

Cambio climático, movilidad y transporte en una ciudad capital verde europea

LUIS DEL ROMERO RENAU. Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universitat de València, España | luis.romero@uv.es |  0000-0001-5620-9979

PAULA PUERTOS HERNÁNDEZ. Universitat de València, España | puerher@alumni.uv.es |  0009-0006-2570-0283

NOELIA MARTÍNEZ PRATS. Universitat de València, España | nomar6@alumni.uv.es |  0009-0008-3900-6190

MARTA PIÑERA RAMOS. Universitat de València, España | 17052000marta@gmail.com |  0009-0009-2560-4285

CATERINA PONCE GARCÍA. Universitat de València, España | capongar@alumni.uv.es |  0009-0004-1730-7620

LUCÍA SÁNCHEZ COLLADO. Universitat de València, España | sancolu@alumni.uv.es |  0009-0002-1343-8151

JOANA SILVESTRE VAÑÓ. Universitat de València, España | joana.joasilva@gmail.com |  0009-0004-3800-3554

JOAO PEDRO TORRES DA SILVA. Universitat de València, España | jotoda@alumni.uv.es |  0009-0002-8608-5190

Fecha de entrega: 10 de febrero de 2023 / Fecha de aprobación: 20 de abril de 2023

RESUMEN

Valencia, la tercera ciudad y área metropolitana española, emprendió con el cambio de gobierno de 2015 una ambiciosa política hacia modelos de movilidad urbana sostenible como estrategia de adaptación y mitigación del cambio climático en un territorio como el valenciano especialmente afectado por ese fenómeno. Los problemas continuos de tráfico, un centro histórico en crisis y un transporte público metropolitano con grandes lagunas de servicios motivaron un cambio de paradigma hacia un nuevo modelo de movilidad con una ambiciosa política de expansión de carriles bici, mayores restricciones al tráfico rodado y mayor espacio para el peatón. La entrada en vigor en 2023 de una nueva normativa de restricción de acceso a vehículos contaminantes en la ciudad supondrá un nuevo giro de tuerca en la política de movilidad sostenible y la declaración de Valencia como capital verde europea un espaldarazo hacia este modelo de ciudad de movilidad sostenible. Sin embargo todas estas transformaciones no están exentas de conflicto, sobre todo

por riesgos de aumentar las brechas de pobreza y desigualdad dentro de la ciudad, una importante descoordinación de políticas a nivel metropolitano, y muchas dudas sobre los límites de la peatonalización, la bicicleta y el coche eléctrico a la hora de articular un área metropolitana compleja de 1,5 millones de habitantes, que además es uno de los puertos comerciales y nodos de transporte de mercancías por carretera más importantes del país.

Palabras clave: Valencia, movilidad sostenible, puerto, cambio climático.

Climate change, urban mobility and transportation in a Green European Capital

ABSTRACT

With the change of government in 2015, Valencia, the third largest city and metropolitan area in Spain, undertook an ambitious policy towards sustainable urban mobility models as a strategy for adaptation and mitigation of climate change in a territory such as Valencia, especially affected by this phenomenon. Ongoing traffic problems, a historic center in crisis and metropolitan public transport with large gaps in services led to a paradigm shift towards a new mobility model with an ambitious policy to expand bike lanes, greater restrictions on road traffic and more space for the pedestrian. The entry into force in 2023 of a new regulation restricting access to polluting vehicles in the city will mean a further step towards a sustainable mobility policy and the declaration of Valencia as the European green capital a boost to this mobility city model sustainable. However, all these transformations are not exempt from conflict, especially due to the risks of increasing the gaps in poverty and inequality within the city, a significant lack of coordination of policies at the metropolitan level, and many doubts about the limits of pedestrianization, bicycles and the electric car when articulating a complex metropolitan area of 1.5 million inhabitants, which is also one of the most important commercial ports and road freight transport nodes in the country.

Keywords: Valencia, sustainable mobility, Valencia port, climate change.

Alterações climáticas, mobilidade e transportes numa capital verde europeia

RESUMO

Valência, terceira maior cidade e área metropolitana da Espanha, empreendeu com a mudança de governo em 2015 uma ambiciosa política de modelos de mobilidade urbana sustentável como estratégia de adaptação e mitigação das mudanças climáticas em um território como Valência, especialmente afetado por esse fenômeno. Os problemas de trânsito em curso, um centro histórico em crise e transportes públicos metropolitanos com grandes lacunas de serviços levaram a uma mudança de paradigma para um novo modelo de mobilidade com uma política ambiciosa de expansão das ciclovias, maiores restrições à circulação rodoviária e mais espaço para o peão. A entrada em vigor em 2023 de um novo regulamento que restringe o acesso a veículos poluentes na cidade significará uma nova volta ao parafuso na política de mobilidade sustentável e a declaração de Valência como capital verde europeia um impulso a este modelo de cidade de mobilidade sustentável. No entanto, todas essas transformações não estão isentas de conflitos, especialmente pelos riscos de aumentar os fossos de pobreza e desigualdade na cidade, uma significativa desarticulação de políticas em nível metropolitano e muitas dúvidas sobre os limites da pedonalização, bicicletas e o carro elétrico ao articular uma complexa área metropolitana

de 1,5 milhão de habitantes, que é também um dos mais importantes portos comerciais e nós rodoviários de transporte de cargas do país.

Palavras-chave: Valência, mobilidade sustentável, porta, mudança climática.

1. Introducción: Cambio climático en la cuenca mediterránea

El compromiso de Valencia con la sostenibilidad se ha visto reconocido recientemente a nivel europeo con la designación de Capital Verde Europea 2024 debido a sus esfuerzos por mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de sus ciudadanos y visitantes mediante proyectos alineados con el Pacto Verde Europeo, la Estrategia de Biodiversidad 2030 de la Unión Europea o los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (Batlle, 2022). Con este reconocimiento otorgado por la Comisión Europea, ha quedado patente cómo la capital del Túria se encuentra teóricamente en la senda de la sostenibilidad y la transición ecológica en un contexto global de crisis climática vaticinado por el Quinto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2014). No obstante, pese a todo este engranaje de actuaciones puesto en marcha por parte del gobierno local y regional en el marco de la adaptación a los efectos que provoca el cambio climático, la cuenca mediterránea deberá abordar una serie de desafíos según el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) entre los cuales se espera que las temperaturas sigan aumentando, que se produzca un aumento del nivel del mar y una intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos.

Los escenarios futuros evidencian que la costa valenciana se encuentra en una situación preocupante (Generalitat Valenciana, 2023). Se alerta por parte de la comunidad científica sobre la situación de emergencia del litoral y urge por tanto tomar medidas para garantizar la sostenibilidad e incrementar la resiliencia ante los efectos del cambio climático. Según un estudio publicado en la revista científica *Nature Communications* (Izquierdo et al., 2020), se espera que el nivel del mar de Valencia haya aumentado entre 28 y 70 cm para el año 2100, dependiendo del escenario de emisiones de gases de efecto invernadero. Esto supone un grave problema desde el punto de vista de la urbanización descontrolada consolidada en Valencia en las últimas décadas. El aumento de la población y el turismo han provocado una gran presión sobre el territorio, lo que ha dado lugar a la construcción de edificios y la ocupación de zonas naturales y agrícolas, muchas de ellas en áreas de riesgo de inundación por aumento del nivel del mar.

