JORNADA ÚLTIMA MILLA, ENTORNO URBANO Y MODOS DE TRANSPORTE



URBANIDAD 2030:

El reto del conocimiento aplicado al Evento Urbano.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

CAMINOS upv ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

City Logistics Panel

Alberto Moreno Mas

Valencia, 21 de Octubre de 2026

COPE VALENCIA

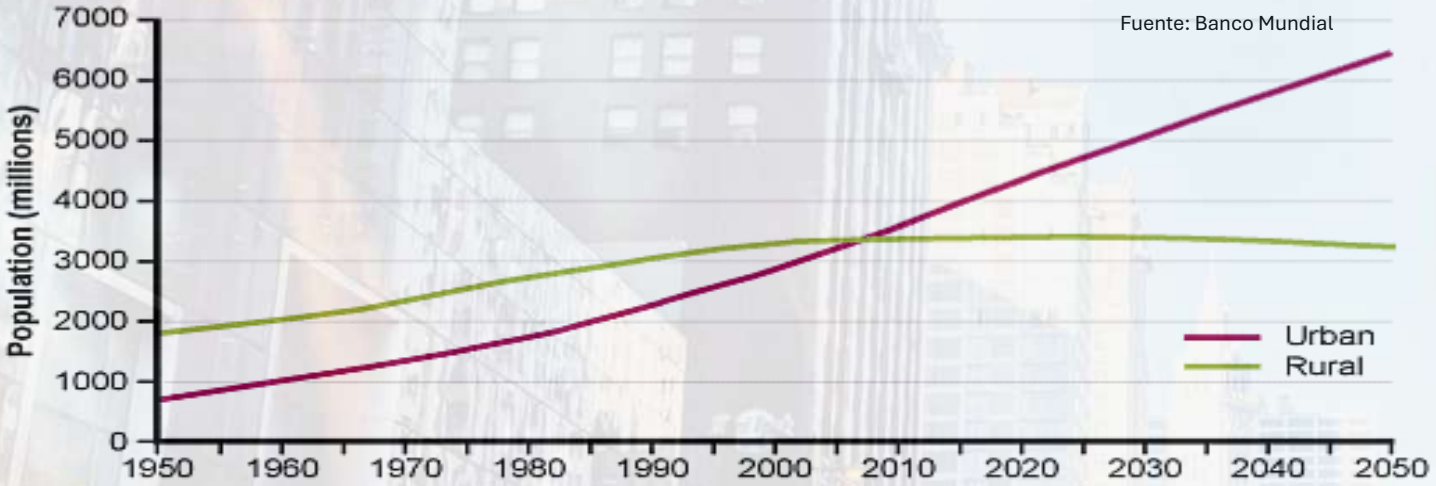
CÁTEDRA TRANSPORTE Y SOCIEDAD

Fundación Corell

- Lo que tenemos claro.
- ¿Cómo vamos?
- Datos y Conocimiento.
- Líneas de Investigación.
- Conclusiones.



Nuestra realidad... es Urbana



Fuente: Banco Mundial

Parlamento Europeo
2019-2024

Documento de sesión

A9-0108/2023

3.4.2023

INFORME

sobre el nuevo Marco de Movilidad Urbana de la UE
(2022/2023(INI))

Comisión de Transportes y Turismo

Ponente: Andrey Novakov

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

"ODS, Naciones Unidas", 2015

Comisión Europea

"Green Deal – Unión Europea", 2019

COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, 3.12.2025
COM(2025) 739 final

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES

Una Agenda de la UE para las Ciudades: impulsar el crecimiento y la prosperidad

{SWD(2025) 389 final}

"Agenda para las Ciudades", 2025

70% ➡ **84%**

La batalla de la SOStenibilidad se ganará o perderá en la ciudad



Parlamento Europeo
2019-2024

Documento de sesión

A9-0108/2023

3.4.2023

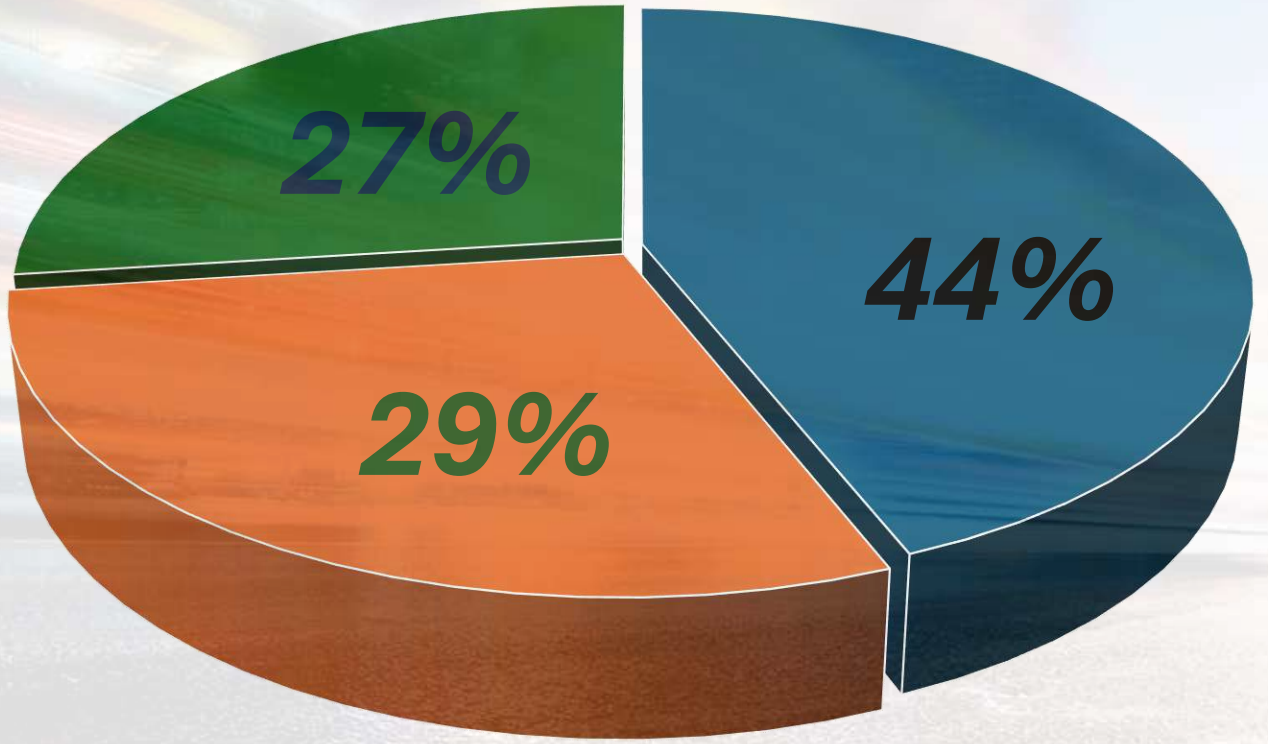
INFORME

sobre el nuevo Marco de Movilidad Urbana de la UE
(2022/2023(INI))

Comisión de Transportes y Turismo

Ponente: Andrey Novakov

- Costes Medioambientales
- Accidentes
- Costes de Congestión

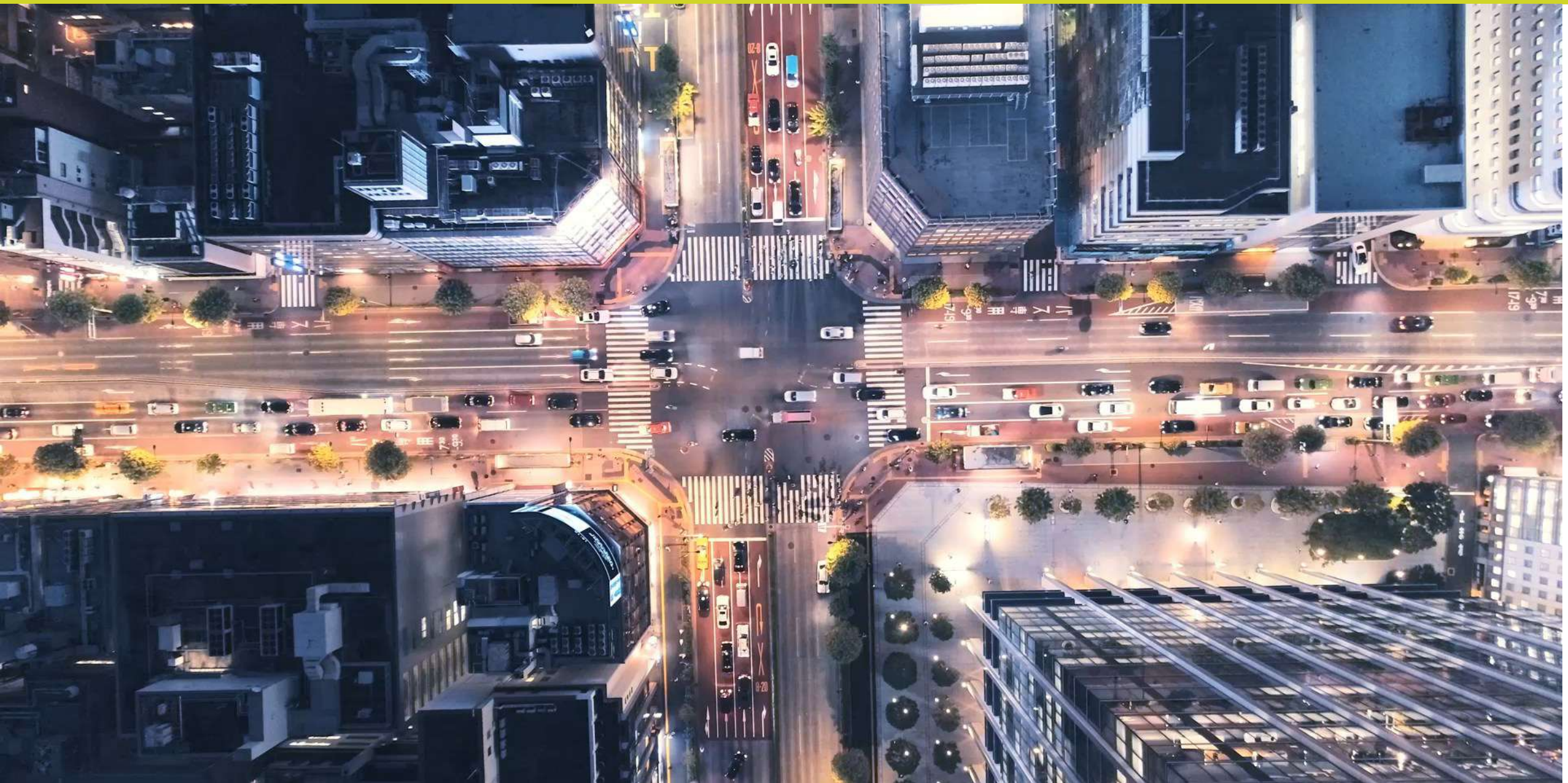


COSTES ANUALES

987.000 M€

Alberto Moreno Mas

Nos jugamos mucho en los entornos urbanos



Evidencias y Legislación de lo que debemos hacer

La evidencia de los efectos de la **Contaminación del Aire** sobre la Salud es innegable y abrumadora, habiendo pasado a ser un **Riesgo Multisistémico** incluso a dosis bajas. Pero el **entorno Urbano**, alberga más "***amenazas***" para la Salud y el Bienestar de los ciudadanos, como se viene comprobando como consecuencia de otras Externalidades Negativas como el **Ruido** o las Temperaturas y **Eventos extremos**, así como el impacto de las llamadas "**Islas de Calor**", algo que agrava lo ya mencionado en relación con la Contaminación del Aire.


COMISIÓN EUROPEA

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES


Parlamento Europeo

INFORME

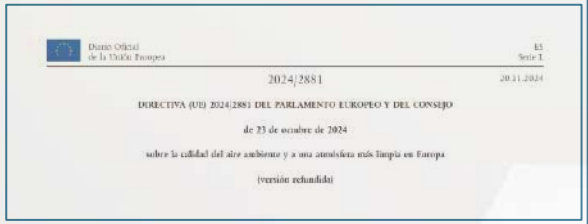

ES 2020 06

Movilidad urbana sostenible en la UE: No es posible una mejora sustancial sin el compromiso de los Estados miembros


ES 2025 02

Contaminación urbana en la UE

Las ciudades tienen un aire más limpio, pero siguen siendo demasiado ruidosas


Diario Oficial de la Unión Europea

2024/2881

DIRECTIVA (UE) 2024/2881 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 23 de octubre de 2024

sobre la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa

(versión refundida)


BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 311 Miércoles 28 de diciembre de 2022 Sec. I. Pág. 185962

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA

22689 Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones.


BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

I. DISPOSICIONES GENERALES

JEFATURA DEL ESTADO


BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 121 Viernes 21 de mayo de 2021 Sec. I. Pág. 62009

I. DISPOSICIONES GENERALES

JEFATURA DEL ESTADO

8447 Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.


