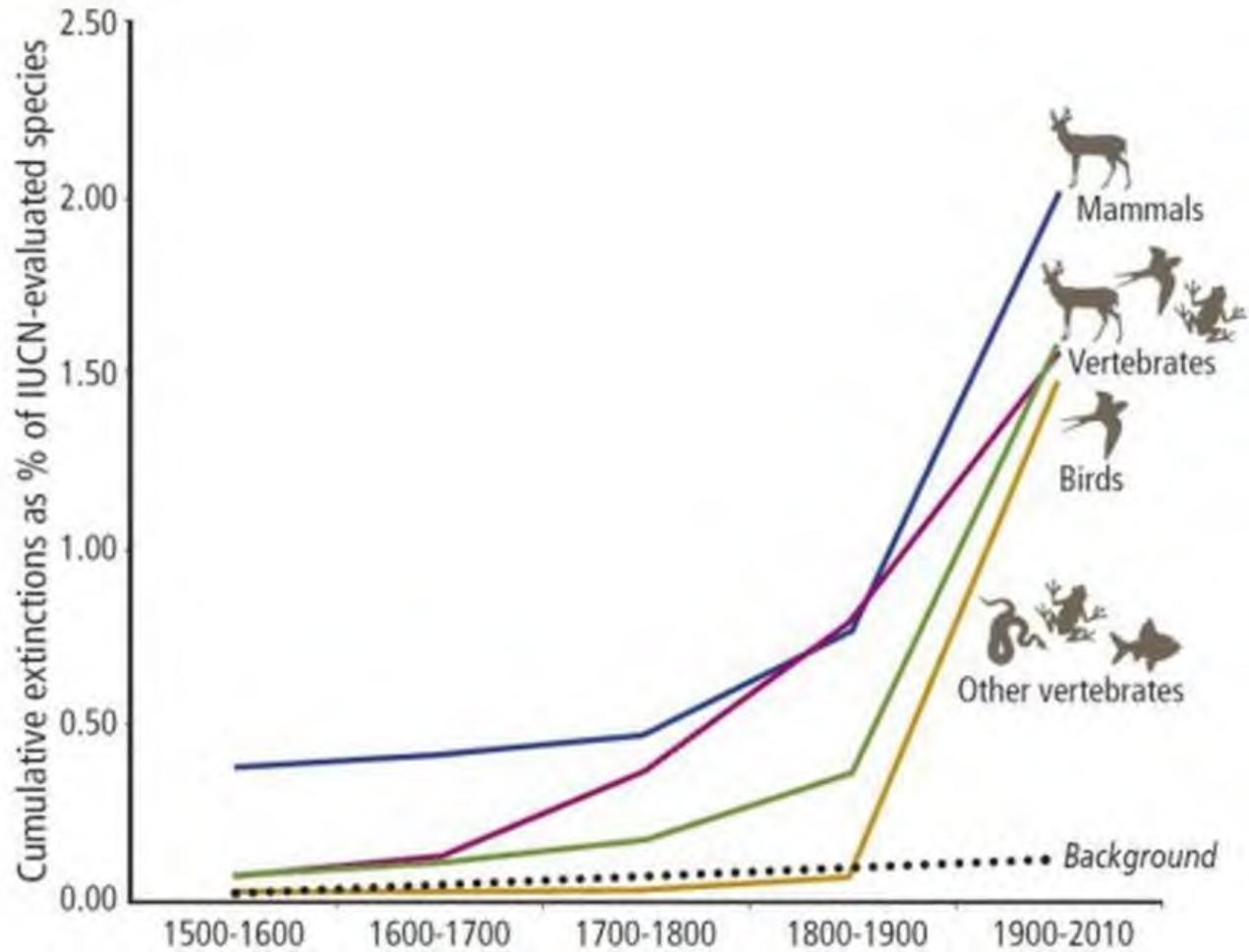
¿Cuántas especies se extinguen cada día?

- a) Un oso polar al día
- b) 10-50 especies
- c) 50-100 especies
- d) 150-200 especies