Dicho aumento tiene por tanto efectos directos sobre el medio socioeconómico ya que se ha observado una disminución significativa en la anchura de las playas de la costa valenciana en las últimas décadas debido a la erosión del litoral lo cual da lugar a consecuencias negativas para el turismo que es el principal motor de la economía local (Méndez et al., 2014). Así, la clara afectación sobre el medio socioeconómico queda evidenciada según un estudio de Vafeidis et al. (2011) donde se espera que el aumento del nivel del mar no sólo afecte negativamente a la infraestructura turística sino también a la pesca en la región mediterránea. En virtud de lo expresado, tal afectación como es la del sector pesquero y por tanto al primario, se potencia con otras amenazas como las expuestas en el estudio de Sardà et al. (2018) donde ya se advierte cómo el aumento de la temperatura del agua y la acidificación del océano pueden afectar negativamente la biodiversidad marina en la región.

Por otra parte, uno de los principales motivos por los cuales la ciudad de Valencia ha conseguido la capitalidad verde europea 2024 es su apuesta por la protección de sus espacios verdes, entre los que destacan el Parque Natural de la Albufera y la huerta periurbana, así como la creación de nuevos parques y jardines (Batlle, 2022). Es decir, la ciudad también ha demostrado su compromiso por mejorar la calidad del aire y restaurar los ecosistemas naturales, como la duna de la Devesa y los ecosistemas de humedales. Sin embargo, pese a todos los

esfuerzos, el cambio climático también puede tener un impacto en la biodiversidad de la Comunidad Valenciana, especialmente en el ecosistema de la Albufera. Un estudio publicado en la revista *Global Ecology and Biogeography* (Giménez et al., 2019) sugiere que el cambio climático puede provocar una disminución de la biodiversidad en este ecosistema debido a la alteración de los patrones de lluvia y a la subida del nivel del mar. Según las investigaciones realizadas por el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados, el nivel del mar en la Albufera ha aumentado en los últimos 50 años en torno a 12 cm y se espera que siga aumentando en el futuro (Basterretxea et al., 2017). Este aumento del nivel del mar puede provocar inundaciones en la zona costera (actualmente urbanizada), afectar a la calidad del agua de la laguna y por ende desencadenar cambios sobre su biodiversidad existente.

En este sentido, otro de los riesgos a los cuales se enfrenta la costa valenciana y que por tanto la hace encontrarse en una situación delicada, es la alta vulnerabilidad a la salinización de acuíferos debido al aumento del nivel del mar pues este puede provocar la intrusión de agua salada en los acuíferos costeros de Valencia, lo que afectaría a la calidad del agua y la disponibilidad de agua dulce para la población y la agricultura y por tanto potenciando y convirtiéndose en nuevas amenazas para los riesgos mencionados anteriormente (Ruiz-Villanueva et al. (2019). Cabe resaltar la importancia de dos zonas de alto valor ambiental, ecológico, cultural e histórico como son la huerta valenciana y La Albufera. Estos ambientes funcionan como grandes sumideros de CO₂, dada su alta capacidad potencial de secuestro de dióxido de carbono (Visconti et al., 2017), tarea que en un contexto de cambio climático resulta completamente indispensable para la ciudad, ya que permite reducir la cantidad total de emisiones de gases de efecto invernadero. Actualmente, ambos ecosistemas están sometidos a una gran presión y los factores con los que amenaza el cambio climático ponen en riesgo su conservación. La Consellería de Emergencia Climática y Transición Ecológica presentó una herramienta visual que definía el comportamiento de la franja litoral de la Comunitat Valenciana, a través de escenarios predictivos en 2050 y 2100 en función de las emisiones de efecto invernadero, en la cual se podía apreciar que a largo plazo el frente de playa del litoral de la Albufera llegará a desaparecer prácticamente a fin de siglo, dejando completamente expuesto el sistema dunar a la acción del oleaje (Generalitat Valenciana, 2023).

Por otro lado, se producen procesos erosivos importantes en la zona central del tramo, llegando la línea de litoral a las construcciones que se encuentran en primera línea de playa, una situación que supondría la destrucción del lago de agua dulce y por tanto de los campos de arroz. Según la proyección realizada por la nueva herramienta, existe una probabilidad media de que el mar engulla la Albufera cuando se produzcan fenómenos meteorológicos adversos en el horizonte del año 2100. De ahí que el hecho de mantener algunos diseños y proyectos es insostenible y la retirada obliga a hacer un ejercicio valiente para abandonar proyectos actuales o de futuro como pueden ser la ampliación del puerto de la que se hablará más adelante. Además, según estudios de la Agencia Estatal de Meteorología, las olas de calor que históricamente ocurren en la zona mediterránea durante el periodo estival, aumentan su periodo de retorno año tras año (AdapteCCa 2023). Este fenómeno encaja con un cambio en las dinámicas de las estaciones. De esta forma, los efectos más destacables de estas variaciones estacionales (desequilibrios en los patrones migratorios, cambios en la floración de las flores, cambios en la distribución de insectos) no sólo afectan a la vida silvestre.

La forma en que el cambio climático incide en el desarrollo de las estaciones afectaría directamente a la huerta si se dan cambios en los patrones de llegada de polinizadores, completamente indispensables para la floración de la biodiversidad cultivada (The Nature Conservancy, 2020). En suma, para hacer frente a estos desafíos se requiere de una estrategia de adaptación al cambio climático que aborde los riesgos y oportunidades que el cambio climático plantea para Valencia, su litoral y que por tanto sirva como ejemplo de la cuenca mediterránea en su conjunto. Es por ello que en 2019, el Ayuntamiento de Valencia presentó

Así las cosas, el objetivo fundamental de este trabajo es analizar críticamente la planificación urbana en materia de transporte y movilidad instaurado desde 2015 en la ciudad, en la que se da prioridad absoluta a la movilidad en la ciudad central a pie o en bicicleta, en primer lugar por lo desacertado de este enfoque simplista en una realidad de movilidad compleja como la de Valencia con un megapuerto que genera enormes flujos de tráfico, en segundo lugar por los riesgos de aumento de las desigualdades espaciales que esta política de movilidad está suponiendo, y finalmente por la escasa acción en materia de adaptación al cambio climático.

Para ello se analiza en primer lugar el actual modelo de movilidad dividiendo por un lado el transporte de mercancías del puerto, que además pretende ser ampliado, y por el otro la movilidad urbana dentro y fuera de la ciudad de Valencia y la política de actuación desde 2015 en esta materia. Finalmente, se aborda una discusión sobre las implicaciones reales de la política de movilidad urbana sostenible emanada de la declaración de capital verde europea, en una metrópolis socialmente fracturada y segregada, donde en muchos casos la movilidad en vehículo privado no es una opción entre varias, sino la única para movildades básicas como la laboral.

2. Valencia, ciudad–puerto en un escenario de incertidumbre

El crecimiento económico que experimentó España (y concretamente València) en los años sesenta fue una clave para introducirnos en la creciente dominante capitalista que estaba sucediendo en todo el mundo. La globalización estaba creciendo desmesuradamente e inclinándose hacia un lugar sin ningún tipo de control (Olmos, 2020). Esta puerta al nuevo mundo rápidamente interconectado ya sea mediante transporte o vía internet, vendría acompañada de una nueva disposición del territorio para hacer más eficiente la movilidad de personas y mercancías. Esto supondría una enorme reestructuración y crecimiento de la ciudad en un sentido urbanístico debido a la creciente importancia que estaba adquiriendo el puerto, que fue protagonista en el proceso de terciarización de la economía de la metrópolis, que sin embargo continúa con una lógica de crecimiento continuado para atender la demanda del mayor volumen de tráfico global por contenedor. El último gran proyecto consiste en una ampliación del puerto ganada al mar de nada menos que 137 hectáreas.