DEFENSOR DEL PUEBLO

MOT-RMF-MBC

Nº Expediente: 24005568

Sra. Dña.
CARMEN DUCE DIAZ
ASOCIACION DE ECOLOGISTAS EN ACCION

- Llamadas a la **ACCIÓN**.
- **Planes** de Actuación.
- Sistemas de Medición y **Monitorización**.
- Adaptación al Nivel de **Investigación** Científica más reciente.
- **Prevención**, Vulnerabilidad, Resiliencia y **Sostenibilidad**.
- **DATOS** adecuados.

… o no tanto… el lío de las Emisiones y las ZBE



ANFAC
La Movilidad del Futuro

APROXIMACIÓN A LAS ZONAS DE BAJAS EMISIONES
ELEMENTOS BÁSICOS
2023

ANFAC
La Movilidad del Futuro

Aproximación a las Zonas de Bajas Emisiones

4. ¿CUÁL ES EL MARCO JURÍDICO ZBE?

Como mencionábamos al principio de este documento, las ZBE aparecen inicialmente mencionadas en la Directiva de Calidad del Aire de 2008.

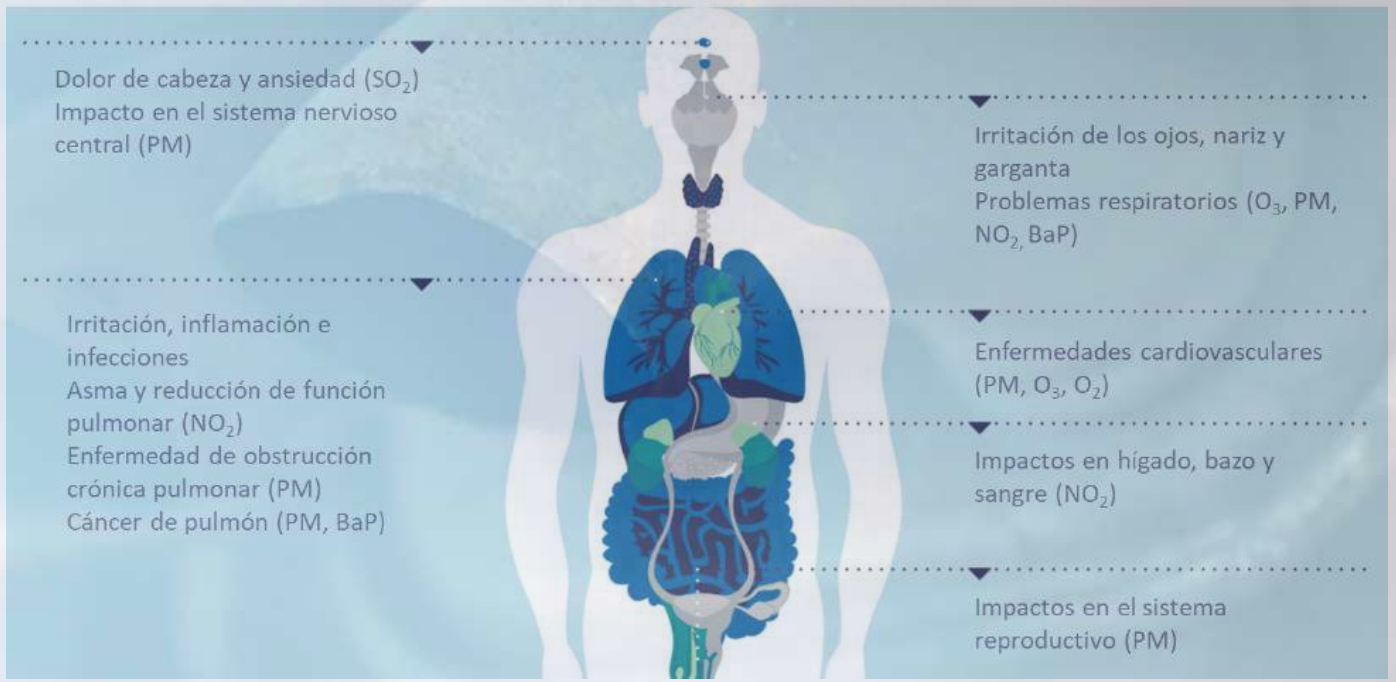
Recientemente, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética ha ampliado su concepto, extendiendo su objeto no solo a la lucha contra la contaminación atmosférica, sino también a la lucha contra el cambio climático. En concreto, viene regulado en el artículo 14.3.

Adicionalmente, y dado que corresponde a los municipios determinar el alcance y contenido de dichas ZBE, dadas las competencias de las municipalidades en este ámbito, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) ha elaborado su propia *"Guía técnica para la implementación de zonas de bajas emisiones"*. Esta Guía se presenta como una ayuda a las entidades locales para realizar esta tarea, que deberá recogerse en las respectivas ordenanzas municipales que deberán desarrollarse y que llevarán su correspondiente proceso de información y participación pública asociado..

Posteriormente, el Ministerio para la Transición Ecológica y Transición Energética, elaboró sus propias Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE)[8] que, en cualquier caso, se presentan como una referencia más para esta tarea.

Por último, además de la Ley 7/2021 y las dos guías citadas, se ha aprobado el Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones[9] que regula los contenidos mínimos de una ZBE.

- Emisiones de Contaminantes Atmosféricos: **SALUD PÚBLICA**



- Emisiones de GEI: **CALENTAMIENTO GLOBAL**

Descarbonización

… o no tanto… el lío de las Emisiones y las ZBE

DEFENSOR DEL PUEBLO

MOT-RMF-MBC

Nº Expediente: 24005568

Sra. Dña.
CARMEN DUCE DIAZ
ASOCIACION DE ECOLOGISTAS EN ACCION

Estimada Sra.:

El 16 de noviembre de 2023 el Defensor del Pueblo inició actuaciones de oficio ante el retraso existente en la implantación de las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) por los municipios de más de 50.000 habitantes, las cuales debían de haber entrado en funcionamiento el 1 de enero de 2023, conforme al mandato del artículo 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Tales actuaciones se siguieron, por un lado y según la información disponible entonces, con los municipios de más de 50.000 habitantes cuyos ayuntamientos no habían iniciado los trámites para declararlas en aquella fecha y, por otro, con los municipios de más de 300.000 habitantes que, si bien habían comenzado con la tramitación, en ese momento todavía no las habían aprobado. En un tercer grupo, se incluyeron algunos municipios en los que la implantación de la ZBE parecía haberse paralizado. En total, las actuaciones se iniciaron con 33 ayuntamientos.

En el primer grupo se incluían los ayuntamientos de Aranjuez, Arganda del Rey, Arona, Barakaldo, Calviá, Cerdanyola del Vallès, Coslada, Ferrol, Granadilla de Abona, Mijas, Motril, Orihuela, Puerto de Santa María, San Cristóbal de La Laguna, Sanlúcar de Barrameda, Telde, Tres Cantos y Valdemoro. En el segundo, Alicante, Bilbao, Córdoba Málaga, Murcia, Palma de Mallorca y Las Palmas de Gran Canaria. Y en el tercero, Badalona, Castellón, Elche, Gijón, Lorca, Majadahonda, Valencia y Valladolid.

El Defensor del Pueblo ha recibido los informes solicitados de todos los ayuntamientos con los que se iniciaron actuaciones salvo el de Arona, El Puerto de Santa María y Murcia.

1 de 28

Paseo de Eduardo Dato, 31 – 28010 Madrid
Tel.: 900 101 025

www.defensordelpueblo.es
registro@defensordelpueblo.es



ADMINISTRACION DE JUSTICIA

Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, Ceuta y Melilla - Sala de lo Contencioso-Administrativo de Málaga
Avda. Manuel Agustín Heredia, 16, 29001, Málaga.
N.I.G.: 2906733320250000068.
Procedimiento: Procedimiento Ordinario 73/2025.
Actuación recurrida: Ordenanza de Movilidad de la Ciudad de Málaga, número 4724/2024 Boletín Oficial de la Provincia número 231, página 2, el Viernes, 29 de noviembre de 2024
De: GRUPO MUNICIPAL VOX DE MALAGA
Procurador/a: ANGEL ANSORENA HUIDOBRO
Contra: AYUNTAMIENTO DE MALAGA
Letrado/a: S.J.AYUNT. MALAGA

SENTENCIA NÚMERO 896/2026

ILUSTRÍSIMOS SEÑORES.
PRESIDENTE:
Dª TERESA GÓMEZ PASTOR
MAGISTRADOS:
D. MANUEL LÓPEZ AGULLÓ
D. CARLOS GARCÍA DE LA ROSA

Es copia auténtica de documento electrónico

Diciembre de 2026

Diario Oficial de la Unión Europea

ES
Serie L

2024/2881

20.11.2024

DIRECTIVA (UE) 2024/2881 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 23 de octubre de 2024

sobre la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa

(versión refundida)







Alberto Moreno Mas

Artículo 28

Indemnización por daños a la salud humana

1. Los Estados miembros se asegurarán de que las personas físicas que sufran daños a la salud humana causados por una infracción de las normas nacionales de transposición del artículo 19, apartados 1 a 5 y del artículo 20, apartados 1 y 2 de la presente Directiva que las autoridades competentes hayan cometido con dolo o por negligencia tengan derecho a reclamar y obtener una indemnización por dichos daños.

2. Los Estados miembros se asegurarán de que las normas y procedimientos nacionales relativos a las reclamaciones de indemnización se diseñen y apliquen de manera que no hagan imposible o excesivamente difícil el ejercicio del derecho a indemnización por los daños con arreglo al apartado 1.

3. Los Estados miembros podrán establecer plazos de prescripción para interponer acciones de indemnización mencionadas en el apartado 1. Dichos plazos no empezarán a correr antes de que la infracción haya cesado y la persona que reclame la indemnización sepa o pueda razonablemente esperarse que sepa que ha sufrido un daño derivado de una infracción según se refiere en el apartado 1.

Artículo 29

Sanciones

1. Sin perjuicio de las obligaciones de los Estados miembros en virtud de la Directiva 2008/99/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([23]), los Estados miembros establecerán el régimen de sanciones aplicables a cualquier infracción de las disposiciones nacionales adoptadas al amparo de la presente Directiva y adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar su ejecución. Tales sanciones serán efectivas, proporcionadas y disuasorias. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el régimen establecido y las medidas adoptadas, sin demora, y le notificarán sin demora toda modificación posterior.

2. Los Estados miembros se asegurarán de que las sanciones establecidas con arreglo al apartado 1 tengan debidamente en cuenta las circunstancias siguientes, según proceda:

a) la naturaleza, gravedad, alcance y duración de la infracción;

b) el impacto en la población, incluida la población sensible y los grupos vulnerables, o el medio ambiente afectados por la infracción, teniendo en cuenta el objetivo de alcanzar un nivel elevado de protección de la salud humana y del medio ambiente;

c) el carácter reincidente o único de la infracción, incluida cualquier recepción previa de una amonestación o de una sanción administrativa o penal;

d) los beneficios económicos de la infracción que la persona física o jurídica a la que se considere responsable extrae, en la medida en que puedan determinarse.

No vamos bien...

Renewable and Sustainable Energy Reviews 226 (2026) 116272

Contents lists available at ScienceDirect

Renewable and Sustainable Energy Reviews

journal homepage: www.elsevier.com/locate/rser



Pathways to climate neutrality: Europe's energy transition under the Green Deal

Steven S. Salim [a,b,*], Stefan L. Luxembourg [a], Koen Smekens [a], Francesco Dalla Longa [a,b], Bob van der Zwaan [a,b,c]

[a] TNO, Energy and Materials Transition, Amsterdam, the Netherlands
[b] University of Amsterdam, Faculty of Science, Amsterdam, the Netherlands
[c] Johns Hopkins University, School of Advanced International Studies, Bologna, Italy

ARTICLE INFO

Keywords:
Climate neutrality
Energy transition
EU Green Deal
Fit for 55
EU energy policy
National energy policies
TIMES-Europe

ABSTRACT

The EU committed to reducing 55 % of its greenhouse gas emissions by 2030 and achieving climate neutrality by 2050 through its Green Deal and Fit for 55 policy package. This study employs the TIMES-Europe model to assess multiple pathways for the required energy transition and their cost implications, while explicitly accounting for the interplay between existing EU energy policies. We do so by analysing, from both a pan-European and a national perspective, the impact of the proposed 2040 climate target, the energy efficiency-first principle, and various collaboration frameworks such as fairness-based burden-sharing. Our projections show that under the most ambitious policy scenarios, renewable electricity could contribute up to 44 % of Europe's Primary Energy Consumption mix by 2050. Domestic fossil fuel shares decline from 51 % to 12 %. However, import dependency increases to 49 %, with a shift from crude oil to refined petroleum products, raising concerns over emissions leakage. Residual emissions of ~0.3 $GtCO_2$ persist under current policy trajectories, which highlights the need for more stringent measures to achieve net-zero emissions by 2050. Implementing the 2040 climate target and the EU Energy Efficiency Directive could reduce cumulative emissions by an additional 10.62 $GtCO_2$ but at a 100–116 % increase in policy costs. The application of equitable burden-sharing frameworks, however, induces no extra costs at the European level, which demonstrates that collaboration can facilitate cost-effective decarbonisation. Our findings emphasise the need for enhanced policies targeting hard-to-abate sectors and balancing equity with efficiency in Europe's energy transition.