BLOQUE 1



BLOQUE 1



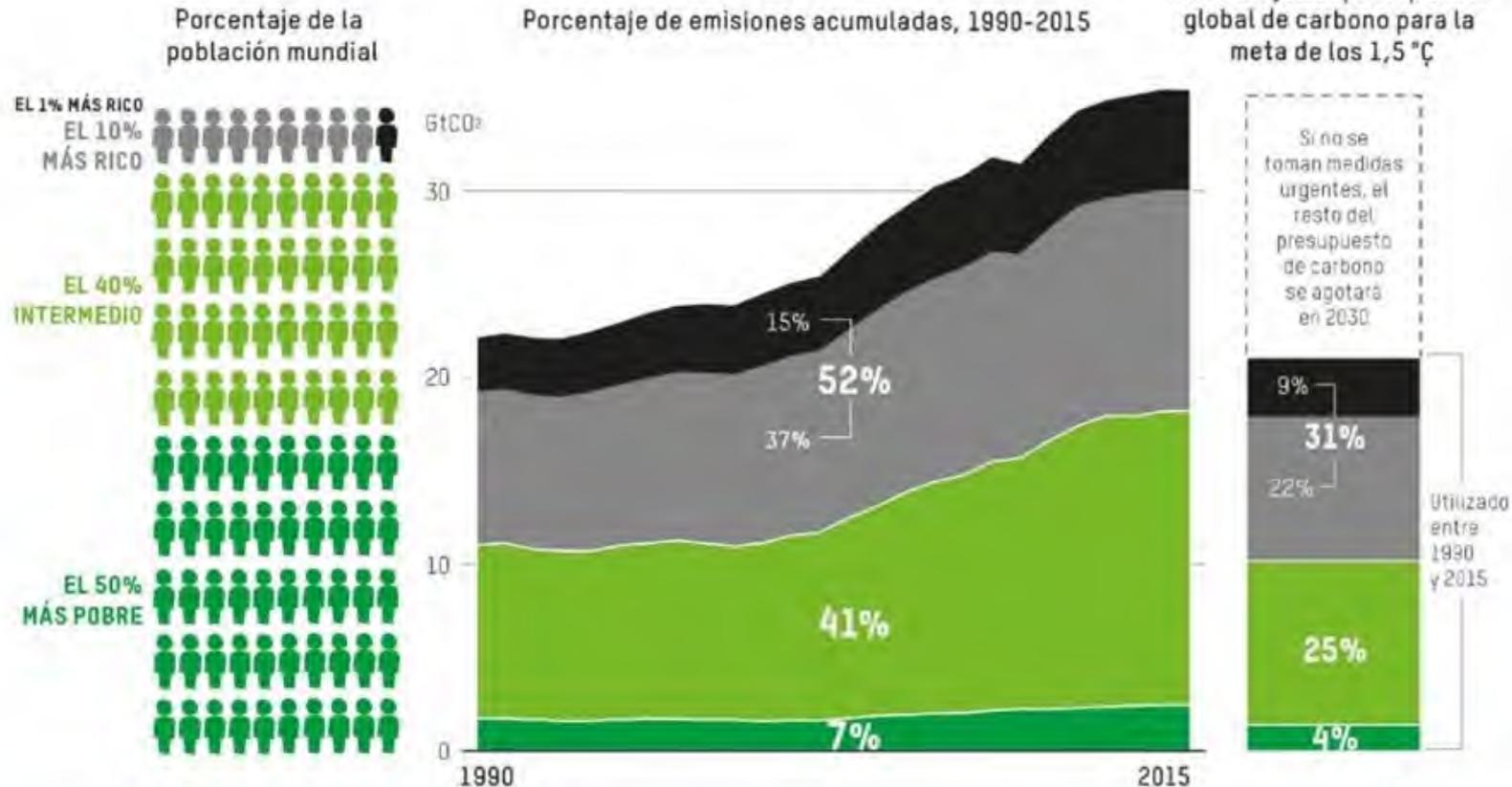




Those who contribute the least greenhouse gases
will be most impacted by climate change



BLOQUE 1



Umbral de ingresos per cápita en 2015 IPPA salarial de 2011 del 1% más rico: 109 000 \$; del 10% más rico: 38 000 \$; del 40% intermedio: 6000 \$, y del 50% más pobre: menos de 6000 \$. Presupuesto global de carbono desde 1990 para un 33% de riesgo de sobrepasar el umbral de los 1,5 °C: 1250 Gt.

¿Qué nos ha llevado a esta crisis eco-social?

- a) Mala suerte y cosas random
- b) Un sistema económico basado en el crecimiento infinito, en un planeta con recursos finitos
- c) Un sistema económico circular basado en la sostenibilidad de la vida
- d) La maldad y estupidez inherente del ser humano

¿Qué nos ha llevado a esta crisis eco-social?

- a) Mala suerte y cosas random
- b) Un sistema económico basado en el crecimiento infinito, en un planeta con recursos finitos
- c) Un sistema económico circular basado en la sostenibilidad de la vida
- d) La maldad y estupidez inherente del ser humano

El transporte es uno de los principales responsables de...