Mientras tanto, y como se mencionó anteriormente, Valencia fue designada en 2022 capital verde europea para 2024, lo que la ha situado en el punto de mira en calidad ambiental ya que debería ser un ejemplo en el que fijarse, pero ¿es realmente tan efectiva como se dice o estamos delante de un caso de greenwashing? La entrada al Ayuntamiento del partido político *Compromís* supuso mejoras hacia un modelo de movilidad más sostenible como por ejemplo una ampliación de los carriles bici, pero al mismo tiempo proyectos como la ampliación del puerto supondrán un aumento nada desdeñable del transporte de mercancías por carretera, además de que la ampliación de viales de acceso al puerto contribuirá a artificializar más hectáreas de huerta protegida para tráfico rodado basado en hidrocarburos muy poco compatible con la visión de ciudad sostenible que se defiende desde esta capitalidad.

El puerto ha supuesto un desarrollo económico destacado de la ciudad de València, puesto que es uno de los más punteros de Europa por detrás de la extensa infraestructura portuaria instaurada en Rotterdam y el más grande del Mediterráneo. La competitividad en este sector está acentuándose cada vez más y El Pireo de Grecia está subiendo escalones muy rápidamente, incluso es posible que haya superado al del litoral valenciano. Esta competitividad por tener un mayor volumen de transporte de mercancías y por tanto un mayor emplazamiento y disponer de gran capacidad de almacenamiento se ha estado viendo reflejado en las presiones por la construcción de una ampliación norte. Esta “mejora” supondría un cambio en los esquemas urbanos de la ciudad, como ya supuso en el pasado la construcción de la zona sur por

la que dejó a los vecinos del barrio de Natzaret sin playa transformándola en un gran bloque de hormigón. Actualmente en esta zona se encuentra el Grao donde está el Real Club Náutico de València, la terminal de MSC, el muelle sur, el muelle Príncipe Felipe, etc.

Esta infraestructura portuaria no está exenta de polémica ambiental. Si lo vemos en una perspectiva cartográfica, se han catalogado diversas problemáticas por todas las zonas cardinales, estando al sur la problemática del parque natural de La Albufera. Algunas secuelas serían: la desaparición de su restinga debido a las corrientes y los sedimentos por la disposición del puerto y la posible bahía que dejaría al juntarse con el mar, teniendo unas consecuencias de desaparición de esta y por tanto la pérdida de biodiversidad que supone la Albufera, juntamente con la degradación y desaparición de la biodiversidad por las condiciones del cambio de composición del agua.

Al oeste (donde más conflictos alberga al encontrarse junto con la ciudad) destaca la ya nombrada pérdida de la playa de Natzaret. La construcción de la ZAL (Zona de Actividades Logísticas) implicó a principios de los 2000 una gran confrontación de los vecinos del barrio de la Punta que fueron desalojados por los interesados en la ampliación. Estas reivindicaciones fueron respaldadas por otros movimientos vecinales debido a la destrucción y desmantelamiento de más de 600 viviendas (Punt docs, 2019). Es tal la presión que los ciudadanos opusieron que desde entonces las empresas que se han involucrado en esta zona van con unas ideas más conservadoras. Siguiendo con la zona oeste y al lado de la ZAL nos encontramos con la depuradora de Pinedo, MercaValència y la estación de trenes, cada una con sus propias singularidades. Y, finalmente, los ejes de carreteras; la V-15 y la V-30 que actualmente dan salida las exportaciones de mercancías por carretera (figura 2).

Figura 2. Estructura actual del puerto de Valencia.



Fuente: Elaboración propia a partir de Visor GVA (2023).

Para el gran volumen de transporte que se prevé no son suficientes las infraestructuras existentes, para lo cual se propone la construcción de un túnel pasante eje norte-sur como parte del tan deseado corredor mediterráneo. Poner a València en esta posición de conectividad será clave para llegar a la València “tech” que se busca (Valencia Plaza, 2021). Este túnel pasante permitirá flexibilizar el transporte de las mercancías derivándolas a los futuros ejes

ferroviarios ayudando así a descongestionar las carreteras principales por las que hoy se basa el transporte de las mercancías provenientes del puerto. Esto será posible en parte gracias a la gran ayuda de financiación presupuestaria proveniente de Europa.

El acceso norte al puerto tampoco está exento de polémica, ya que podría degradar el barrio de la Malvarrosa ubicado al norte de la ciudad con una mega estructura nada atractiva para el paisaje lo que podría repercutir en la atracción turística. También se alterarían y modificarían las estructuras o biodiversidad marinas a causa de los pilares del puente. Este comprendería una carretera desde el puerto hasta la carretera V-21 para hacer más eficiente la salida hacia el norte de Europa, tratándose así del mismo trayecto que comprendería el corredor mediterráneo (Loyarte, 2018).

Desde la página web oficial del Puerto de València, amparándose en el informe emitido por el Organismo Público Puertos del Estado, se habla de una ampliación que no excede ni incumple ninguno de los supuestos de la Ley 21/2013 sobre evaluación ambiental, por ello no sería necesario un nuevo estudio de impacto ambiental (EIA) adicional al emitido en el año 2007. La propia web del puerto resalta que el proyecto de ampliación es una infraestructura compatible con la sostenibilidad y el crecimiento económico. Otro elemento de contestación a las intenciones expansionistas del puerto y que es el principal que esgrimen plataformas ciudadanas opuestas como la Comisión Valencia–Puerto, es si es aceptable emplear una evaluación de impacto ambiental realizada en 2007, para un proyecto que empezaría a construirse en 2024. Esta pregunta cobra aún más sentido en una obra a ubicarse sobre el mar que ya de por sí está experimentando un aumento del nivel del mar por el cambio climático, como se analizó anteriormente.

En el año 2020 el Consejo de Ministros de España aprobó el acuerdo de Declaración ante la Emergencia Climática y Ambiental en el país. Con esta declaración se garantiza la obligación de reducir las emisiones de gases invernadero, proteger la biodiversidad y los recursos naturales, fomentar la movilidad sostenible, proteger al menos un 30% de la superficie marina, reconsiderar los regímenes jurídicos de la costa y del mar, así como protegerla y coordinar con las Comunidades Autónomas las medidas de protección ambiental (O. TED/1086/2021, de 29 de septiembre). La ampliación del puerto contraviene la Declaración ante la Emergencia Climática Ambiental, ya que aparte de la destrucción de las playas del sur de la ciudad y de la Albufera, las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera serán mucho mayores, el tráfico marítimo actual es mayor al de 2007, pero con la ampliación del puerto sobrepasará todos los límites climáticos.

Pese a ello, el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (2020) denominó a la Autoridad Portuaria de València (APV) como órgano sustantivo (encargado de aprobar y autorizar los proyectos sometidos a EIA) (Navarro, 2023). Actualmente la ampliación del puerto está estancada por el Tribunal de Justicia de Madrid debido a varias denuncias de la plataforma vecinal y ecologista Comissió Ciutat–Port. Aún así la Autoridad Portuaria de Valencia quiere seguir adelante poniendo recursos para avanzar con el proyecto de ampliación (Navarro, 2023; elDiariocv, 2022). La plataforma exige que MITECO sea fiel a su nombre y no ponga en peligro la biodiversidad valenciana basando la ampliación del puerto en un documento desfasado y que supuestamente “no produce daños graves” (elDiariocv, 2022). Con todo esto, está claro que se necesita una Evaluación de Impacto Ambiental que se base en la situación ecológica y social actual, que, por supuesto no interesa a la APV, pero que tarde o temprano se exigirá judicialmente para poder avanzar (si es oportuno) con el proyecto, sobre todo por el nuevo escenario que supone el cambio climático.

Según Valencia Plaza (2017) la empresa china Cosco, una de las empresas más importantes del transporte marítimo a nivel mundial, se ha hecho con el control del 51% de las acciones de la terminal principal del Puerto de Valencia. En esta entrada de la empresa china al puerto de València, el resto del accionariado buscarían con esta incorporación maximizar la capacidad y el rendimiento de las terminales implantando planes a largo plazo. El mismo periódico (2017)

afirma que, además de la terminal valenciana, el acuerdo de traspaso también incluye diferentes terminales de contenedores en las ciudades de Madrid, Bilbao y Zaragoza.