Environmental Science & Technology

pubs.acs.org/est

Open Access

This article is licensed under CC-BY 4.0

Article

Sustained Reductions of Bay Area CO_2 Emissions 2018–2022

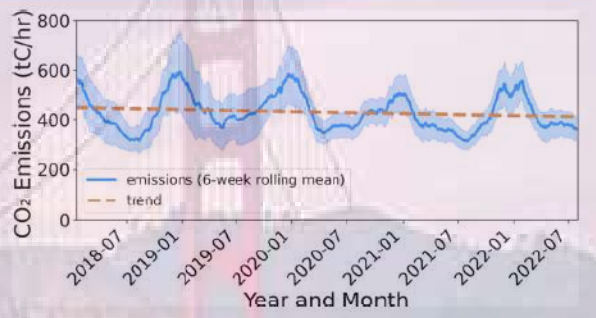
Naomi G. Asimow,* Alexander J. Turner, and Ronald C. Cohen*

Cite This: *Environ. Sci. Technol.* 2024, 58, 6586–6594

Read Online

ACCESS | Metrics & More | Article Recommendations | Supporting Information

ABSTRACT: Cities represent a significant and growing portion of global carbon dioxide (CO_2) emissions. Quantifying urban emissions and trends over time is needed to evaluate the efficacy of policy targeting emission reductions as well as to understand more fundamental questions about the urban biosphere. A number of approaches have been proposed to measure, report, and verify (MRV) changes in urban CO_2 emissions. Here we show that a modest capital cost, spatially dense network of sensors, the Berkeley Environmental Air Quality and CO_2 Network ($BEACO_2N$), in combination with Bayesian inversions, result in a synthesis of measured CO_2 concentrations and meteorology to yield an improved estimate of CO_2 emissions and provide a cost-effective and accurate assessment of CO_2 emissions trends over time. We describe nearly 5 years of continuous CO_2 observations (2018–2022) in a midsized urban region (the San Francisco Bay Area). These observed concentrations constrain a Bayesian inversion that indicates the interannual trend in urban CO_2 emissions in the region has been a modest decrease at a rate of 1.8 ± 0.3%/year. We interpret this decrease as primarily due to passenger vehicle electrification, reducing on-road emissions at a rate of 2.6 ± 0.7%/year.



KEYWORDS: *greenhouse gas emissions, climate change, inverse modeling, carbon dioxide, sensor networks*

Disparidad de datos... riesgos ocultos

español (es)

TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO

Informe Especial

Tribunal De Cuentas Europeo › Publicaciones › Contaminación atmosférica Nuestra salud no tiene todavía la suficiente protección (23/2018)

Informe Especial

n.° 23 2018

Contaminación atmosférica: nuestra salud no tiene todavía la suficiente protección

Acerca del Informe

La contaminación atmosférica daña gravemente la salud de los ciudadanos europeos. Cada año, cerca de 400 000 personas mueren de forma prematura debido a las concentraciones excesivas de contaminantes atmosféricos tales como las partículas de polvo, el dióxido de nitrógeno y el ozono. Durante treinta años aproximadamente, la UE ha contado con una legislación en materia de aire limpio que establece los límites a las concentraciones de contaminantes atmosféricos. Sin embargo, la mala calidad del aire sigue siendo común actualmente en la mayoría de Estados miembros de la UE y en muchas ciudades europeas. El Tribunal detectó que los ciudadanos europeos todavía respiran un aire nocivo debido principalmente a una legislación poco estricta y a la aplicación poco adecuada de las políticas. Las recomendaciones del Tribunal tienen por objeto reforzar la Directiva sobre la calidad del aire ambiente y fomentar que la Comisión Europea y los Estados miembros adopten medidas complementarias y eficaces como la mejora de la coordinación de las políticas y de la información pública.

ESC European Society of Cardiology

European Heart Journal (2019) 40, 1590–1596
doi:10.1093/eurheartj/ehz135

FASTTRACK CLINICAL RESEARCH
Prevention and epidemiology

Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions

Jos Lelieveld[1,2]*, Klaus Klingmüller[1], Andrea Pozzer[1], Ulrich Pöschl[1], Mohammed Fnais[3], Andreas Daiber[4,5], and Thomas Münzel[4,5]*

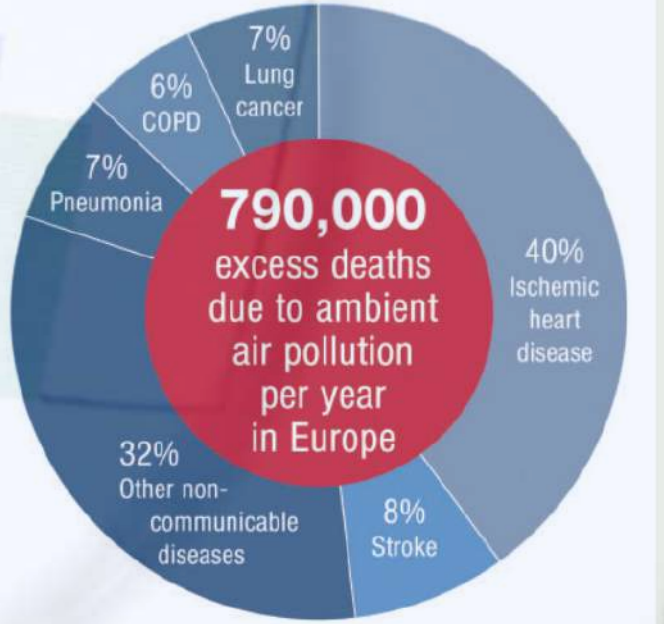


Figure 4 Estimated excess mortality attributed to air pollution in Europe, and the contributing disease categories. At least 48% are due to cardiovascular disease (ischaemic heart disease and stroke). A fraction of other non-communicable diseases should also be counted to cardiovascular diseases related mortality, with an upper limit of 32%. COPD, chronic obstructive pulmonary disease.

Paradigmas sesgados

INFORMACIÓN

Medio Ambiente

Lo último

Lucha contra la contaminación

Demostrado: las Zonas de Bajas Emisiones mejoran notablemente la calidad del aire y la salud pública

"Las ciudades deben combinar restricciones vehiculares con inversión en infraestructura verde y transporte sostenible", concluye un estudio

[redacted]

Actualizada 02 JUL 2025 11:40

Las **Zonas de Bajas Emisiones** (ZBE) son áreas urbanas en las que se establecen restricciones de acceso a determinados vehículos conforme a su clasificación respecto del cumplimiento de los requisitos establecidos en las Directivas sobre la **calidad del aire**. En España es obligatorio para los municipios con más de 50.000 habitantes y para los de más de 20.000 que superan ciertos valores límite. La pregunta es: ¿Hasta qué punto sirven para alcanzar los objetivos establecidos?

1

Un estudio reciente, publicado en la revista *Environment International*, confirma que **la aplicación en Europa de zonas de bajas emisiones reduce significativamente los niveles de contaminación atmosférica y genera beneficios para la salud pública.**

Environment International 199 (2025) 109515

Contents lists available at ScienceDirect

Environment International

journal homepage: www.elsevier.com/locate/envint

Full length article

Positive impact of the introduction of low-emission zones in Antwerp and Brussels on air quality, socio-economic disparities and health: a quasi-experimental study

Luk Bruyneel [a,b,*], Bianca Cox [c], Anne Stauffer [d], Ludo Vandenthoren [a], Frans Fierens [e], Tim S. Nawrot [f,g], Christian Horemans [a]

[a] Independent Health Insurance Funds, Brussels, Belgium
[b] Leuven Institute for Healthcare Policy, KU Leuven, Leuven, Belgium
[c] VITO Health, Flemish Institute for Technological Research (VITO), Mol, Belgium
[d] Health and Environment Alliance, Brussels, Belgium
[e] Belgian Interregional Environment Agency, Brussels, Belgium
[f] Centre for Environmental Sciences, Hasselt University, Diepenbeek, Belgium
[g] Centre for Environment and Health, KU Leuven, Leuven, Belgium

This study did not detect statistically significant differences in the evolution of health outcomes among persons living in the LEZs compared to control cities, although air quality had improved significantly faster in the LEZ over the same period. The only exception is the use of antidiabetics, for which there was a less steep pre-post LEZ increase among the cohort living in the Brussels LEZ versus the cohort living in control cities.

La realidad es muy tozuda

Atmospheric Environment 340 (2025) 120908

Contents lists available at ScienceDirect

Atmospheric Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/atmosenv

The effect of the ultra-low emission zone on $PM_{2.5}$ concentration in Seoul, South Korea

Dongkyu Park [a,*], Byung In Lim [b]

[a] The Research Institute of Basic Sciences, Seoul National University, 1, Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul, 08826, Republic of Korea
[b] Department of Economics, Chungbuk National University, 1 Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju, Chungcheongbuk, 28644, Republic of Korea

HIGHLIGHTS

- Seoul's Ultra-Low Emission Zone increased $PM_{2.5}$ concentrations by 9.8%.
- PM_{10}, NO_2, CO, and SO_2 decreased by 12.0%, 17.3%, 5.9%, and 10.8%, respectively.
- A more stringent emission standard or an expansion of the ULEZ may be required.

ARTICLE INFO

Keywords:
ULEZ
LEZ
Difference-in-differences (DD)
$PM_{2.5}$
Policy effect

ABSTRACT

As studies regarding the positive effect of Low Emission Zones (LEZs) and people's risk perception about air pollution have increased, more powerful and specific traffic regulation policies have been required. London is the first city in the world to implement an Ultra-low Emission Zone (ULEZ) in addition to the existing LEZ. Benchmarking London's ULEZ, a ULEZ policy was implemented in Seoul, South Korea on December 1, 2019. The goal of the policy is to improve air quality by prohibiting entry of vehicles registered nationwide into Seoul's ULEZ that do not meet a specific emission standard including diesel, gasoline, and LPG fuel-based vehicles. This study analyzed the effect of Seoul's ULEZ policy on the five major atmospheric pollutants (PM2.5, PM10, NO2, CO, SO2, O3) concentration in the zone, particularly focusing on PM2.5 concentration. The analysis employs Difference-in-Differences (DD) approach, comparing data from one year before and after the policy's implementation on December 1, 2019. The findings indicate that Seoul's ULEZ policy resulted in a 9.8% increase in PM2.5 concentrations. Conversely, the policy led to reductions in PM10, NO2, CO, and SO2 concentrations by 12.0%, 17.3%, 5.9%, and 10.8%, respectively, while the effect on O3 was statistically insignificant. These empirical results suggest that the ULEZ may need to incorporate more stringent emission standards, expand its coverage, or introduce additional measures to address the unintended increase in PM2.5 concentration.

ATMOSPHERIC ENVIRONMENT: X 25 (2025) 100318

Contents lists available at ScienceDirect

Atmospheric Environment: X

journal homepage: www.journals.elsevier.com/atmospheric-environment-x

Modelling the air quality impacts of a zero emission zone scenario in the city of Milan

Andrea Piccoli [a,b,*], Valentina Agresti [a], Marco Bedogni [c], Giovanni Lonati [b], Guido Pirovano [a]

[a] Sustainable Development and Energy Sources, RSE Spa, Via R. Rubattino 54, Milan, 20134, Italy
[b] Department of Civil and Environmental Engineering, Politecnico di Milano, Piazza L. Da Vinci 32, Milan, 20133, Italy
[c] Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio (AMAT), Via T. Pini 1, Milan, 20134, Italy

ARTICLE INFO

Keywords:
Road traffic emissions
Urban air quality
Urban mobility
Air quality modelling
Scenario modelling

ABSTRACT

One of the sustainable mobility policies aimed to reduce road traffic emissions in urban areas is the implementation of zero-emission zones (ZEZ) which are areas where only electric vehicles, pedestrians, and cyclists are allowed. The assessment of possible benefit of ZEZ on emissions, air quality and human health can be performed with a dedicated modelling chain. The goal of this work is to simulate a 2030 ZEZ mobility scenario in Milan city centre (Italy), introducing changes to the vehicle fleet composition within the ZEZ, as suggested by the Air Quality and Climate Plan of the municipality. Then we evaluated the benefits in terms of both air quality and citizens' health. The assessment of the environmental and health effects is done thanks to a modelling suite composed of a road traffic, an emission, a hybrid air quality models, plus a fourth module for human health impacts. In this specific case study, the modelling chain is applied to the metropolitan city of Milan for the reference year 2017 first, and then for two hypothetical mobility scenarios referred to 2030: the temporal evolution of baseline simulation as planned by the NEC (National Emission reduction Commitments) directive and by local emission containment measures (BAS30) and the BAS30 scenario with the implementation of the mobility policy (ZEZ30). The impact of the policy can be inferred by comparing the two scenarios.