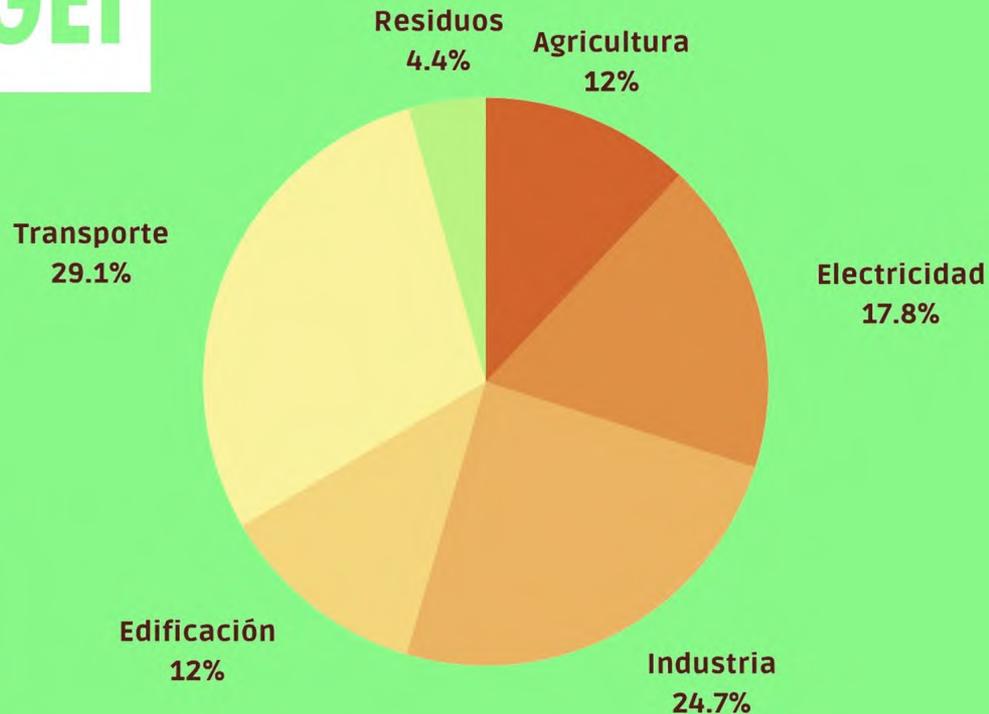
- a) El cambio climático
- b) Contaminación atmosférica
- c) Mareos y vómitos
- d) El cambio climático y la contaminación atmosférica

El transporte es uno de los principales responsables de...

- a) El cambio climático
- b) Contaminación atmosférica
- c) Mareos y vómitos
- d) El cambio climático y la contaminación atmosférica

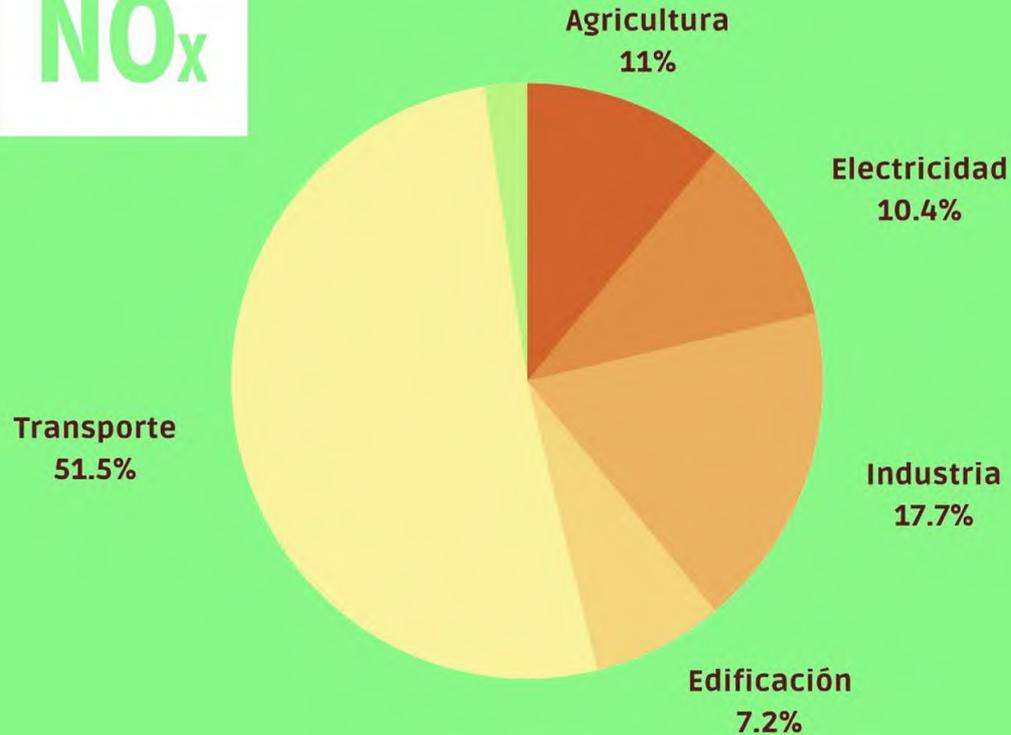
EMISIONES DE

GEI



EMISIONES DE

NO_x



¿Cuántas veces respiras al día?

- a) 10.000
- b) 30.000 porque me paso el día hiperventilando, estoy de exámenes
- c) 20.000
- d) 10 y da gracias

¿Cuántas veces respiras al día?

a) 10.000

b) 30.000 porque me paso el día hiperventilando, estoy de exámenes

c) 20.000

d) 10 y da gracias

¿Qué es el NO_2 ?