No es casualidad que China se haya convertido en una gran potencia comercial, aprovechando las sucesivas crisis económicas en occidente. El país asiático ha ido imponiéndose en los mercados de todo el mundo. Las grandes fortunas del país empiezan a diversificar los negocios y a expandirse fuera de su propio continente. África es el continente donde más inversión china se está llevando a cabo (Tawiah et al., 2021). En el caso del Puerto de Valencia, es lógico que Cosco necesite esa expansión para seguir elevando el movimiento de contenedores. En el año 2021 se incrementó el volumen de mercancía en un 5,12% y los ingresos en un 12,3% (Moret, 2022). Es obvio que esta expansión es únicamente económica y ahora mucho más con la llegada de las empresas chinas que hacen que el movimiento de mercancía sea mucho mayor entre oriente y occidente y también dentro de la propia Península Ibérica.

3. La política urbana de movilidad sostenible

El concepto de movilidad sostenible entendido como el enfoque que requiere acciones para reducir la necesidad de viajar, fomentar el cambio modal, reducir las distancias de viaje y propiciar una mayor eficiencia en los mismos (Quintero–González, 2017), se ha situado, sobre todo en los últimos años, en la agenda política, ya no sólo en la de los países, sino también en la de organismos supraestatales como la Unión Europea (UE) o la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Para la transición a una movilidad más sostenible estos organismos han optado por el desarrollo de planes estratégicos o pactos que incluyen la fijación de unos objetivos a cumplir en un plazo determinado, así como algunas líneas de acción, que establecen de forma más o menos concreta la actuación que deben llevar a cabo los países, aunque sus resoluciones no sean vinculantes.

En el caso que nos concierne, el de la ciudad de Valencia, el camino hacia una movilidad sostenible viene marcado por la legislación desarrollada en el ámbito nacional, que ha de ir en consonancia con el cumplimiento de lo establecido por la UE en el Pacto Verde Europeo (Comisión Europea, 2019), la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente (Comisión Europea, 2020) y el Libro Blanco del Transporte (Comisión Europea, 2001). En suma, estos han de desarrollarse siguiendo los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) recogidos en la Agenda 2020–2030 que guían las políticas a desarrollar por todos los miembros de la Unión Europea en este plazo. Algo importante y necesario a tener en cuenta es que los diferentes países miembros de la UE no tienen por qué encontrarse bajo las mismas condiciones de partida para su recorrido hacia los objetivos propuestos.

Como país miembro de la UE, España debe estudiar su situación, teniendo en cuenta las especificidades de su territorio, no solo en materia económica o geográfica, sino también desde la perspectiva cultural y social. De hecho, toda legislación aprobada sufrirá fuertes carencias si la población del territorio en que se aplica no tiene conciencia al respecto de esta. En términos de movilidad, cabe darle todavía más relevancia a este hecho, dado que quien se moverá y tendrá que cambiar sus hábitos cotidianos será la ciudadanía. Es por ello que, si se desea que la población de un territorio cambie su manera de moverse a diferentes escalas, es imprescindible que se transforme su forma de pensar hacia una mayor conciencia de sus desplazamientos y la repercusión que estos pueden tener para la salud y el medio ambiente. Con el objetivo de que esto ocurra, ha de facilitarse de manera atractiva y con incentivos desde la administración el cambio de hábitos, dando a este cambio la misma importancia que se le da a la transición hacia una movilidad sostenible.

En materia de regulación y planificación de la movilidad, la ciudad de Valencia cuenta con tres herramientas que desarrollan las políticas públicas de movilidad. El Plan de Movilidad

Urbana Sostenible (Ajuntament de València, 2013), la Guía de Movilidad Sostenible (Ajuntament de València, 2017) y la Ordenanza Municipal de Movilidad (Ajuntament de València, 2019). Todos ellos se desarrollan en el marco de la legislación nacional y europea, además de seguir las directrices y objetivos sobre desarrollo sostenible marcados en la Agenda 2030. Estas últimas establecen los objetivos hacia los que deben encaminar sus políticas los Estados miembros de la UE en diferentes ámbitos como la salud y bienestar, el acceso al agua y saneamiento de las ciudades y comunidades sostenibles, la producción y consumo responsables o la acción por el clima.

En primer lugar, el Plan de Movilidad Urbana y Sostenible (PMUS), analiza la situación en la que se encontraba la ciudad en ese mismo año con el propósito de marcar una serie de objetivos que guíen a la ciudad de Valencia hacia una movilidad sostenible (Alemany Mut, 2022). En segundo lugar, encontramos la Guía de Movilidad Sostenible, un documento que recoge las políticas y estrategias, a desarrollar a partir de las líneas de acción marcadas por el PMUS, de una forma más concreta. El documento se divide en 7 ejes principales: *La ciudad que camina*, *La ciudad de la bicicleta*, *El transporte público que merece València*, *Vehículos a motor: un uso más racional*, *La movilidad más segura*, *La movilidad más inteligente* y *La movilidad más participativa*. Algunos de estos ejes, se mencionan en el artículo posteriormente con el objetivo de analizarlos de forma crítica.

Por último, la Ordenanza Municipal de Movilidad, publicada en 2019 pretende suplir las carencias de la anterior, que se quedaba atrás, respecto a las preocupaciones actuales, en materia de movilidad urbana y sostenible. Esta era una ordenanza de circulación centrada en el uso del automóvil y los vehículos motorizados privados. En el nuevo documento, se tuvieron en cuenta diferentes factores condicionantes del contexto de la ciudad, así como a los agentes implicados en la Ordenanza, centrándose en la movilidad de los viandantes, y su uso de transporte público, así como del vehículo privado motorizado y no motorizado; además de la regulación de la legislación de seguridad vial (Alemany Mut, 2022).

El Ayuntamiento de Valencia a partir de los planes y la legislación aprobada desarrollará lo que bajo sus competencias pueda para llevar a la ciudad hacia una movilidad sostenible. Esta complicada tarea ha de llevarse a cabo concibiendo el desarrollo de las diferentes políticas a escala intermunicipal, dado que las conexiones del área metropolitana tienen una gran influencia en la movilidad de la ciudad. Por un lado, es imposible reducir el tráfico en la ciudad si no se facilita la llegada a ésta por parte de los vecinos del área metropolitana que, en sus desplazamientos diarios, colapsan los accesos a la misma, tanto los que salen de la ciudad como los que entran, con las consecuencias que de ello se derivan. Por tanto, los planes y propuestas para la reducción de las emisiones deben tener en cuenta tanto a la ciudad como a su área metropolitana. Para ello, es crucial la coordinación con las administraciones autonómica y estatal que tienen competencias en la circunvalación, V-30, la A-7 a su paso por Paterna y a su paso por Montcada, dos de los centros urbanos con mayor densidad de desplazamiento diario hacia la ciudad.

Una de las mayores críticas a las políticas de movilidad de Valencia es que las concejalías de movilidad sostenible y espacio público y el área de desarrollo y renovación urbana y vivienda están diferenciadas, no habiendo coordinación entre las mismas y quedando algunos de los proyectos retrasados u olvidados debido, probablemente, a la falta de entendimiento o disputa de competencias dentro de la propia administración del Ayuntamiento. Este fallo de coordinación podría deberse a la coalición de gobierno, la cual puede dar pie a un mayor número de discrepancias en la administración.