Road traffic emission in 2030 are expected to strongly decrease from the 2017 levels (−84% for NOx and −28% for PM2.5). The road traffic emission reduction introduced by the ZEZ30 scenario compared to the BAS30 scenario is high in the model cells contained within the ZEZ area (complete removal of NOx emissions and up to −45% PM2.5), but given the limited area of the ZEZ the citywide reduction of emissions is 2.24% for NOx and 0.91% for PM2.5. NO2 concentrations are expected to decrease of circa 54% inside the city of Milan under the BAS30 scenario compared with 2017 (35% for PM2.5). Again, the reduction introduced by the ZEZ are low and are mostly included within the ZEZ area (maximum 2% and 0.6 % for NO2 and PM2.5 respectively). Considering the ZEZ30 scenario, morbidity and mortality indicators are expected to decrease of 50% circa compared with 2017. In conclusion, the introduction of the ZEZ in 2030 is expected to have a marginal effect compared to the BAS30 scenario due to the limited spatial extent of the simulated ZEZ, the limited effect of electric vehicles on non-exhaust emissions, and the already strong emission reductions achieved using the projected 2030 vehicle fleet.

Paradoja de la Salud

Countdown

The 2024 Europe report of the *Lancet* Countdown on health and climate change: unprecedented warming demands unprecedented action

Kim R van Daalen, Cathryn Tonne, Jan C Semenza, Joacim Rocklöv, Anil Markandya, Niheer Dasandi, Slava Jankin, Hicham Achebak, Joan Ballester, Hannah Bechara, Thessa M Beck, Max W Callaghan, Bruno M Carvalho, Jonathan Chambers, Marta Cirah Pradas, Orin Courtenay, Shouro Dasgupta, Matthew J Eckelman, Zia Farooq, Peter Fransson, Elisa Gallo, Olga Gasparyan, Nube Gonzalez-Reviriego, Ian Hamilton, Risto Hänninen, Charles Hatfield, Kehan He, Aleksandra Kazmierczak, Vladimir Kendrovski, Harry Kennard, Gregor Kiesewetter, Rostislav Kouznetsov, Hedi Katre Kriit, Alba Llabrés-Brustenga, Simon J Lloyd, Martin Lotto Batista, Carla Maia, Jaime Martinez-Urtaza, Zhifu Mi, Carles Milà, Jan C Minx, Mark Nieuwenhuijsen, Julia Palamarchuk, Dafni Kalatzi Pantera, Marcos Quijal-Zamorano, Peter Rafaj, Elizabeth J Z Robinson, Nacho Sánchez-Valdivia, Daniel Scamman, Oliver Schmoll, Maquins Odhiambo Sewe, Jodi D Sherman, Pratik Singh, Elena Sirotkina, Henrik Sjödin, Mikhail Sofiev, Balakrishnan Solaraju-Murali, Marco Springmann, Marina Treskova, Joaquin Triñanes, Eline Vanuytrecht, Fabian Wagner, Maria Walawender, Laura Warnecke, Ran Zhang, Marina Romanello, Josep M Antó, Maria Nilsson, Rachel Lowe

Heat-related deaths are estimated to have risen across most of Europe, with an average increase of 17·2 deaths per 100 000 inhabitants between the periods of 2003–12 and 2013–22 (indicator 1.1.4). Risky hours for physical activity (due to heat stress risk) have been spreading beyond the hottest parts of the day over the period 1990–2022 for both medium (eg, cycling or football) and strenuous (eg, rugby, or mountain-biking) activities (indicator 1.1.3), which might result in people reducing their overall physical activity and thereby increasing their risk of non-communicable diseases.

Lancet Public Health 2024; 9: e495–522

Published Online May 12, 2024 https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00055-0

This online publication has been corrected. The corrected version first appeared at thelancet.com/public-health on June 26, 2024

Alberto Moreno Mas

Article

The mutagenic forces shaping the genomes of lung cancer in never smokers

https://doi.org/10.1038/s41586-025-09219-0

Received: 16 May 2024

Accepted: 30 May 2025

Published online: 02 July 2025

Check for updates

Marcos Díaz-Gay[1,2,3,4,48], Tongwu Zhang[5,48], Phuc H. Hoang[5], Charles Leduc[6], Marina K. Baine[7], William D. Travis[7], Lynette M. Sholl[8], Philippe Joubert[9], Azhar Khandekar[1,2,3,5], Wei Zhao[5], Christopher D. Steele[1,2,3], Burçak Otlu[1,2,3,10], Shuvro P. Nandi[1,2,3], Raviteja Vangara[1,2,3], Erik N. Bergstrom[1,2,3], Mariya Kazachkova[1,2,3], Oriol Pich[11], Charles Swanton[11,12], Chao Agnes Hsiung[13], I-Shou Chang[14], Maria Pik Wong[15], Kin Chung Leung[16], Jian Sang[5], John P. McElderry[5], Caleb Hartman[5], Frank J. Colón-Matos[5], Mona Miraftab[5], Monjoy Saha[5], Olivia W. Lee[5], Kristine M. Jones[5,17], Pilar Gallego-García[4], Yang Yang[18], Xiaoming Zhong[18], Eric S. Edell[19], Jacobo Martínez Santamaría[20,21], Matthew B. Schabath[22], Sai S. Yendamuri[23], Marta Manczuk[24], Jolanta Lissowska[24], Beata Świątkowska[25], Anush Mukeria[26], Oxana Shangina[26], David Zaridze[26], Ivana Holcatova[27,28], Dana Mates[29], Sasa Milosavljevic[30], Milica Kontic[31], Yohan Bossé[9], Bonnie E. Gould Rothberg[32], David C. Christiani[33,34], Valerie Gaborieau[35], Paul Brennan[35], Geoffrey Liu[36], Paul Hofman[37], Lixing Yang[18,38,39], Martin A. Nowak[40,41], Jianxin Shi[5], Nathaniel Rothman[5], David C. Wedge[42,43], Robert Homer[44], Soo-Ryum Yang[7], Angela C. Pesatori[45,46], Dario Consonni[46], Qing Lan[5], Bin Zhu[5], Stephen J. Chanock[5], Jiyeon Choi[5], Ludmil B. Alexandrov[1,2,3,47] ✉ & Maria Teresa Landi[5] ✉

Lung cancer in never smokers (LCINS) accounts for around 25% of all lung cancers[1,2] and has been associated with exposure to second-hand tobacco smoke and air pollution in observational studies[3–5]. Here we use data from the Sherlock-*Lung* study to evaluate mutagenic exposures in LCINS by examining the cancer genomes of 871 treatment-naive individuals with lung cancer who had never smoked, from 28 geographical locations. *KRAS* mutations were 3.8 times more common in adenocarcinomas of never smokers from North America and Europe than in those from East Asia, whereas a higher prevalence of *EGFR* and *TP53* mutations was observed in adenocarcinomas of never smokers from East Asia. Signature SBS40a, with unknown cause[6], contributed the largest proportion of single base substitutions in adenocarcinomas, and was enriched in cases with *EGFR* mutations. Signature SBS22a, which is associated with exposure to aristolochic acid[7,8], was observed almost exclusively in patients from Taiwan. Exposure to secondhand smoke was not associated with individual driver mutations or mutational signatures. By contrast, patients from regions with high levels of air pollution were more likely to have *TP53* mutations and shorter telomeres. They also exhibited an increase in most types of mutations, including a 3.9-fold increase in signature SBS4, which has previously been linked with tobacco smoking[9], and a 76% increase in the clock-like[10] signature SBS5. A positive dose–response effect was observed with air-pollution levels, correlating with both a decrease in telomere length and an increase in somatic mutations, mainly attributed to signatures SBS4 and SBS5. Our results elucidate the diversity of mutational processes shaping the genomic landscape of lung cancer in never smokers.

Intención *vs* Consecuencias

Chemosphere 289 (2022) 133082

Contents lists available at ScienceDirect

Chemosphere

journal homepage: www.elsevier.com/locate/chemosphere



The health effects of traffic-related air pollution: A review focused the health effects of going green

Xu Bai [a], Hui Chen [a], Brian G. Oliver [a,b,*]

[a] School of Life Sciences, Faculty of Science, University of Technology Sydney, Sydney, Australia
[b] Respiratory Cellular and Molecular Biology, Woolcock Institute of Medical Research, Sydney, NSW, 2037, Australia

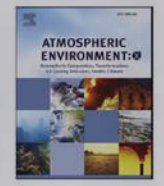
Buses, cars, and bicycles are the most common modes of commuting in urban areas.Various studies have focused on the PM concentration in different travel modes, indicting highest PM exposure associated with cycling, followed by bus, and the lowest exposure car (Peng et al., 2021; Zheng et al., 2021a). On average, the highest inhaled dose of PM2.5 was experienced while cycling (55 μg), followed by bus (20.9 μg) and the lowest in car travels (17 μg) during a daily commuting (Zheng et al., 2021b).

ATMOSPHERIC ENVIRONMENT: X 19 (2023) 100221

Contents lists available at ScienceDirect

Atmospheric Environment: X

journal homepage: www.journals.elsevier.com/atmospheric-environment-x



Review on main sources and impacts of urban ultrafine particles: Traffic emissions, nucleation, and climate modulation

Qin-Qin Li [a,b], Yi-Ting Guo [a,b], Jing-Yi Yang [b], Chun-Sheng Liang [a,b,*]

[a] Collaborative Innovation Center for West Ecological Safety, Lanzhou University, Lanzhou, 730000, China
[b] Key Laboratory for Semi-Arid Climate Change of the Ministry of Education, College of Atmospheric Sciences, Lanzhou University, Lanzhou, 730000, China

Aerosols emitted by traffic can act as a condensation sink of steam and nucleation clusters, thus inhibiting the occurrence of new nucleation processes. And aerosol nucleation in urban air would be limited by existing particles (Brines et al., 2015; Guo et al., 2020b; Kopanakis et al., 2013). Therefore, reduction of primary particles or removal of existing particles without simultaneously limiting organic compounds and inorganic gases from automobile emissions is ineffective and can even exacerbate the problem of air pollution in urban areas (Guo et al., 2020b; Zimmerman et al., 2020a).

ecommerce

Transportation Research Part D 80 (2020) 102223

Contents lists available at ScienceDirect

Transportation Research Part D

journal homepage: www.elsevier.com/locate/trd

Evaluating the environmental impacts of online shopping: A behavioral and transportation approach

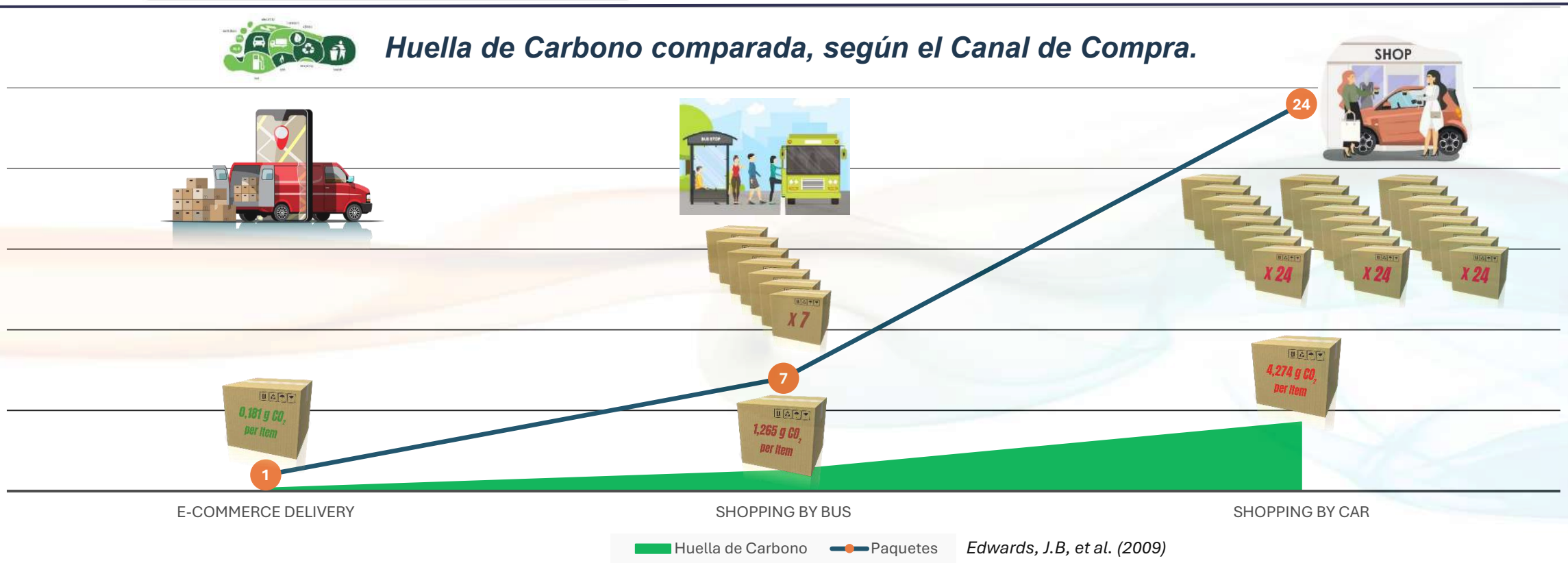
Miguel Jaller*, Anmol Pahwa

Department of Civil and Environmental Engineering, Sustainable Freight Research Center, Institute of Transportation Studies, University of California, Davis, One Shields Ave, 2001 Ghausi Hall, Davis, CA 95616, USA

Carbon Auditing the 'Last Mile': Modelling the Environmental Impacts of Conventional and Online Non-food Shopping

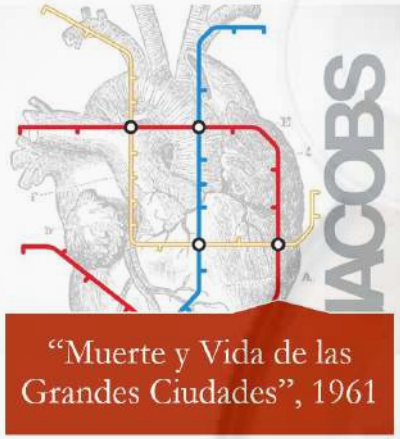
J.B. Edwards, A.C. McKinnon and S.L. Cullinane

Huella de Carbono comparada, según el Canal de Compra.