- a) Nitrógeno de dióxido
- b) Cuando tienes que decir “no” dos veces
- c) Dióxido de nitrógeno
- d) Un movimiento social contra el número 2

¿Qué es el NO₂?

- a) Nitrógeno de dióxido
- b) Cuando tienes que decir “no” dos veces
- c) Dióxido de nitrógeno
- d) Un movimiento social contra el número 2

¿Qué son las PM?

- a) Partículas malignas
- b) Partes máximas
- c) Pasajeras mareadas
- d) Partículas en suspensión

¿Qué son las PM?

- a) Partículas malignas
- b) Partes máximas
- c) Pasajeras mareadas
- d) Partículas en suspensión

¿Qué es el O₃?

- a) El “ozono malo” / ozono troposférico
- b) El ozono estratosférico
- c) El ozono subterráneo
- d) El “ozono malo”, que conspira con nocturnidad y alevosía

¿Qué es el O₃?

- a) El “ozono malo” / ozono troposférico
- b) El ozono estratosférico
- c) El ozono subterráneo
- d) El “ozono malo”, que conspira con nocturnidad y alevosía

Distribución del ozono en la atmósfera



¿Quién es el principal responsable de la contaminación atmosférica en las ciudades?

- a) Los autobuses
- b) Los coches
- c) Lxs de la clase de al lado
- d) Los pedos de las vacas

¿Quién es el principal responsable de la contaminación atmosférica en las ciudades?

- a) Los autobuses
- b) Los coches**
- c) Lxs de la clase de al lado
- d) Los pedos de las vacas

BLOQUE 2



¿Qué problemas de salud provoca la contaminación atmosférica?

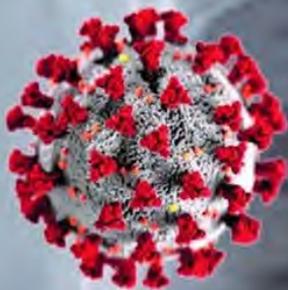
- a) Ninguno, son todo ventajas
- b) Asma, diarreas y Covid-19
- c) Neumonías y caída de pelo
- d) Cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares

¿Qué problemas de salud provoca la contaminación atmosférica?

- a) Ninguno, son todo ventajas
- b) Asma, diarreas y Covid-19
- c) Neumonías y caída de pelo
- d) Cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares



Enfermedades respiratorias:
asma, bronquitis, neumonía,
EPOC



Mayor
susceptibilidad a
alergias e
infecciones, como
la Covid-19



Cáncer de
pulmón y otros
tumores como
leucemia



**Enfermedades
cardiovasculares,**
infartos de miocardio y
cerebral



Reducción de
esperanza de vida en
ciudades más
contaminadas

¿Por qué afecta más la contaminación atmosférica a peques y adolescentes?

- a) Porque no saben respirar en condiciones
- b) Porque no pisan por casa
- c) Porque respiran más aire en relación a su peso corporal
- d) Porque pasan más tiempo en zonas urbanas

¿Por qué afecta más la contaminación atmosférica a peques y adolescentes?

- a) Porque no saben respirar en condiciones
- b) Porque no pisan por casa
- c) Porque respiran más aire en relación a su peso corporal
- d) Porque pasan más tiempo en zonas urbanas

LOS NIÑOS NO SON ADULTOS PEQUEÑOS



¿Cuántas muertes prematuras causa la contaminación atmosférica en España al año?

- a) Da igual porque de algo hay que morirse
- b) 10.000
- c) 20.000
- d) 30.000

¿Cuántas muertes prematuras causa la contaminación atmosférica en España al año?

- a) Da igual porque de algo hay que morirse
- b) 10.000
- c) 20.000
- d) 30.000

LOS LÍMITES LEGALES DE CALIDAD DEL AIRE SON MUCHO MÁS ALTOS QUE LO QUE RECOMIENDA LA OMS:



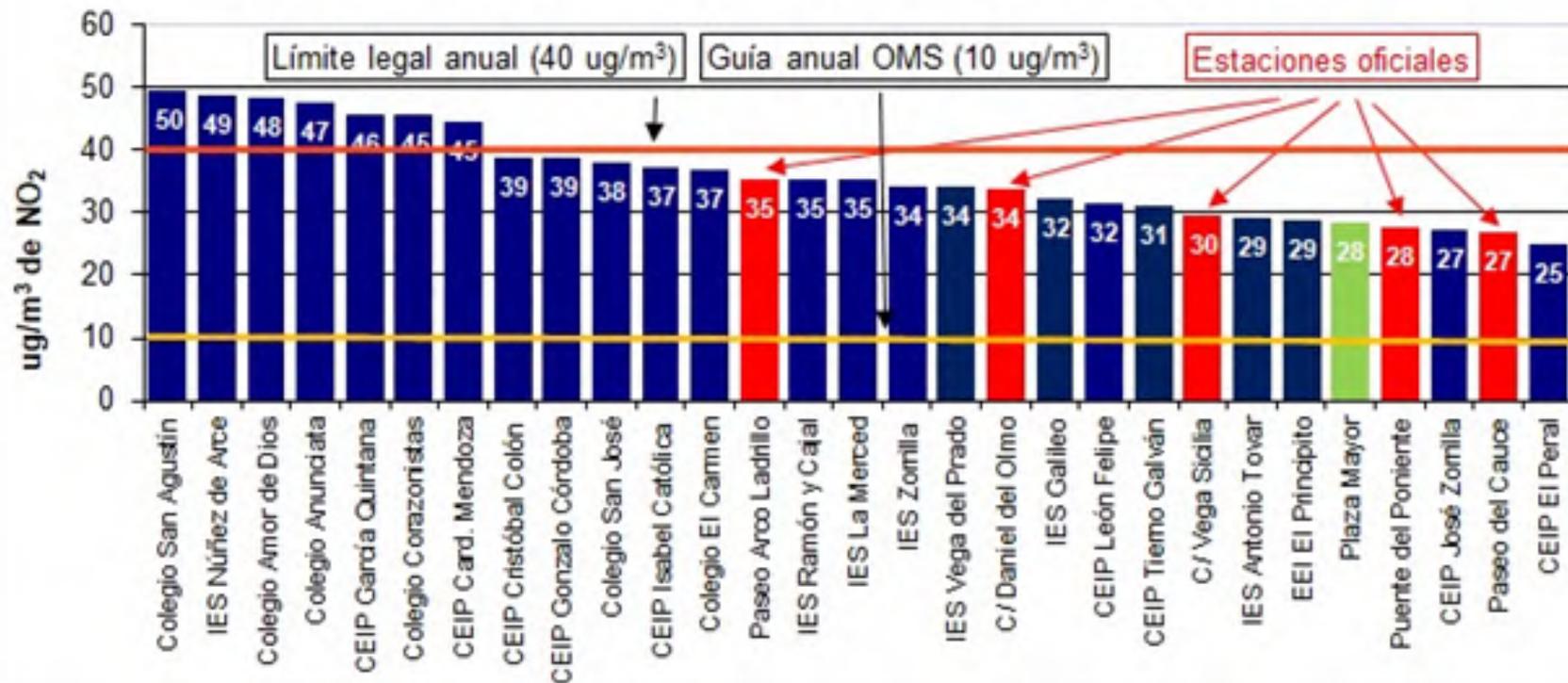
¿Pero eso es un problema de Madrid, no? En Valladolid vamos... bien?

- a) Vamos... regulín: el nivel de NO₂ no supera los límites legales españoles pero sí las recomendaciones de la OMS.
- b) Vamos... genial: el nivel de NO₂ no supera ni los límites legales españoles ni las recomendaciones de la OMS.
- c) Vamos... fatal: el nivel de NO₂ supera los límites legales españoles y las recomendaciones de la OMS.

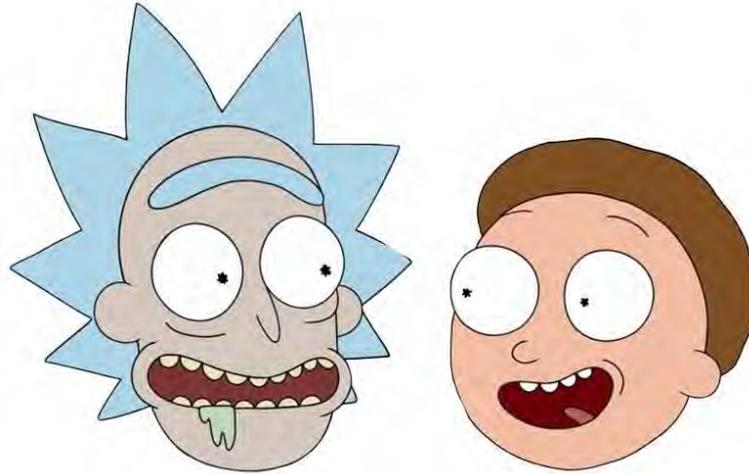
¿Pero eso es un problema de Madrid, no? En Valladolid vamos... bien?