Fuera los coches: la zona de bajas emisiones

El proyecto para la implantación de una Zona de Bajas Emisiones (ZBE) en la ciudad de Valencia se encuentra en fase de elaboración, teniendo prevista su aprobación en el segundo semestre de 2023 (Ayuntamiento de Valencia, 2023). La implementación de zonas de bajas emisiones es una competencia de los Estados miembros de la UE, quienes siguen las directrices establecidas por la Comisión Europea, que, aunque no son de obligado cumplimiento, se derivan de una Dirección General que sí tiene competencias en ello.

Unos de los puntos claves de las ZBE es la reducción de la velocidad, no solo en las rondas interiores como la Ronda Norte o Ronda Sur, sino también en las circunvalaciones de la ciudad como la V-30 e incluso la AP7 a su paso por Paterna o Montcada. La homogeneización del tráfico en estas zonas tendría un impacto directo en las emisiones que afectan a València. Según Rosell y Segura (2017) la homogeneización en el flujo del tráfico, evitando paradas y arranques, estaría jugando un papel importante, y la velocidad variable acaba consiguiendo la reducción mucho mejor que la limitación a 80 km/h. Por otra parte, en grandes ciudades como Barcelona, o París, se ha tomado la determinación de disminuir la velocidad máxima a 80 Km/h en sus anillos, para reducir las emisiones de PM10 y NOx en las que, además, según los niveles de contaminación medidos se restringe el acceso al tráfico rodado en momentos puntuales como medida de choque.

Un aspecto que ha situado a la ciudad de Valencia en el foco mediático ha sido la peatonalización de gran parte de su centro histórico, incluyendo la reforma de dos de sus plazas más emblemáticas, la plaza del Ayuntamiento y la plaza de la Reina. Siendo el eje central de ambas reformas la eliminación del tránsito rodado, el cambio de asfalto por otro tipo de pavimento que absorbe menos calor así como la colocación de vegetación y arbolado que ayuden a mantener niveles de humedad y de disminución de la temperatura en dichos espacios. De acuerdo con Alagarda (2020) el efecto burbuja de calor, que provoca un aumento de la temperatura en las ciudades se combate, entre otros recursos, disminuyendo el uso de vehículos motorizados e incrementando la vegetación. La plantación de arbolado usualmente ha sido usado en campañas políticas pero ha escaseado una buena planificación, mediante la que se dotaba a las ciudades de arbolado no autóctono ni preparado para su supervivencia lo que desembocaban en gastos de mantenimiento y mal estado de los mismos. En la actualidad vemos como desde el Ayuntamiento de la ciudad se están planificando las acciones mediante la plantación de especies autóctonas que requieran poca agua, resistan el calor y también lo absorban.

Además, estos aspectos también generan mayor confort y agradabilidad de las vías públicas aumentando así el número de transeúntes y fomentando los desplazamientos a pie o en bicicleta en detrimento de los vehículos de motor. En cuanto a las toneladas de asfalto que inundan nuestras calles y ciudades, cabe destacar su impacto ambiental dado que, como afirman Khare et al. (2020) cuando las temperaturas aumentan el sol reblandece la calzada aumentando la contaminación. El asfalto absorbe más calor que otras superficies, sobre todo las superficies naturales, liberando más aerosoles orgánicos secundarios lesivos para la salud. Según afirman los autores del artículo, las emisiones de aerosol derivadas al calentamiento del asfalto, en especial en verano, superarían con mucho a las asociadas a los motores de combustión.

El asfalto provoca que la temperatura en las ciudades de más de un millón de habitantes, sea muy superior a la de las zonas semiurbanas o rurales durante el verano en las que hay menor cantidad de asfalto y por tanto mayor peso de materiales naturales u orgánicos como la piedra o incluso la tierra compactada, llegando a situarse hasta 12° C por encima de estas. Una de las soluciones propuestas por los científicos es la instalación de techados blancos, el coloreado del propio asfalto con gamas más claras, para neutralizar el impacto de las calzadas en el efecto isla de calor, algo que en ciudades cercanas como Barcelona o Murcia ya se ha implementado de manera experimental.

Por lo que respecta al plan de la ciudad de Valencia, en el proyecto se encuentran desarrollados aspectos como, el uso racional de los vehículos a motor, algo que requiere en primer lugar de dotación de alternativas de transporte viables y cómodas para la ciudadanía. La movilidad inteligente, y la apuesta por lo eléctrico, lo que conlleva un mayor coste de reparación y menor posibilidad de reciclaje al final de la vida útil. Este aspecto a nuestro parecer discrimina a las familias con menor poder adquisitivo que se verán obligadas a cambiar su turismo o dejar de utilizarlo dado que la nueva normativa ya aplicable en la ciudad dictamina que en 2023 se impedirá el acceso a turismos y vehículos de transporte ligero que no cuenten con etiqueta medioambiental. Es decir, coches de gasolina matriculados antes del año 2000 y vehículos diésel matriculados antes del año 2006, generando una brecha entre aquellos ciudadanos que se pueden permitir un nuevo vehículo y aquellos que no. Además de ello encontramos ejemplos en grandes ciudades como Londres o Bruselas en las que el transporte con camiones de última milla obligatoriamente debe realizarse mediante vehículos eléctricos dentro de las mismas, evitando así la emisión de gases de efecto invernadero en el corazón de las ciudades.

Movilidad en bicicleta y peatonal

Uno de los ejes de la anteriormente mencionada Guía de Movilidad Sostenible se titula “La ciudad en bicicleta”. A partir de este eje se pretende habituar a la población al uso de la bicicleta como medio de transporte por la ciudad. Siendo necesario para ello un cambio en la infraestructura de la ciudad y en la cultura de su ciudadanía. La ciudad de Valencia, así como la mayoría de las ciudades que crecieron con la revolución industrial, se configuraron con una lógica de crecimiento que incorpora el turismo como principal medio de transporte privado. Es por ello que, hasta hace pocos años, Valencia crece y evoluciona pensando en el vehículo privado como protagonista de las calles. Esta importancia dada al vehículo privado influye en la forma de construir las calles, donde la gran calzada y el asfalto ocupan un lugar central, y tejen una red que impregna toda la ciudad. Mientras la, en ocasiones, estrecha calzada se relega a los laterales de las calles.

A su vez, la lógica de configuración de las calles tiene un gran peso en el desarrollo de la cultura y los hábitos de movilidad de la ciudadanía, así como en las formas y procesos de socialización de la misma. Como se ha mencionado anteriormente, es muy importante tener en cuenta a la ciudadanía a la hora de implementar las políticas de movilidad. No sólo a la hora de escuchar a la población, sino también para concienciar acerca de la necesidad de un cambio en sus hábitos. Es común que con la puesta en marcha de proyectos como la peatonalización de la Plaza del Ayuntamiento o el carril bici de la Calle Colón, así como de gran parte de la ciudad que la han llevado a ser elegida Capital Verde Europea en 2024, la ciudadanía muestre opiniones críticas, de insatisfacción y de rechazo (Alemany Mut, 2022). Los ciudadanos más críticos con las medidas de movilidad e implementación de carriles bici son los vecinos del área metropolitana y de los barrios periféricos. Estos necesitan acceder a la ciudad desde distancias no accesibles por este medio, y que en transporte público ven sus trayectos aumentados considerablemente en tiempo debido a la escasez de frecuencia y paradas que conecten a la ciudad con su área metropolitana. Por ello sería interesante la creación de aparcamientos disuasorios en los accesos a la urbe conectados con transporte lanzadera y aparcamientos de bicicletas que combinen el trayecto disminuyendo las emisiones en su interior.