Edwards, J.B, et al. (2009)

Cuestión de perspectiva



Las Ciudades vienen arrastrando inconvenientes y externalidades desde hace décadas.

Las **Ciudades y su Movilidad** son problemas de complejidad organizada, que deben abordarse desde una perspectiva Sistémica y de Proceso… pero, desgraciadamente, se están interpretando como simples problemas de complejidad desorganizada y, como **resultado**, se están tomando **decisiones dispersas, incoherentes e insostenibles**.

Tráfico, contaminación atmosférica y salud

Haneen Khreis[1,2,3,4]

[1] Centro para el Avance de la Investigación en Emisiones del Transporte, Energía y Salud (CARTEEH), Instituto de Transporte de Texas A&M (TTI), College Station, TX, Estados Unidos

[2] ISGlobal, Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL), Barcelona, España

[3] Universidad Pompeu Fabra (UPF), Barcelona, España

[4] CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España

QUID 16 Revista del Área de Estudios Urbanos del Instituto de Investigaciones Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales (UBA) – ISSN 2250-4060

Espacio abierto

El evento urbano. La ciudad como un sistema complejo lejos del equilibrio.

Sara María Boccolini

Magíster en Gestión y Desarrollo Habitacional- Universidad Nacional de Córdoba

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Instituto de Investigación de la Vivienda y del Hábitat (IINVIHAB - UNC), Argentina

E-mail: saraboccolini@gmail.com

Fecha de recepción: 05/02/2016

Aceptación final del artículo: 09/05/2016

Estrategia y Modelo de Ciudad



Congestión,
Contaminación,
Siniestralidad,
Salud, Equidad, libre
Movilidad, Mercado…
… y Logística.

¿Por dónde empezamos?



Alberto Moreno Mas

Datos – Conocimiento – Políticas Públicas INFORMADAS



City Logistics Panel

Tecnología Global para Soluciones Locales

sicut in Coelo, et in Terra

Alberto Moreno Mas

Entorno de Datos Estructurados + Motor de Análisis y Reporting + Consola de Monitorización

City Logistics Panel — Ciudad de Valencia

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA — CAMINOS upv — Ciudades

- Centro de control
- Mapas
- Proyecciones
- Planes de acción
- Comparativas
- Informes
- ULISES
- Investigación
- Simulaciones
- Documentación
- Importaciones
- Mantenimientos
- Listados

18/10/2026 Fecha	12:02 Hora	VLC Código Ciudad
31.23 Precipitaciones	NE Dir. del Viento	16.5 Velocidad del Viento

08:14 Salida del Sol	19:18 Puesta del Sol	11h 04min Horas de luz
13:46 Mediodía Solar	07:47 Inicio Luz Solar	19:45 Fin Luz Solar

0 Índice UV	9.8 PM25	13.0 PM10
28.4 O3	10.7 NO2	0.9 SO2

17.12°C Temp. Actual	14.88°C Temp. bulbo	81.0 Hum. Relativa
16.55°C Temp. Mínima	20.15°C Temp. Máxima	16.58°C Sens. térmica

CONGESTIÓN

INRIX2024	INRIX2025	REAL:
22 Horas/año	32 Horas/año	13.88%
348.16 €/año	Aumento 45%	13274 Vehículos

Act. Sísmica | Tráfico | Embalses | Incendios | Previsión Boya | Comparativa T° Boya | Informe de contaminación