- a) Vamos... regulín: el nivel de NO_2 no supera los límites legales españoles pero sí las recomendaciones de la OMS.
- b) Vamos... genial: el nivel de NO_2 no supera ni los límites legales españoles ni las recomendaciones de la OMS.
- c) Vamos... fatal: el nivel de NO_2 supera los límites legales españoles y las recomendaciones de la OMS.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN LA CIUDAD DE VALLADOLID (Febrero 2022)

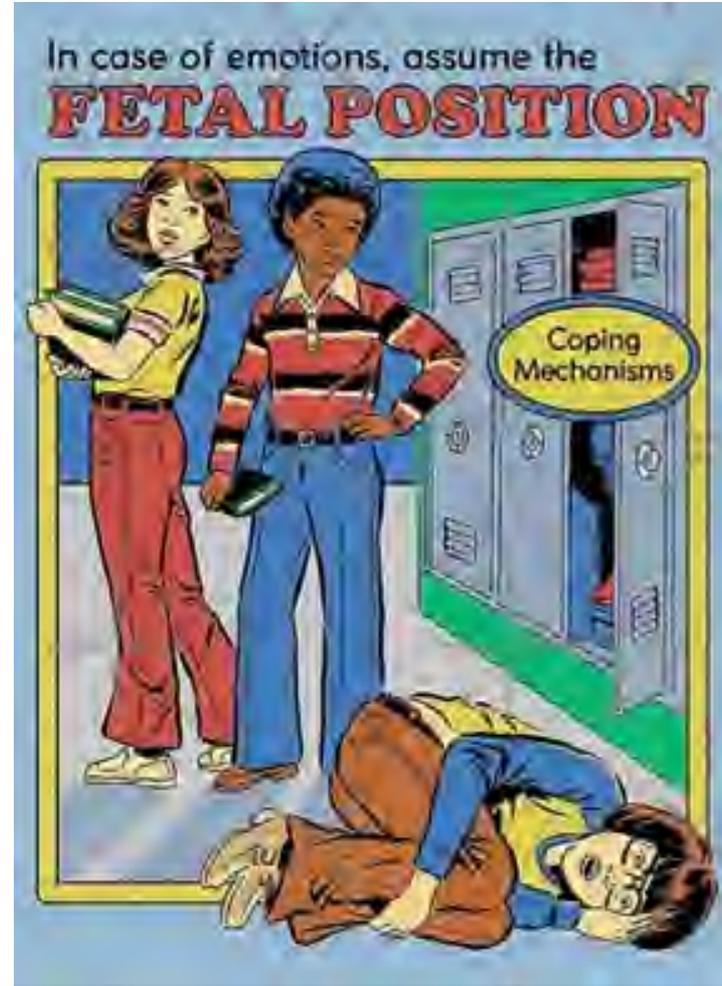


BLOQUE 2: LAS BUENAS NOTICIAS



¿Qué podemos hacer con todo esto?

- a) Asumir la posición fetal (hacernos una bolita) y llorar



¿Qué podemos hacer con todo esto?

b) Ver más netflix



¿Qué podemos hacer con todo esto?

- c) Confiar en que los líderes empresariales y políticos harán caso a la ciencia y tomarán medidas suficientemente ambiciosas

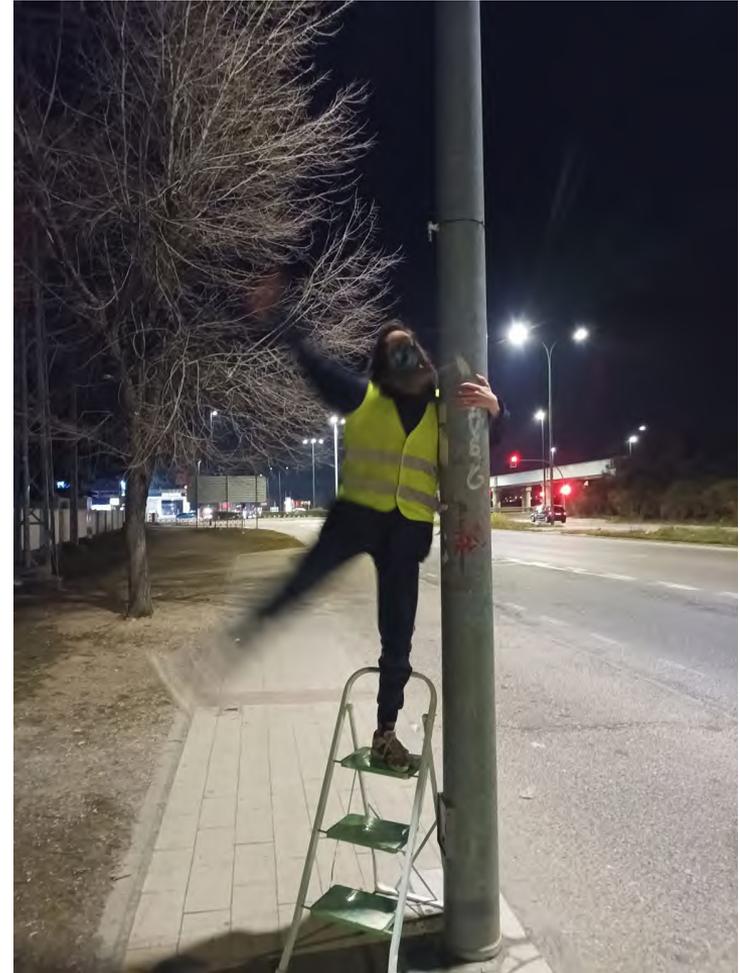
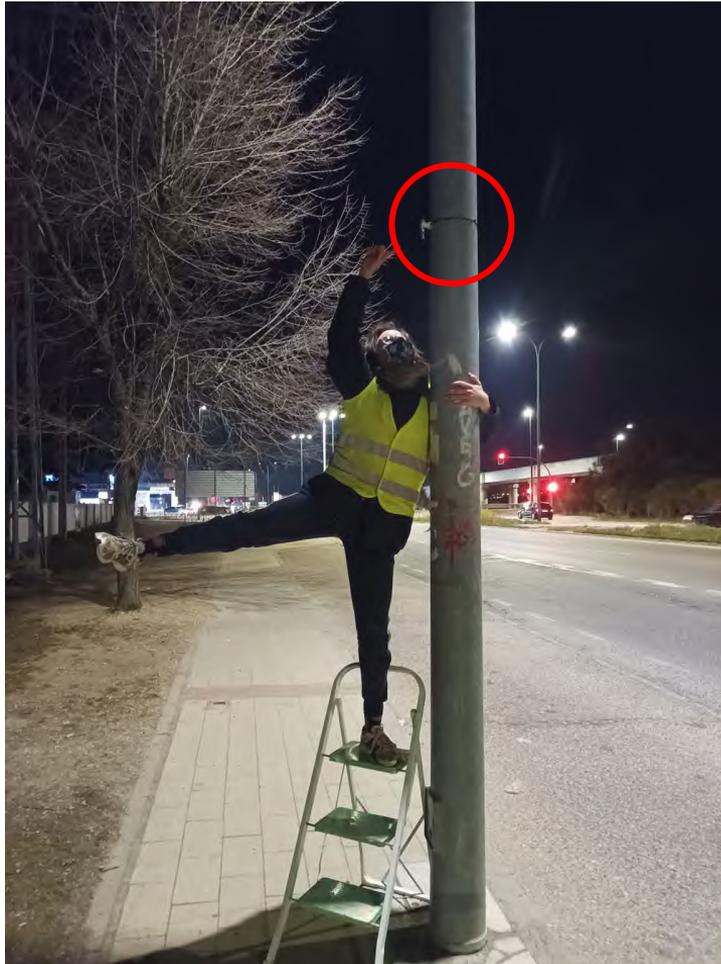