A pesar de que con el paso del tiempo la opinión de la ciudadanía ha cambiado respecto a dichos proyectos, sería de gran relevancia hacer una reflexión sobre por qué los ciudadanos se muestran, en un principio, contrarios hacia medidas que pueden beneficiar su salud y mejorar su calidad de vida. Y es que, para que el peatón sea el nuevo protagonista de la ciudad con éxito, debe de querer serlo de forma consciente. Pensemos en si la forma más efectiva de que los

ciudadanos cambien sus hábitos es que se vean obligados a hacerlo, o que, por el contrario, ellos mismos tomen la decisión de hacerlo. Es posible que si las campañas de sensibilización y concienciación fueran mayores, la población aceptaría y agradecería los nuevos cambios en la ciudad. La ciudadanía debe ser el eje central de los proyectos de movilidad, y por ello se le debe tener más en cuenta. Una apuesta que está teniendo una gran acogida en países como Holanda o Francia, es la dotación de incentivos económicos a aquellos trabajadores que acuden a su centro de trabajo en bicicleta, remuneración que controlan las empresas a través de aplicaciones móviles aunque sus costes los asume el Estado.

La propuesta de “la ciudad de bicicleta” es viable dentro de ciudades medias como València, en la que la mayor parte de recorridos se encuentran a una distancia de unos 15 minutos, y que como mucho en bicicleta ascienden a unos 40. Además de ser factible, puede llegar a ser saludable y atractiva por su orografía plana y la existencia de parques que cruzan la ciudad. La dificultad de cambio de uso del vehículo privado, asociado a la rapidez o la comodidad, a por el uso de la bicicleta o el transporte público que resulta incómodo, requiere esfuerzo y se hace compleja si no se dispone de incentivos. En cambio, dejar el vehículo privado de combustión por uno eléctrico sigue sin ser la solución dado que la generación de energía eléctrica no se hace de manera limpia, requieren gran uso del espacio público como carreteras y grandes avenidas y congestionan y ocupan los espacios que podrían destinarse al peatón.

La ampliación de la red de carril bici es una gran apuesta del Ayuntamiento de Valencia. Sin embargo, han de tenerse en cuenta factores de gran relevancia para el buen funcionamiento del proyecto, porque ¿de qué sirve un carril bici si no se usa? La creación de una gran red de carriles bici no asegura que la población no acostumbrada al uso de la bicicleta vaya a hacer uso de este. Nos podemos encontrar en la situación de que parte de la población no tenga la capacidad económica o iniciativa para tener una bicicleta. Este vehículo ocupa un espacio cuando no se utiliza, y es posible que muchos hogares no tengan el espacio necesario para guardarlo. De la misma manera que existen aparcamientos privados o públicos para los vehículos motorizados en la ciudad, debería concederse el mismo formato para las bicicletas. La creación de aparcamientos de bicicletas se contempla en los proyectos del Ayuntamiento, sin embargo, la ciudadanía debería de entrar en contacto con estos cuanto antes para acostumbrarse a su uso para lo que se requiere de una gran campaña de pedagogía que incentive y descubra su uso a los potenciales usuarios. En suma, se deberían de ofrecer ayudas a los habitantes que no tengan la facilidad económica para invertir en la compra de una bicicleta o pagar la tasa para disponer del servicio Valenbisi, como ya ocurrió durante la pandemia de 2020 en la que se destinaron ayudas a la compra de bicicletas por parte de la ciudadanía, y que tuvo una buena acogida por la población, así como aumentar el número del servicio de alquiler de bicicletas Valenbisi y aparcamientos para estas. En definitiva, es imprescindible dotar de facilidades e incentivos para que se produzca un cambio de perspectiva en la población que genere la creación de nuevas rutinas y hábitos relacionados con el medio ambiente, la salud y la movilidad.

Por otra parte, el sector más envejecido de la población aumenta y con el paso del tiempo el envejecimiento de la ciudad. Para el buen desarrollo y la apuesta por la bicicleta, han de tenerse en cuenta factores como el gran envejecimiento. Esto puede significar que esta medida, no sea beneficiosa para un gran grupo poblacional dado que estos grupos tienen dificultades para hacer uso de la bicicleta como principal medio de transporte, lo que se podría solucionar potenciando la disposición de servicios básicos en todos los barrios para así limitar los desplazamientos, convirtiendo Valencia en una “ciudad a 15 minutos”.

Finalmente encontramos esencial el seguimiento y evaluación de las políticas desarrolladas con las que se pretende descubrir el impacto en la población y de eficacia de las medidas tomadas. Creemos importante el estudio del impacto que tendría la modificación de los carriles bici construidos en los noventa que circulan por encima de las aceras y que generan

disputas y enfrentamientos entre ciclistas y peatones. Se propone además el estudio de su diseño en la calzada quitando espacio al vehículo de motor y mejorando la seguridad vial.

Transporte público

Un mayor uso del transporte público como sustituto del vehículo privado es muy importante para una movilidad más sostenible. A pesar del uso de vehículos motorizados menos contaminantes y el establecimiento de zonas de bajas emisiones, la congestión urbana que supone el vehículo privado es un gran problema para las ciudades (Lizárraga Mollinedo, 2006). Con la intención de promover el uso del transporte público, entre otras medidas, la bajada de las tarifas para el uso del transporte público puede ser muy efectiva. El gobierno de la Generalitat Valenciana, durante 2022, puso en marcha la gratuidad del transporte público para menores de 30 años y redujo las tarifas restantes. Anteriormente, también se había implantado la tarjeta “SUMA”, que bajaba el precio de las tarifas.

Además de las medidas con impacto directo en la población, encontramos aquellas que disminuyen las emisiones en el territorio mediante la renovación de la flota de autobuses urbanos e interurbanos por vehículos eléctricos, iniciativas que gozan de subvenciones de la UE. Pero, debe tenerse en cuenta que, los vehículos eléctricos no reducen las emisiones a escala global, sino que desplazan las emisiones y aumentan la explotación de recursos naturales finitos y de mano de obra hacia los lugares en los que se producen las baterías de dichos vehículos. Es por ello que esta “solución” resulta temporal, cambiando el concepto que entendemos como movilidad sostenible a una *movilidad insostenible* a largo plazo.

Volviendo de nuevo al ámbito del servicio de transporte público en ciudad de Valencia, uno de los grandes inconvenientes que presenta en él es la frecuencia de paso de los distintos medios de transporte público, las conexiones entre los mismos y la longitud de trayectos o transbordos a realizar para desplazarse entre diferentes barrios no céntricos. Si se pretende que la ciudadanía haga un mayor y mejor uso del transporte y de los servicios públicos es primordial que estos sean de calidad y que ofrezcan un buen servicio, de lo contrario, quedan relegados a aquellos grupos poblacionales que no se pueden permitir el lujo del vehículo individual a motor. Asimismo, la mala conexión vía transporte público entre los diferentes distritos de la ciudad, tiene como consecuencia una mayor segregación socioeconómica. Es crucial el fomento para la construcción de nuevas líneas de metro y tranvía, que conecten mejor distintas zonas de la urbe y que, a su vez, reduzcan el tiempo de desplazamiento.

En el último quinquenio la ciudad ha hecho un esfuerzo por mejorar en estos aspectos, aunque todavía queda mucho camino por recorrer. Algunas ideas llevadas a cabo en países de la UE como Alemania consisten en la gratuidad del abono de transporte para los trabajadores que usen este medio de transporte diariamente para desplazarse a su centro de trabajo. Consideramos que un incentivo como este aumenta los usuarios del transporte público haciéndolo más rentable y eficiente, lo que conlleva a la posibilidad del aumento de frecuencias de manera sostenible, y provocando, por tanto, una mejora de las condiciones del servicio.