23.65°C Temperatura de la Boya

61.37M Altura de la capa límite

29 - 28 Coeficiente de la Marea

1 00:10 Marea 1

2 06:25 Marea 2

3 13:19 Marea 3

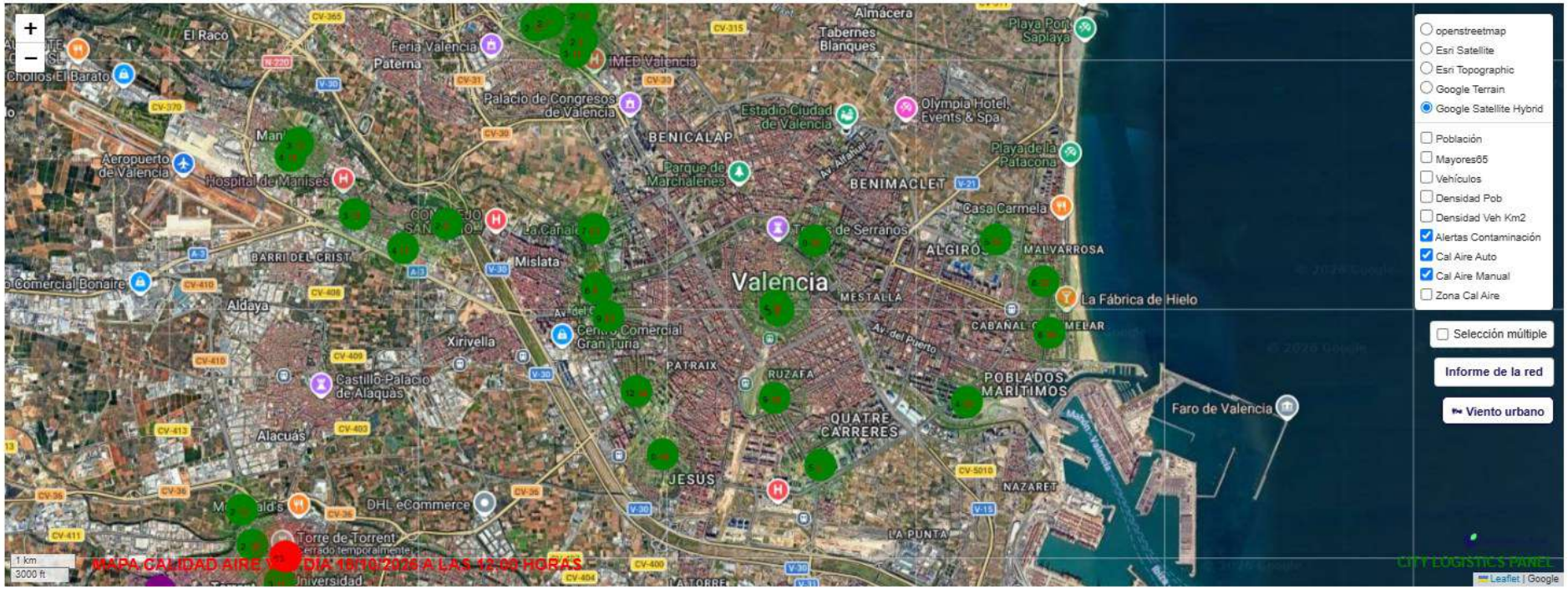
4 18:02 Marea 4

Cuarto Creciente Fase Lunar

15:25 Salida de la Luna

00:55 Puesta de la Luna

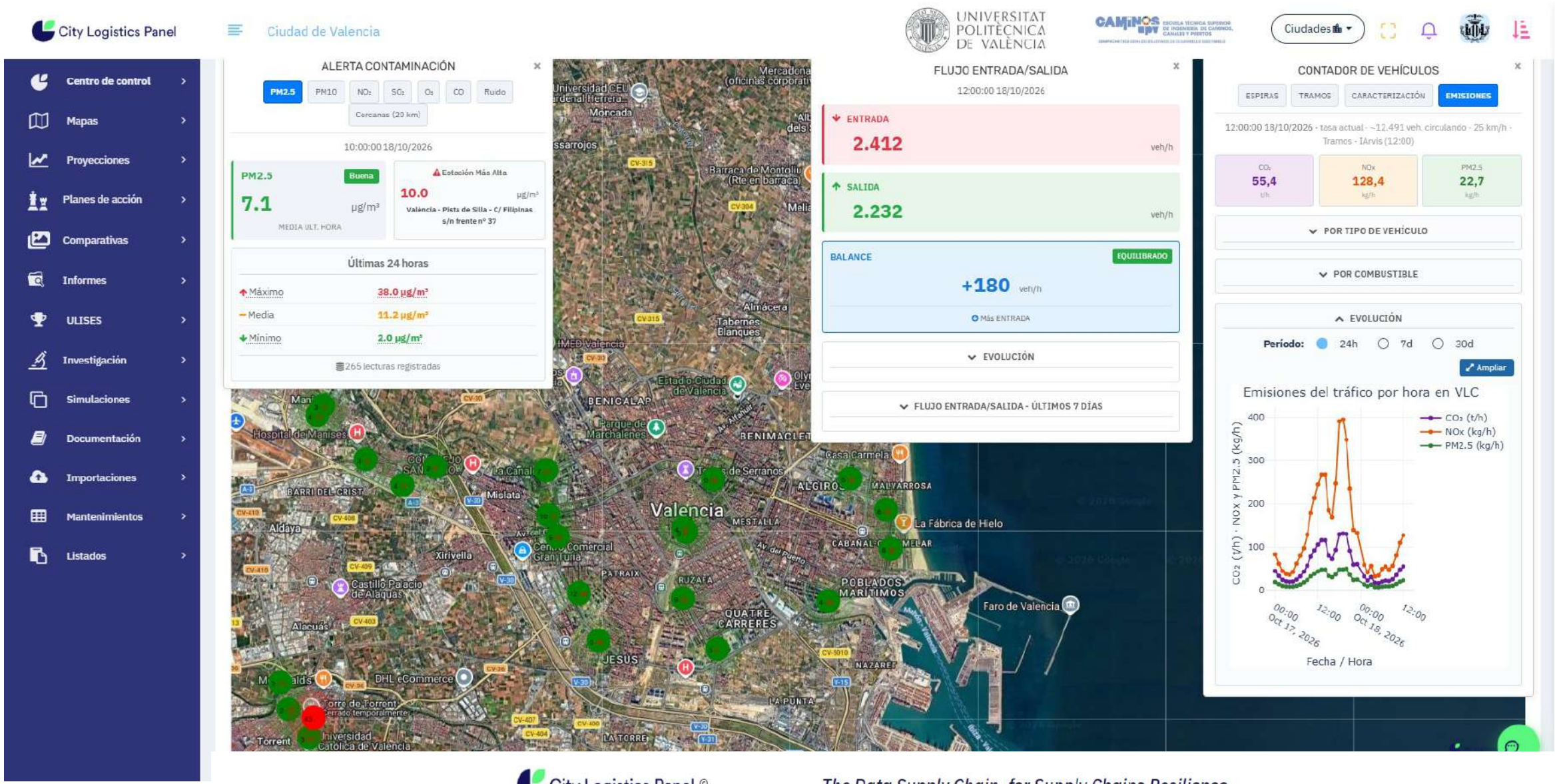
537.779.688 Datos Procesados



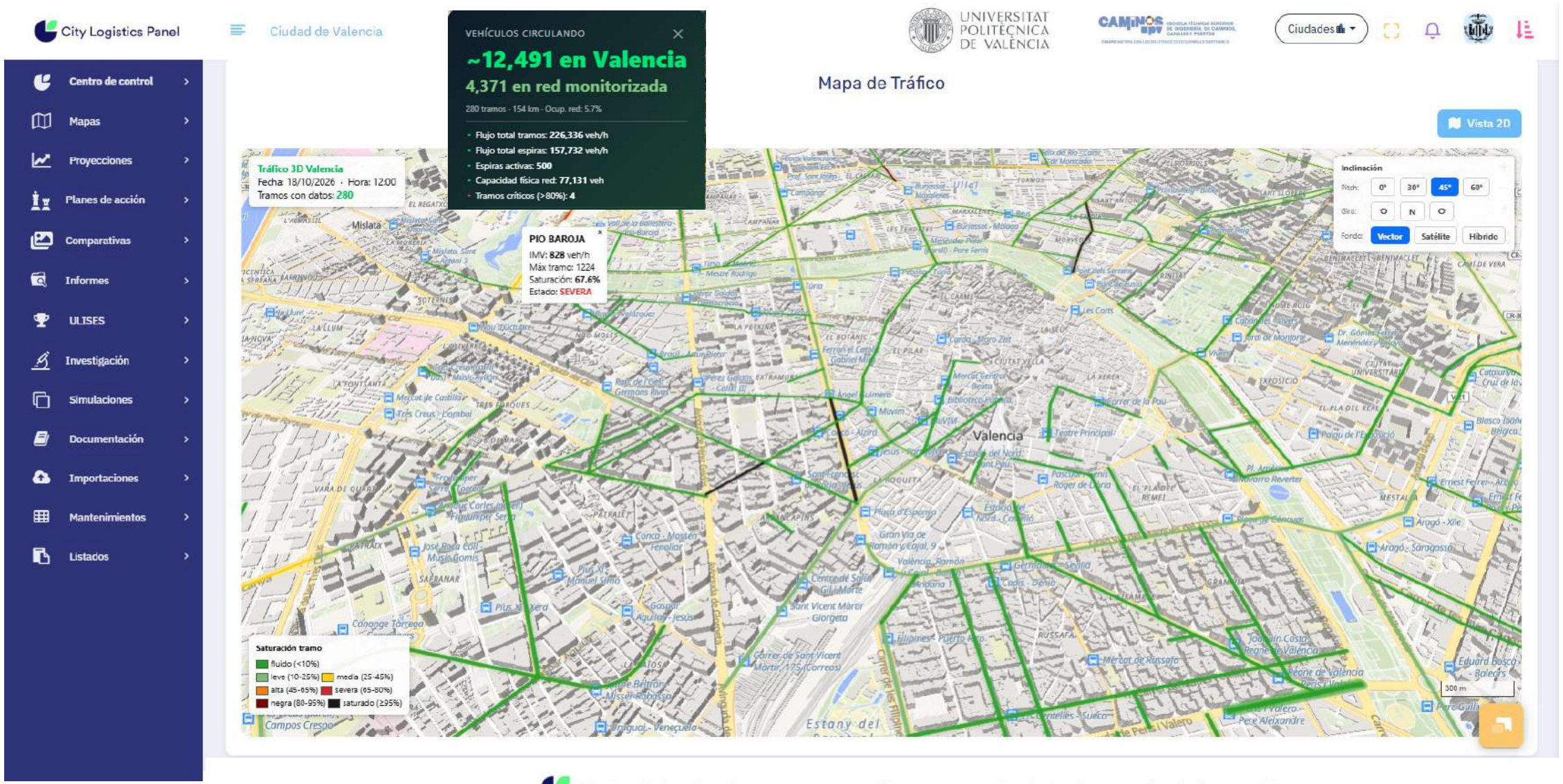
City Logistics Panel ©

The Data Supply Chain, for Supply Chains Resilience

Caracterización del Evento Urbano



Planificación Estratégica



City Logistics Panel ©

The Data Supply Chain, for Supply Chains Resilience

Alberto Moreno Mas

Resiliencia extendida... Ciudad - Región

City Logistics Panel ©

RADAR NACIONAL DE EMERGENCIAS Y RIESGOS

GUÍA DE COLORES

Embalses · Contaminación · Incendios · Defunciones · Sismos

TOTAL AGUA EMBALSADA

Volumen total de agua embalsada a 18/10/2026 es de 30.653,61 hm^3.
(La diferencia respecto al día anterior es de -6,98 hm^3).

% DE LLENADO DE LOS EMBALSES

El porcentaje de capacidad hídrica ocupada de los embalses para el día 18/10/2026 es del 57,26%.

ÚLTIMO INCENDIO

Incendio detectado el día 18/10/2026 a las 03:04 cerca de Badajoz (38.917850, -6.503650), de 1.74 MW de potencia.

ÚLTIMO SISMO

Sismo detectado el día 18/10/2026 a las 10:43 cerca de Granada (37.194000, -3.667500), de magnitud 1.5

Mapa de contaminación Global · Mapa General de Ruido · Mapa convectivo (CAPE/LI/Ciz · Focalización coordinada

Estaciones nacionales
690 estaciones indexadas
429 (62.2%) con lectura hoy
427 (61.9%) emitiendo en tiempo real

Bloque 1 · Bloque 2 · Bloque 3

Mapa de contaminación Global

Mapa de incendios

Mapa de Embalses de España

Mapa de actividad sísmica

Agua embalsada Espana: real y tendencia

Mortandad por Temperatura

Valor Máximo PM25 Valencia

Evolución Tráfico Valencia

Incendios 2026: PM2,5 obs

Valores · Fecha

Investigación Científica más reciente

City Logistics Panel | Ciudad de Valencia | Universitat Politècnica de València | Caminos upv | Ciudades

- Centro de control
- Mapas
- Proyecciones
- Planes de acción
- Comparativas
- Informes
- ULISES
- Investigación
- Simulaciones
- Documentación
  - Legislación
  - Documentación Científica
  - Documentación Técnica
- Importaciones
- Mantenimientos
- Listados

Alta de registro | Cargar varios (PDF) | CSV

Mostrar 10 registros | Buscar:

Código Ciudad	Autor	Fecha de creación	Temática	Descripción	Subtipo	Portada
VLC	Pierre Masselot	2025-01-27	Mortalidad asociada al cambio climático	Este estudio calcula cómo podría afectar el cambio climático a la mortalidad futura relacionada con el calor y el frío en 854 zonas urbanas europeas, según varios escenarios climáticos, demográficos y de adaptación.	Contaminación y Salud	Sin portada
VLC	Chuanlong Cheng	2024-01-19	Impacto de los fenómenos de temperaturas extremas en la mortalidad y su interacción con la contaminación del aire.	El estudio analiza la relación entre eventos de temperaturas extremas (olas de calor y olas de frío) y la mortalidad en Zibo, China, evaluando también cómo interactúan con la contaminación del aire.	Contaminación y Salud	Sin portada
VLC	Gudrun Weinmayr	2023-11-22	Exposición a componentes y su incidencia en cánceres	Este estudio investiga la relación entre la exposición a largo plazo a la contaminación por PM2.5 y el riesgo de desarrollar cánceres del tracto aerodigestivo superior.	Contaminación y Salud	Sin portada
ALS	Abel Kebede Reda et al.	2020-10-09	Identification of the Regional and Economic Contexts of Sustainable Urban Logistics Policies	Urban logistics policies have become instrumental in achieving sustainable transport systems. Developing and emerging countries still lag far behind in the implementation of such policies when compared with developed countries. This exposure gap provides an opportunity for policy transfer, but this is a complex process requiring knowledge of many contextual factors and involving multiple steps. A good understanding of those contextual factors of measures by cities may be critical for a successful transfer. Our study aimed to identify the different contexts of urban logistics measures or policies worldwide and to assess their significance for policy transferability. In this study, urban logistics measures discussed in the literature were retrieved with a systematic literature review method and then the contexts were recorded, distinguishing between economic development levels and geographical regions. The analysis revealed that the economic level and geographical location of cities both	Políticas Públicas	
VLC	C. Raherison Semjen	2020-09-01	Contaminación atmosférica y medioambiental y su impacto en la salud respiratoria.	El documento analiza la contaminación atmosférica como una combinación de contaminantes de origen humano y natural, destacando su impacto en enfermedades respiratorias como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.	Contaminación y Salud	Sin portada
VLC	Juan Antonio Ortega-García	2020-02-27	Contaminación atmosférica urbana y su impacto en la salud infantil	El estudio analiza los efectos de la contaminación atmosférica urbana en la tasa de ingresos hospitalarios por causas respiratorias agudas en niños menores de 17 años en Murcia durante el año 2015.	Contaminación y Salud	Sin portada

Conocimiento para la toma de decisiones

City Logistics Panel · Ciudad de Valencia · Universitat Politècnica de València · Caminos npv · Ciudades

- Centro de control
- Mapas
- Proyecciones
- Planes de acción
- Comparativas
- Informes
- ULISES
- Investigación
- Simulaciones
- Documentación
- Importaciones
- Mantenimientos
- Listados

City Logistics Panel · ULISES — Urban Logistics Index · Sustainability · Efficiency · Safety

Índice ULISES municipal — cumplimiento real de la normativa de aire y ruido

Población INE 2025 · cobertura de datos EEA 2025 · incumplimientos del año en curso · generado 2026-10-18T05:10 · versión 1 (en evolución)

Población mínima: Todos (con estación o ≥20.000) · Provincia: Todas · Ordenar por: Ranking ULISES (peor primero) · Cuántos: Todos · Aplicar

Buscar municipio en el ranking…

652	0 (0,0 %)	347	972.028 (2,7 %)	18.902.677 (52,6 %)	4.358.700
municipios evaluados · 35.952.791 habitantes	cumplen la normativa al 100 %	puntuación ULISES media (sobre 1.000)	población cubierta por mediciones válidas de TODOS los contaminantes	población en riesgo (aire): municipios con algún valor límite 2026 superado	personas expuestas a ≥55 dB Lden por tráfico (mapas estratégicos con datos)
8,0 % de los 8.132 municipios de España · 73,2 % de los 49.114.494 habitantes de España			2,7 % de la selección · 2,0 % de la población de España	52,6 % de la selección · 38,5 % de la población de España	12,1 % de la selección · 8,9 % de la población de España

Matriz: Sin medidor · Macroimplantación · Microimplantación · Calidad del dato · Incumple la norma · Cumple · No aplica

Agente	Reparto de los 652 municipios por situación	Cumplen
NO_2		48 (7,4 %)
PM10		41 (6,3 %)
PM2.5		23 (3,5 %)
O_3		98 (15,0 %)
SO_2		40 (6,1 %)
CO		16 (2,5 %)
Benceno		7 (1,1 %)
Plomo		2 (0,3 %)
Arsénico		56 (8,6 %)
Cadmio		56 (8,6 %)
Níquel		56 (8,6 %)
Benzo(a)pireno		40 (6,1 %)
Ruido		1 (0,2 %)

#	Municipio	Población	Mide	Estaciones fondo·tráf.·ind.	Puntos ULISES	Restado por bloque	Matriz por agente	Pob. cubierta	Pob. en riesgo (aire)	Ruido ≥55 dB

City Logistics Panel ®

The Data Supply Chain, for Supply Chains Resilience

Conocimiento para la toma de decisiones

City Logistics Panel · Ciudad de Valencia · Universitat Politècnica de València · Ciudades

- Centro de control
- Mapas
- Proyecciones
- Planes de acción
- Comparativas
- Informes
- ULISES
- Investigación
- Simulaciones
- Documentación
- Importaciones
- Mantenimientos
- Listados

City Logistics Panel · ULISES — Urban Logistics Index · Sustainability · Efficiency · Safety

Incumplimientos UE 2024/2881 — ranking

Priorización de actuaciones por cumplimiento normativo del aire · datos **2026-01-01 – 2026-10-17** · 1171 estaciones · generado 2026-10-18T04:40

#	Estación	Municipio	Provincia	Red	Criterio · qué se incumple	Inc. 2026	Inc. 2030	Superac. (% días)	Media máx %	Pico máx %
1	[redacted]			µg/m³ ✓	320 (62,4 % días) **2026:** O3 120 máx. diaria (máx. 18/año) → 65 **2030:** PM10 45 en 1 día (máx. 18/año) → 52 · PM10 media anual 20 · O3 100 máx. diaria (máx. 3/año) → 168	1	3	320 (62,4 %)	73,4 PM10	128,3 PM10

Contaminante	Valores límite 2881 incumplidos	Valor límite media	Valor medio real	Media máx %	Valor límite pico	Valor pico real	Pico máx %	Superac. (% días)
PM10	PM10 45 en 1 día (máx. 18/año) [2030] → 52 · PM10 media anual 20 [2030]	40 (media anual)	29,4	73,4 %	50 (media diaria)	163,5	327 %	87 (17,9 %)
O_3	O3 120 máx. diaria (máx. 18/año) [2026] → 65 · O3 100 máx. diaria (máx. 3/año) [2030] → 168	—	82,8	—	120 (máx. diario)	154	128,3 %	233 (57,9 %)

#	Estación	Municipio	Provincia	Red	Criterio · qué se incumple	Inc. 2026	Inc. 2030	Superac. (% días)	Media máx %	Pico máx %
2	[redacted]			µg/m³ ✓	317 (60,3 % días) **2026:** O3 120 máx. diaria (máx. 18/año) → 107 **2030:** PM10 45 en 1 día (máx. 18/año) → 21 · PM10 media anual 20 · O3 100 máx. diaria (máx. 3/año) → 172	1	3	317 (60,3 %)	55,4 PM10	156,7 PM2.5