¿Qué podemos hacer con todo esto?

d) Aprovechar la oportunidad del momento histórico en el que vivimos y luchar por nuestra salud y la del planeta



BLOQUE 2



¿Qué es el decrecimiento?

- a) Cuando envejeces al revés
- b) Un sistema económico que produce en base a los límites planetarios
- c) El colapso económico
- d) Un sistema económico que produce en base al máximo beneficio posible

¿Qué es el decrecimiento?

- a) Cuando envejeces al revés
- b) Un sistema económico que produce en base a los límites planetarios
- c) El colapso económico
- d) Un sistema económico que produce en base al máximo beneficio posible

¿Qué son las ZBE?

- a) Zonas de Baja Energía
- b) Zonas de Buenas Empresas
- c) Zonas de Bajas Emisiones
- d) Zonas de Bailes Eternos

¿Qué son las ZBE?

- a) Zonas de Baja Energía
- b) Zonas de Buenas Empresas
- c) Zonas de Bajas Emisiones
- d) Zonas de Bailes Eternos



Confinemos los coches, recuperemos nuestro espacio

Reducen la contaminación atmosférica

Reducen las emisiones de CO₂

Logran ciudades más habitables

¿Qué son las Zonas de Bajas Emisiones?

Áreas en las que el acceso a los vehículos más contaminantes está restringido o tienen que pagar un peaje para entrar.

PARA GARANTIZAR EL ÉXITO DEBEN:

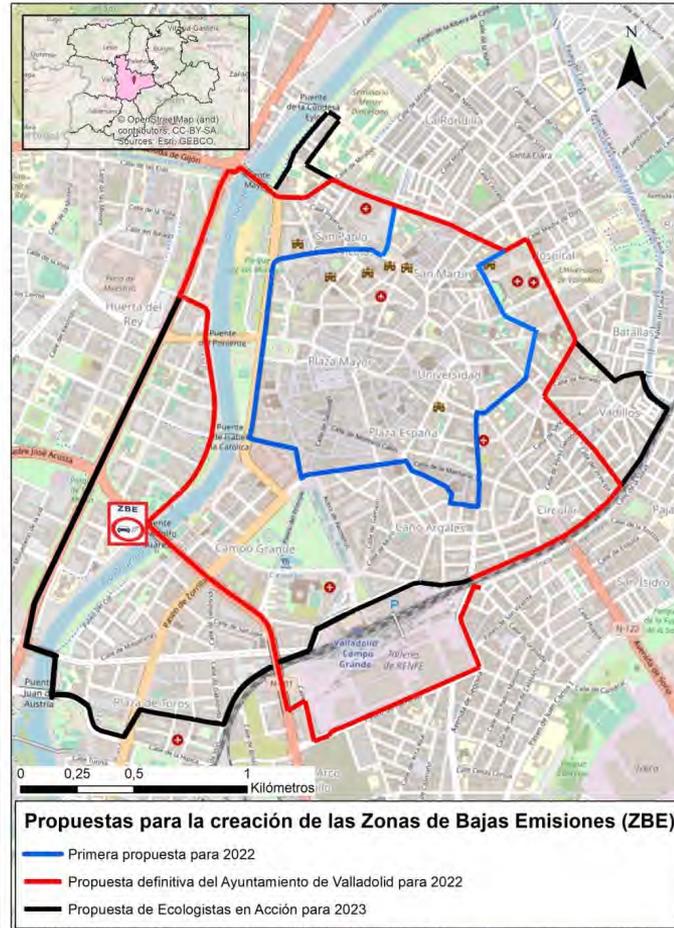
- Restringir el paso a una gran cantidad de vehículos
- Priorizar desplazamientos caminando, en bicicleta y en transporte público
- Reducir el espacio dedicado a los coches

#ConfinemosLosCoches

ecologistas en acción 

BLOQUE 2

Plan de Mejora de la Calidad del Aire (Valladolid)



REALIZA PROPUESTAS

a tu centro educativo para que tome medidas y restrinja el acceso al centro en vehículo privado y recupere los espacios de aparcamiento como espacios de socialización y disfrute

Para trayectos más largos o personas con menor movilidad,

UTILIZA EL TRANSPORTE PÚBLICO

en lugar del automóvil privado



¿QUÉ
PUEDES
HACER TÚ?

¡CAMINA!

¡ANDA EN BICICLETA!

¿Sabías que la mitad de los viajes en coche dentro de las ciudades son de menos de 3km? Esto es un paseo en bici de 10 min, o no más de 30 minutos caminando

Y, ¿QUÉ PUEDE HACER TU CENTRO EDUCATIVO?

Paris

Al comienzo del año escolar, se prohibirá el tráfico en alrededor de 185 escuelas parisinas.

Mientras los niños están de vacaciones, la Ciudad continúa su trabajo de peatonalización y revegetación alrededor de las escuelas. Este verano se construirán sesenta nuevas calles.



Paris. Visual del futuro rostro de la rue de Providence en el distrito 13. DR

- Medir la contaminación atmosférica que sufre el centro.
- Informar a la comunidad escolar del riesgo para la salud.
- Fomentar la movilidad sostenible entre alumnado y profesorado.
- Solicitar a tu ayuntamiento:
 - ★ La declaración de tu entorno escolar como Zona de Bajas Emisiones
 - ★ Carriles bici que permitan llegar a tu centro educativo
 - ★ Peatonalización y revegetación de tu entorno escolar
 - ★ Transporte público de calidad y de paso frecuente
 - ★ Aparcamientos de bicicletas en las entradas del centro

BLOQUE 2





EL AIRE QUE RESPIRAS

Respirar aire limpio es un derecho de toda persona. La contaminación atmosférica causa graves daños a la salud y al medio ambiente.

El tráfico motorizado es el principal responsable de la calidad del aire en las ciudades.

La población infantil y adolescente es muy vulnerable a la contaminación atmosférica. Sin embargo, muchos centros educativos se ubican en calles con mucho tráfico.

ES URGENTE MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE DE NUESTRAS CIUDADES Y NUESTROS ENTORNOS ESCOLARES

TÓXICOS EN EL AIRE

Los principales contaminantes del aire de nuestras ciudades provienen del transporte.

Estos son los **3** que provocan la mayor parte de los problemas:

ÓXIDO NITROGENADO (NO_x)

ORIGEN: son los combustibles fósiles que se queman en el motor de los vehículos durante su movimiento.

DAÑOS QUE PROVOCA: problemas pulmonares y enfermedades. Es un precursor de otros contaminantes (ozono, partículas finas) generados a partir de reacciones químicas en la atmósfera.



PARTÍCULAS (PM)

PM₁₀: partículas de tamaño mayor que pueden ser inhaladas.

PM_{2.5}: partículas de tamaño menor que pueden ser inhaladas.

ORIGEN: son regulados por los tubos de escape de los vehículos, en especial los diésel, y producidos por el desgaste de los frenos y neumáticos.

DAÑOS QUE PROVOCA: enfermedades respiratorias y cardiovasculares y cáncer de pulmón.

ÓZONO (O₃)

ORIGEN: se forma en la atmósfera a partir de los óxidos de nitrógeno (NO_x) y compuestos orgánicos volátiles (COV) que reaccionan de forma fotoquímica en presencia de luz solar.

DAÑOS QUE PROVOCA: irritación de ojos e irritación de la nariz, infección de la mucosa del pulmón, agravamiento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares.



Expo
8
paneles