En definitiva, y según Quintero–González (2017), en la problemática que puede presentar el transporte público, las situaciones más comunes plantean una inaccesibilidad para niños, adultos mayores y personas con discapacidad, quienes por diversas condiciones propias, presentan dificultades para acceder al transporte. Este aspecto, generalmente olvidado en las políticas públicas, ha de tener en cuenta que en movilidad urbana de las ciudades es muy deficiente, con pasos de cebra mal identificados, aceras que se interrumpen, recorridos excesivamente largos para realizarlos sin escalones, e incluso bordillos difícilmente salvables con carritos o sillas de ruedas.

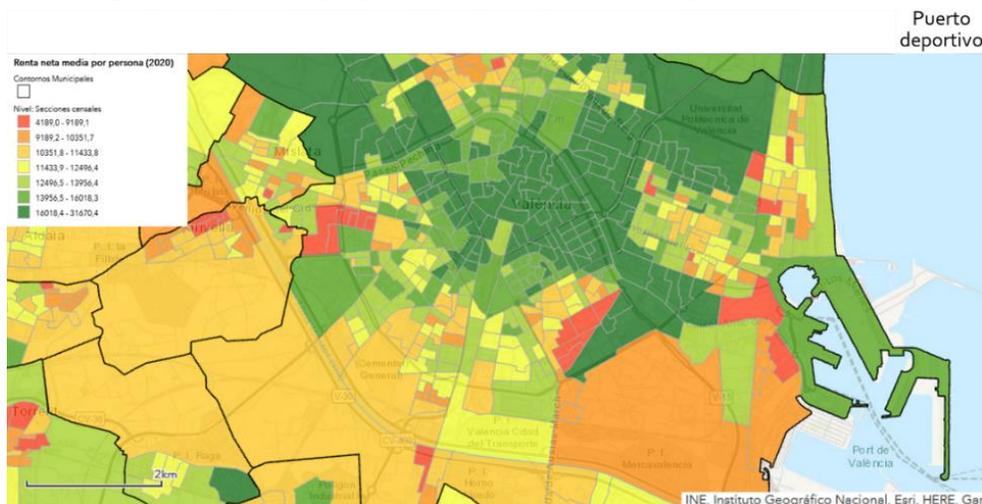
Por todo lo anterior, la política urbana de movilidad sostenible requiere de la adopción de una perspectiva diferente para llevarse a cabo. Como ya se ha mencionado, la transición hacia una movilidad sostenible no se puede llevar a cabo sin que el camino de cambio y adaptación que recorre la ciudad sea paralelo al que debe hacer la ciudadanía.

4. Valencia: capitalismo verde y secesión de los ricos

Ya se ha argumentado que Valencia es una ciudad media mediterránea con un escenario climático bastante adverso por tratarse de una aglomeración urbana en un litoral ubicado a pocos metros sobre el nivel del mar, con un sector muy destacado del transporte de mercancías por la presencia del puerto, y una política de movilidad sostenible que se ha centrado sobre todo en la ampliación de carriles bici en la ciudad central. Esta política, como se comentó anteriormente, le valió el reconocimiento como capital verde europea.

Cabría preguntarse si este reconocimiento y toda la política de movilidad sostenible y transporte en Valencia es realmente un ejemplo de política rupturista respecto a una de las actividades que más gases de efecto invernadero provocan como es el transporte, o más bien cabría hablar de un ejemplo más de capitalismo verde, en el que las lógicas de acumulación de capital y de crecimiento siguen plenamente vigentes, solo que con un acento “verde”. Como se ha visto anteriormente, la política de movilidad no cuestiona en ningún momento la necesidad de moderar la demanda de vehículos privados, sino solamente la conversión del actual parque de vehículos que funcionan con combustibles fósiles, a uno basado en baterías eléctricas que será autorizado a circular por cualquier zona de la ciudad. En la actualidad la ciudad de Valencia cuenta con un parque de turismos de 354.200 unidades en una ciudad de menos de 800.000 habitantes (Ayuntamiento de Valencia, 2023). De éstos, 113.000 a día de hoy tendrían dificultades de acceso a las zonas de bajas emisiones que se activarán próximamente en esta y todas las ciudades de más de 50.000 habitantes, según lo dispuesto en la Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética que prohibirá la circulación en toda la ciudad de vehículos diésel matriculados antes de 2006 y de gasolina anteriores a 2001, como se comentó en la sección anterior. Esto supone nada menos que un tercio del total de vehículos matriculados en la propia ciudad, a lo que habría que añadir todos los vehículos que cada día entran o salen de la ciudad matriculados en otros municipios. Recordemos que en este área metropolitana, sin contar con el tráfico de mercancías, cada día se mueven 600.000 personas en vehículo privado.

Figura 3. Renta media por persona en 2020 en el área metropolitana de Valencia.



Por un lado, como se ha visto anteriormente, en los últimos años la mejora y extensión de las redes de transporte público ha sido más bien tímida, destacando solamente una bajada en las tarifas de transporte y la apertura de la línea 10 de tranvía, pero con unas frecuencias más propias de un transporte interregional que urbano. Por otro lado, como se ha comentado igualmente, la política de movilidad en bicicleta se ha centrado en mejorar la conectividad entre los distintos barrios de la ciudad, pero no entre los diferentes núcleos urbanos. Tanto el nuevo cauce del río Turia como la extensa red de autovías, carreteras y bulevares con rotondas son importantes obstáculos físicos para la movilidad en bicicleta.

Tal y como puede observarse en la figura 3 sobre niveles de renta por persona y sección censal, Valencia presenta un esquema claro de centro periferia, con un centro urbano e histórico en el que se concentran rentas altas, frente a una periferia sur y oeste, tanto de la ciudad como del área metropolitana, en la que se concentran las rentas más humildes. Burjassot y Torrent son dos poblaciones del área metropolitana con secciones censales con mayores niveles de pobreza, con una renta per cápita de apenas 5000 euros. En los bordes urbanos y en algunos centros históricos abundan las secciones censales con una renta per cápita de menos de 8.000 euros. Si la adquisición de un vehículo nuevo es una inversión que muchas familias no se pueden permitir, la de un vehículo eléctrico es si cabe más onerosa. En la actualidad un vehículo eléctrico suele rondar como mínimo los 25.000 euros (De la Torre, 2023), y este tipo de vehículo sólo representa un 3% de las ventas (por abrumadora mayoría siguen siendo los de gasolina los más vendidos). Esto significa que una persona residente en una de estas secciones pobres de la periferia metropolitana solo podría adquirir un vehículo para circular libremente por la ciudad dedicando el 100% de su sueldo durante cinco años, habida cuenta de que la Unión Europea ha prohibido la venta de turismos diésel y de gasolina a partir de 2035.

Dicho de otro modo, la capital verde valenciana, con carriles bici y zonas de bajas emisiones, va a provocar una nueva fractura social: sólo aquellas personas residentes en el centro urbano, cerca de una estación de metro o con vehículo de bajas emisiones podrá desplazarse libremente por el territorio metropolitano, condenando a miles de familias que o bien tienen un vehículo antiguo, o no viven cerca de una estación o parada de bus o no lo pueden utilizar (por ejemplo trabajadores en turno de noche en una ciudad que carece casi por completo de transporte nocturno). Ariño y Romero (2016) hablan de una secesión de los ricos a escala global generando aún mayores desigualdades entre pobres y ricos y una constante erosión de las democracias. Esto, disfrazado de política verde, es lo que podría estar ocurriendo en ciudades como Valencia. Mientras que la movilidad en vehículo privado se limita enormemente, el flujo de mercancías de grandes operadoras logísticas continuarán teniendo carta blanca para movilizar miles de camiones desde el puerto de Valencia hacia cualquier destino utilizando para ello combustibles fósiles. Esta política de movilidad también alimenta la tesis de Nel-lo et al. (2021) sobre un “efecto barrio” en las ciudades españolas. Según estos autores, el incremento de las desigualdades sociales está comportando un agravamiento de la segregación residencial en las ciudades españolas. Así, los diversos grupos sociales tienden a separarse cada vez más en el espacio urbano en función de su capacidad de escoger lugar de residencia. Esta política de movilidad excluyente podría ser causa, consecuencia y catalizadora de una mayor segregación residencial y una mayor diferencia de calidad de vida. Aquellas personas que puedan permitirse una vivienda en el centro urbano de Valencia bien conectado por transporte público y con bici, podrán disfrutar de un alto grado de accesibilidad y de libertad de movimientos. En cambio, aquellas personas residentes de barrios de la periferia y que no dispongan de un buen sistema de transporte público, o de un vehículo relativamente moderno, podría ver seriamente limitada su libertad de movimiento, con graves consecuencias para su estabilidad laboral, posibilidades de estudio, de ocio etc.