Contaminante	Valores límite 2881 incumplidos	Valor límite media	Valor medio real	Media máx %	Valor límite pico	Valor pico real	Pico máx %	Superac. (% días)
PM10	PM10 45 en 1 día (máx. 18/año) [2030] → 21 · PM10 media anual 20 [2030]	40 (media anual)	22,2	55,4 %	50 (media diaria)	84,7	169,4 %	36 (7,2 %)
O_3	O3 120 máx. diaria (máx. 18/año) [2026] → 107 · O3 100 máx. diaria (máx. 3/año) [2030] → 172	—	73,9	—	120 (máx. diario)	188	156,7 %	279 (59,3 %)

#	Estación	Municipio	Provincia	Red	Criterio · qué se incumple	Inc. 2026	Inc. 2030	Superac. (% días)	Media máx %	Pico máx %
3	[redacted]			µg/m³ ✓	295 (68,3 % días) **2026:** O3 120 máx. diaria (máx. 18/año) → 88 **2030:** O3 100 máx. diaria (máx. 3/año) → 197	1	1	295 (68,3 %)	31,7 PM2.5	146,7 PM2.5

Contaminante	Valores límite 2881 incumplidos	Valor límite media	Valor medio real	Media máx %	Valor límite pico	Valor pico real	Pico máx %	Superac. (% días)
O_3	O3 120 máx. diaria (máx. 18/año) [2026] → 88 · O3 100 máx. diaria (máx. 3/año) [2030] → 197	—	98,5	—	120 (máx. diario)	176	146,7 %	285 (67,9 %)

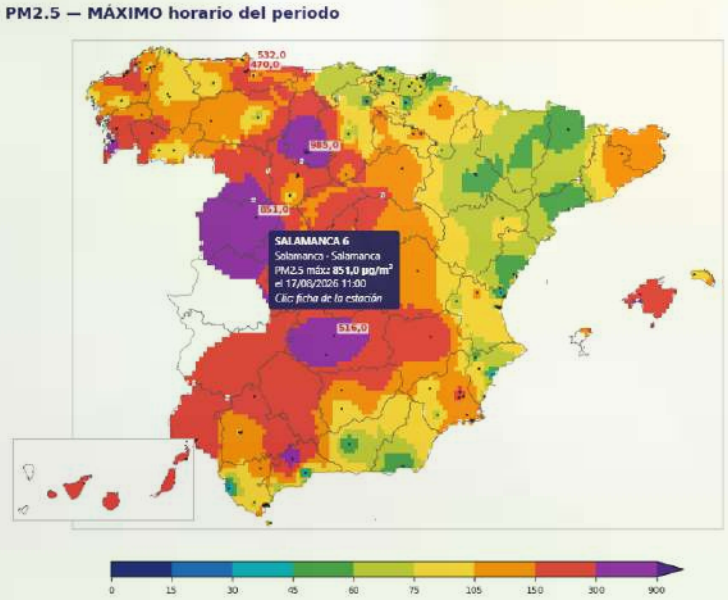
#	Estación	Municipio	Provincia	Red	Criterio · qué se incumple	Inc. 2026	Inc. 2030	Superac. (% días)	Media máx %	Pico máx %
4	[redacted]			µg/m³ ✓	294 (57,9 % días) **2026:** O3 120 máx. diaria (máx. 18/año) → 111 **2030:** PM2.5 media anual 10 · O3 100 máx. diaria (máx. 3/año) → 164	1	2	294 (57,9 %)	46,9 PM10	145,8 O_3

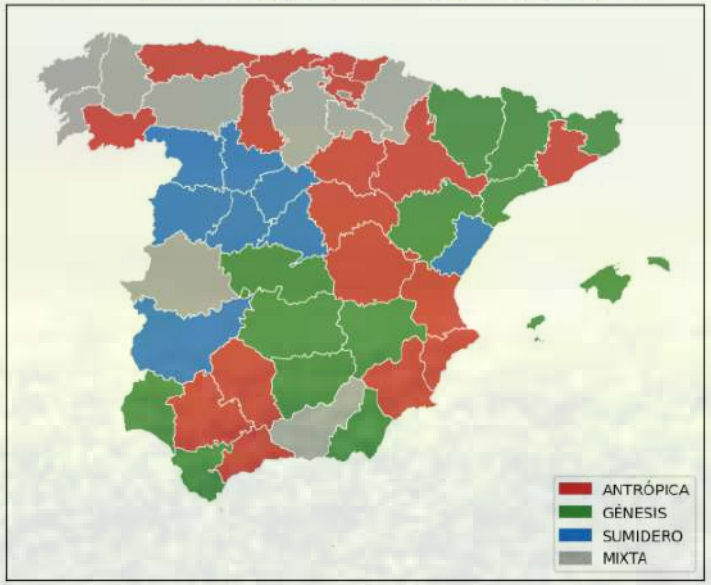
Contaminante	Valores límite 2881 incumplidos	Valor límite media	Valor medio real	Media máx %	Valor límite pico	Valor pico real	Pico máx %	Superac. (% días)
PM2.5	PM2.5 media anual 10 [2030]	25 (media anual)	10,1	40,3 %	25 (media diaria)	35,3	141,2 %	6 (2,1 %)
O_3	O3 120 máx. diaria (máx. 18/año) [2026] → 111 · O3 100 máx. diaria (máx. 3/año) [2030] → 164	—	81,6	—	120 (máx. diario)	175	145,8 %	275 (56,6 %)

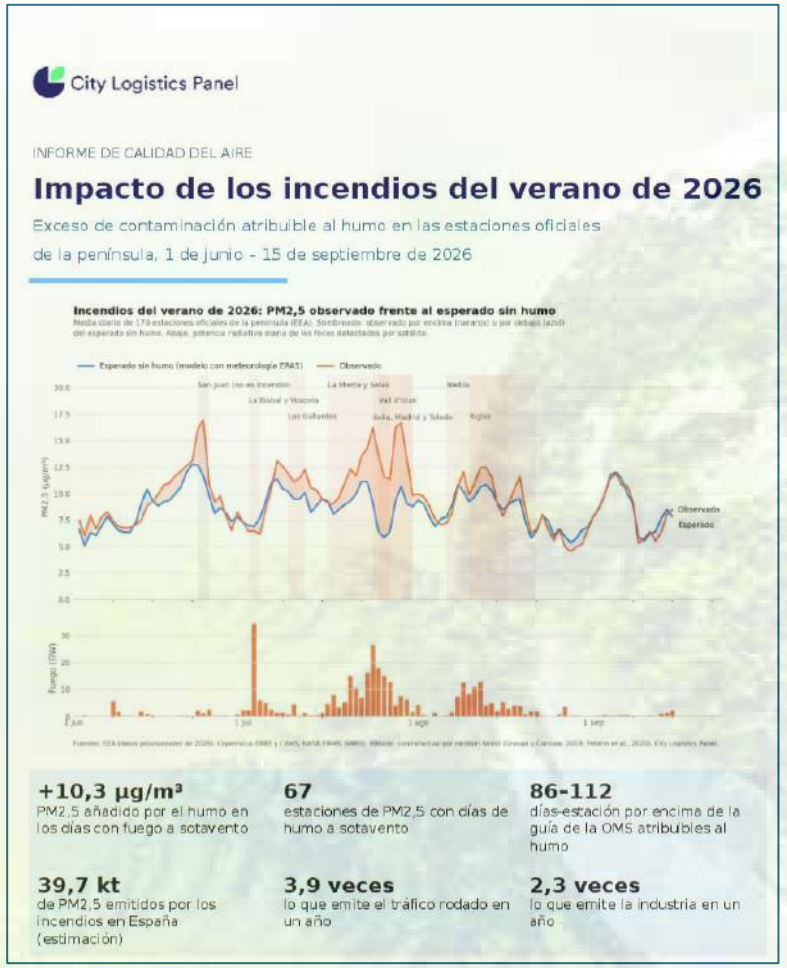
Datos – Conocimiento – Políticas Públicas INFORMADAS



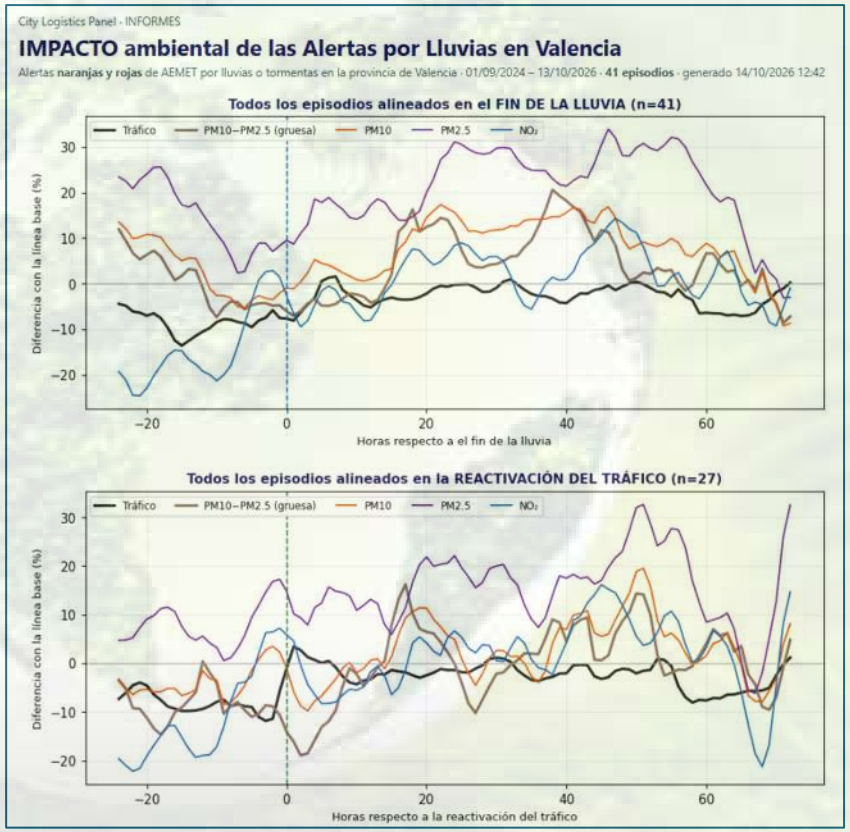
Desarrollo de Políticas Públicas Informadas







City Logistics Panel



Alberto Moreno Mas

Desarrollo de Políticas Públicas Informadas

4. Mortalidad atribuible por provincia

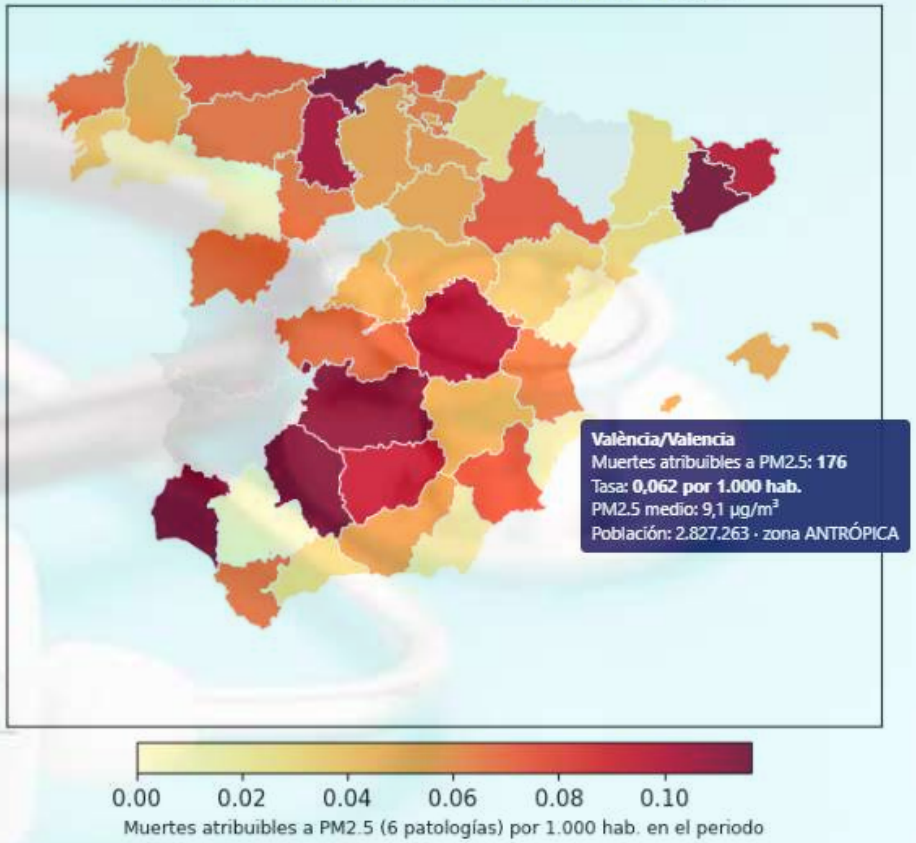
Estimación, no recuento. Método de la Agencia Europea de Medio Ambiente: defunciones del INE × fracción atribuible a la exposición a PM2.5 por encima de 5 µg/m³ (nivel guía OMS 2021), con los riesgos relativos de Chen y Hoek (2020). El INE no publica por provincia el detalle de ictus, infarto, EPOC, asma o cáncer de pulmón: se reparte el grupo de causas provincial (circulatorio, respiratorio, tumores; año 2024) con el peso nacional de cada patología (año 2024), escalado a los 290 días del periodo. Infarto y «otras cardiopatías isquémicas» son grupos distintos del INE (no se solapan). Entre paréntesis, intervalo de confianza del 95 %.

Patologías: ☑ Ictus ☑ Infarto agudo de miocardio ☑ Otras cardiopatías isquémicas ☑ EPOC ☑ Asma ☑ Cáncer de pulmón ☑ Calor (MoMo) ☑ Frío (MoMo) ☑ Golpe de calor

Provincia	Zona	Población	PM2.5 medio	Ictus	Infarto agudo de miocardio	Otras cardiopatías isquémicas	EPOC	Asma	Cáncer de pulmón	Calor (MoMo)	Frío (MoMo)	Golpe de calor días TBulbo ≥26 °C · ya incluido en Calor	Total seleccionado	‰ hab.
A Coruña	MIXTA	1.146.768	8,0	18 (7–29)	14 (9–18)	16 (10–21)	9 (4–13)	1 (0–1)	18 (11–23)	230	85	0	391	0,341
Alacant/Alicante	ANTRÓPICA	2.099.866	5,6	5 (2–8)	4 (2–5)	4 (3–6)	2 (1–3)	0 (0–0)	5 (3–7)	283	9	65	312	0,149
Albacete	GÉNESIS	394.702	7,6	4 (2–6)	3 (2–4)	4 (2–5)	2 (1–3)	0 (0–0)	4 (3–6)	23	0	0	41	0,103
Almería	GÉNESIS	788.934	6,1	2 (1–4)	2 (1–2)	2 (1–3)	1 (1–2)	0 (0–0)	3 (2–4)	64	0	0	75	0,095
Araba/Álava	ANTRÓPICA	345.912	9,1	5 (2–8)	4 (3–5)	5 (3–6)	2 (1–3)	0 (0–0)	6 (4–8)	82	0	0	104	0,302
Asturias	ANTRÓPICA	1.026.726	8,2	18 (7–28)	14 (9–18)	16 (10–20)	8 (4–12)	1 (0–1)	20 (12–26)	145	4	0	225	0,219
Badajoz	SUMIDERO	667.584	—	sin PM2.5	sin PM2.5	sin PM2.5	sin PM2.5	sin PM2.5	sin PM2.5	28	4	0	32	0,048
Barcelona	ANTRÓPICA	6.028.373	13,1	160 (62–248)	125 (82–158)	141 (92–178)	81 (39–119)	6 (2–10)	185 (113–239)	1.549	123	48	2370	0,393
Bizkaia/Vizcaya	ANTRÓPICA	1.174.948	9,1	21 (8–32)	16 (10–21)	18 (12–23)	8 (4–12)	1 (0–1)	24 (15–31)	281	0	0	369	0,314
Burgos	MIXTA	367.864	7,7	5 (2–7)	4 (2–5)	4 (3–5)	3 (1–4)	0 (0–0)	5 (3–6)	18	10	0	48	0,130
Cantabria	ANTRÓPICA	599.056	11,3	15 (6–24)	12 (8–15)	14 (9–17)	9 (4–13)	1 (0–1)	19 (12–25)	151	1	0	221	0,369
Castelló/Castellón	SUMIDERO	647.819	5,5	1 (0–2)	1 (1–1)	1 (1–1)	0 (0–1)	0 (0–0)	1 (1–2)	118	15	0	138	0,213
Ceuta	ANTRÓPICA	84.435	7,7	1 (0–1)	1 (0–1)	1 (0–1)	0 (0–1)	0 (0–0)	1 (0–1)	0	0	0	3	0,034
Ciudad Real	GÉNESIS	500.441	10,8	13 (5–20)	10 (7–13)	12 (8–15)	8 (4–12)	1 (0–1)	13 (8–17)	12	29	0	97	0,194
Cuenca	ANTRÓPICA	201.233	9,8	5 (2–8)	4 (3–5)	4 (3–6)	3 (1–4)	0 (0–0)	4 (3–6)	22	0	0	43	0,212
Cáceres	MIXTA	388.265	—	sin PM2.5	sin PM2.5	sin PM2.5	sin PM2.5	sin PM2.5	sin PM2.5	24	3	0	27	0,070
Cádiz	GÉNESIS	1.267.916	9,3	20 (8–32)	16 (10–20)	18 (12–23)	9 (4–13)	1 (0–1)	21 (13–27)	0	0	0	84	0,066

City Logistics Panel

Mortalidad atribuible a PM2.5 por provincia



Alberto Moreno Mas

AVANCES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

TRABAJO FIN DE MÁST
LOGÍS

EL PAPEL DE
DISTRIBUCI
SOSTENIBLE:

AUTOR: EDUARD GABRIE
TUTOR: PABLO SALVADO
COTUTOR: ALBERTO MOR

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

TRABAJO FIN DE MÁSTER
TERRITO

MODELIZACIÓN DE
DISTRIBUCIÓN UR
VALENCIA MED
CONSOLID

Alumno: Antonio Imanol Reyes G
Tutor: María Rosa Arroyo López
Cotutor: Alberto Moreno Mas

TRA TRANSPORT RESEARCH ARENA BUDAPEST

Resilient Urban Logistics for Disaster Response: Evaluating the Valencia Living Lab in the DISCO Project

DISCO

Alberto Moreno[1], Gabriel Ferrús[2], Ángel Navarro[2], Javier Gala[1], Noemí Monterde[1] & Carolina Navarro[2].
1 t-box, Valencia, Spain; 2 Fundación ValenciaPort, Valencia, Spain; 3 Fundación Las Naves, Valencia, Spain.

Abstract

Implementation and Operation

Results and Conclusions

Context

Methodology

Hubs y Microhubs Urbanos:

Desarrollo de nuevas infraestructuras Logísticas para la transformación de la Log
y su impacto en la consolidación de Cadenas de Suministro Resilientes y So

Alberto Moreno[1], Ricardo Insa Franco[1], Pablo Salvador Zuriega[1].
1 Instituto de Transporte y Territorio, E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Va

Contexto

FASE 1: Base de conocimiento

FASE 2: Nace un Modelo

FASE 3: Datos para un nuevo conocimiento

Alberto Moreno
Tel: +34 677 999 937
Email: almomas@doctor.upv.es

Resilient Urban Logistics for Disaster Response: Evaluating the Valencia Living Lab in the DISCO Project

Alberto Moreno[1], Gabriel Ferrús[2], Ángel Navarro[3], Javier Gala[1], Noemí Monterde[2], and Carolina Navarro[2]

[1] t-box, Delivery & Solutions, S.L., Paterna, Valencia, Spain
albertomoreno@tboxds.es
[2] Fundación ValenciaPort, Valencia, Spain
[3] Las Naves (Ayuntamiento de Valencia), Valencia, Spain

Abstract. The Valencia Living Lab was established in response to the flash floods of 29 October 2024, which caused 230 fatalities and severe disruption across key municipalities in the province of València. Developed under the EU-funded DISCO project, the Living Lab aimed to test a scalable, sustainable logistics model for crisis response through a combination of infrastructure reuse, digital coordination, and green last-mile distribution. This paper presents an evaluation of the Living Lab's approach considering three key aspects: a temporary logistics hub in Alcàsser, repurposing an unused warehouse following DISCOBAY principle; a web platform for community-based aid requests; and electric vehicle deployment for grouped last-mile deliveries. Results show that demand aggregation through the digital platform improved routing efficiency, more than 40% regarding other facilities, optimizing delivery time and reducing emissions to 54,88% in $KgCO_2/km$, despite operating in a post-disaster context. A review of relevant literature on disaster logistics and urban Living Labs frames the analysis. The findings underline the effectiveness of coordinated, digitally supported logistics in climate emergencies and offer actionable insights for integrating resilience into urban mobility systems.

Keywords: Urban logistics · Climate resilience · Disaster response · Last-mile delivery · Underutilized urban spaces

1 Introduction and Context

DISCO is an innovation project co-funded by the European Commission that aims to support cities in transforming urban logistics and sustainable planning towards the physical Internet, as well as in the optimal and strategic management of urban and peri-urban space. Its objective is the deployment of five DISCO-X innovations, stratified into three levels: digital, physical and business [1].

In its original approach, the Valencia consortium intended to implement a supply chain centre that would integrate the different supply chains that impact the city of

© The Author(s) 2026
D. Esztergár-Kiss et al. (Eds.): TRAconference 2026, LNMOB, pp. 1–8, 2026.
https://doi.org/10.1007/978-3-032-36101-1_10

Logística Urbana... el impacto de las Infraestructuras

IArvis

MLP · redes neuronales multicapa

N-BEATS · aprendizaje profundo

Random Forest · árboles de decisión

K-Means · clusterización

Teoría de grafos · algoritmo de Louvain

Índice de Potencia de Impacto (IPI): reparto, entre las 10 medidas, de su capacidad para transformar a la vez congestión, calidad del aire, seguridad vial, salud pública y eficiencia logística. Suma 100 %.

Datos del City Logistics Panel (València) + literatura científica y casos de referencia (Padua, Bristol-Bath, Gotemburgo).

Ranking de medidas por IPI

#	Medida	IPI	Prioridad
1	UCC con tarificación CSR	25 %	CRÍTICA
2	ZBE + tasas por contaminación	18 %	CRÍTICA
3	Implicación de los agentes (modelo Padua)	15 %	ALTA
4	Consolidación del pequeño comercio	12 %	ALTA
5	Reparto consolidado HORECA	10 %	MEDIA
6	Incentivos al reparto nocturno	9 %	MEDIA
7	Red de taquillas (lockers)	8 %	MEDIA
8	Microhubs de comercio electrónico	7 %	BAJA
9	Electrificación de flotas	6 %	BAJA
10	Plataforma de datos compartidos	5 %	BAJA

Ahorros estimados para València

Criterio	k€/día	M€/año
Congestión del tráfico	286,5	104,6
Cadenas de suministro + multimodalidad	84,5	30,8
Salud pública	27,0	9,9
Viabilidad económica	25,1	9,1
Ambiental + acústico	25,0	9,1
Resiliencia	1,1	0,4
Total ahorros directos	**449,1**	**163,9**
Indirectos: efecto red 58,5 · empleo verde 12,0 · innovación 8,0 M€/año		
Total ahorros indirectos	**215,1**	**78,5**
TOTAL	**664,2**	**242,4**

195 €
directos
por habitante y año

93 €
indirectos
por habitante y año

288 €
total por habitante y año

Estimación de orden de magnitud generada con IArvis sobre hipótesis explícitas (p. ej. 960 vehículos eléctricos, 656.000 km/día evitados, CO_2 a 70 €/t); no es un resultado auditado. Por habitante: sobre 840.792 hab. de València (padrón INE). Los indirectos equivalen a un +48 % sobre los directos.

Alberto Moreno Mas

La Clave Logística en la Transformación Urbana

Diario del Puerto

FERROVIARIO

Grupo Alonso instalará en Valencia Fuente San Luis una plataforma automatizada para la DUM

04 junio 2026 17:07



Jorge Alonso, CEO de Grupo Alonso, durante la presentación de la plataforma intermodal Valencia Fuente San Luis en el SIL. Foto J.C.P.

LAS PROVINCIAS



SUPLEMENTOS 23 junio, 2026 - 14:02

Compartir

El ranking elaborado por la publicación estadounidense TransportTopics sitúa actualmente a la compañía en la posición 41 entre las principales transitarias del mundo por movimiento de TEUs.

En esta misma línea, la corporación también trabaja por fomentar soluciones aplicadas a la logística de última milla y la Distribución Urbana de Mercancías (DUM), promoviendo modelos más eficientes, sostenibles y digitalizados que permitan reducir la congestión en las ciudades y las emisiones asociadas al transporte de mercancías.

Mucho por hacer… entre todos

- Estrategias integrales de **Descongestión** del Tráfico.
- Sistemas de **Mitigación** de Contaminantes.
- Planes de Prevención de la **Salud**.
- Infraestructuras y Operaciones Logísticas Urbanas.
- Modelos **SUPERCities** (***S**mart **U**rban **P**anel for **E**fficient and **R**esilient **Cities***).


COPE VALENCIA
CÁTEDRA TRANSPORTE Y SOCIEDAD
Fundación Corell
Movilidad, Medioambiente y Seguridad
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
CAMINOS upv
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COMPROMETIDA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
Gracias!!!