Mientras tanto, todos estos cambios legislativos tampoco atacan el gran desafío al que se enfrenta la ciudad: la subida del nivel del mar como consecuencia del cambio climático.

Ninguna de estas medidas contempla la posibilidad de condicionar la movilidad o la ocupación del suelo en las zonas que probablemente queden inundadas a finales de siglo, o mucho menos plantea una política de renaturalización del litoral, o de restricción del transporte de mercancías por carretera por su enorme impacto sobre la calidad del aire, o una restricción del uso del vehículo privado, para caminar hacia un modelo de movilidad colectiva basado en transportes públicos con mayor frecuencia y calidad en el servicio. Tampoco se aborda ni aquí ni en la Unión Europea el debate del impacto ambiental que supone pasar de un parque de vehículos de motor de combustión, a uno completamente nuevo basado en baterías eléctricas de litio que requerirá un aumento exponencial en la extracción y transformación de este y otros muchos minerales. En definitiva, como ya se ha comentado, no se trata verdaderamente ni de una transición energética ni mucho menos de un cambio de paradigma en la movilidad y el transporte hacia modelos más sostenibles, sino una fase más en el capitalismo neoliberal, en la que simplemente se pretende sustituir el petróleo por la electricidad como fuente de energía, generando pingües beneficios para empresas eléctricas y fabricantes de coches, y que como toda fase capitalista, conlleva graves fracturas sociales y un aumento de la desigualdad entre clases sociales.

5. Conclusiones

Valencia es actualmente la tercera aglomeración urbana de España, con un peso destacado en su economía de las actividades de logística y transporte de su puerto, que es uno de los principales del continente en número de contenedores y con un importante volumen de tráfico mediante transporte por carretera. Actualmente la ciudad se enfrenta a dos grandes desafíos ambientales. El primero de ellos es el cambio climático, que traerá graves impactos sobre una ciudad ubicada a muy pocos metros por encima del nivel del mar, y rodeado de lagunas como es el caso del parque natural de La Albufera. El segundo de ellos es el encaje de los planes expansionistas del puerto, que pretende construir una nueva terminal de contenedores ganando tierra al mar, en las previsiones poco halagüeñas de aumento del nivel del mar y con la fuerte oposición de gran parte de la ciudadanía.

A pesar de todo ello, Valencia fue designada en 2022 como capital verde europea para 2024. En su candidatura destacó ante todo su firme propósito de disminuir las emisiones, sobre todo de tráfico rodado, y caminar hacia un escenario de ciudad climáticamente neutra. Desde el cambio de gobierno sucedido en 2015, el nuevo consistorio emprendió una ambiciosa política de movilidad sostenible consistente en la ampliación de numerosos carriles bici para mejorar la conectividad en bicicleta de los distintos barrios de la ciudad. A esto se le unió la aprobación de la Ley 7/2021 sobre cambio climático que supondrá en la práctica la creación de zonas de bajas emisiones en todas las ciudades de más de 50.000 habitantes, con la finalidad de reducir la contaminación atmosférica de ciudades y el impacto de los vehículos de motor de combustión interna sobre el clima. Teóricamente esta medida vendría acompañada de un nuevo impulso a la movilidad en bicicleta y al transporte público.

No obstante, tanto la declaración de capital verde europea como la política de movilidad sostenible llevada a cabo en la ciudad, tiene más continuidades que rupturas respecto a las políticas del pasado en esta materia, pero con un acento en reducir las emisiones en una suerte de capitalismo verde que perpetúa la acumulación, pero con otros medios. En primer lugar es toda una contradicción que se pretenda restringir severamente la movilidad de personas, mientras que la de mercancías de momento se seguirá basando en el también muy contaminante transporte por carretera mediante camiones. En segundo lugar, el foco principal de las políticas de movilidad y transporte ha sido la ciudad central de Valencia, mientras que las mejoras en la conectividad entre la ciudad y el resto del área metropolitana han sido testimoniales.

Por último, en ningún momento se cuestiona la necesidad de un cambio radical en las lógicas de consumo de suelo ante los escenarios que plantea el cambio climático, ni mucho menos una reducción en la movilidad mediante vehículo privado, sino simplemente una paulatina sustitución del parque de vehículos con motor de gasolina hacia otro basado en baterías eléctricas. Esto supondrá un aumento geométrico en el consumo de materiales para la fabricación y venta de nuevos vehículos eléctricos, una gran incógnita sobre qué hacer con las baterías de litio usadas, pero sobre todo un aumento de las desigualdades entre aquellos capaces de pagar un vehículo de estas características o de moverse a pie, en bicicleta o transporte público, respecto a un volumen nada desdeñable de población, que verá sus posibilidades de movilidad seriamente reducidas, concretamente la población perteneciente a los estratos más pobres que viven en barrios periféricos ya de por sí mal conectados por transporte público, por no hablar de la población con problemas de movilidad.

La nueva política verde en materia de movilidad que alienta la Unión Europea deja grandes interrogantes sobre su efectividad en materia de reducción de emisiones, pero sobre todo en cuanto a la necesidad de acompañar toda transición energética teniendo en cuenta las desigualdades sociales ya existentes, y que se ensancharán aún más entre una población urbana, motorizada con vehículo eléctrico y bicicleta, frente a unas clases populares precarizadas, habitantes de los márgenes urbanos, y con serios problemas de movilidad lo cual afectará y mucho a sus oportunidades educativas, laborales y de ocio. Hay quien califica esta política con nula visión social, de una muestra de ecofascismo, en tanto en cuanto serán las clases sociales populares y obreras las que ya de por sí por su bajo nivel de consumo menos contaminan y por lo tanto menos participación tienen en las causas antropogénicas del cambio climático, las que más perjudicadas quedarán como consecuencia de la aplicación de una mala política de movilidad urbana sostenible.

Referencias bibliográficas

- **AdapteCCa (2023)**. Duración máxima de las olas de calor. Visor de escenarios de cambio climático. En línea: <https://adaptecca.es/> Consulta: [23-febrero-2023].
- **Ajuntament de València (2013)**. Plan de movilidad urbana sostenible de Valencia. En línea: https://www.valencia.es/documents/20142/628173/20131211_Documento_PMUS_Cap1%2520al%2520Cap2%2520partel.pdf/36f0e1b1-04bf-094c-bbf5-18d5f09dc3c3 Consulta: [22-febrero-2023].
- **Ajuntament de València (2017)**. València hacia una movilidad sostenible. Guía de Movilidad. En línea: <https://www.valencia.es/es/cas/movilidad/inicio/-/content/inicio-3?uid=3C7E64C5D3596DEF12582280041E8EB> Consulta: [20-febrero-2023]
- **Ajuntament de València (2019)**. Ordenanza de Movilidad. En línea: https://www.valencia.es/documents/20142/628173/ORDENANZA_DE_MOVILIDAD_castellano_BOP.pdf/53ca0565-82be-467d-b433-ca5c8d1cabff Consulta: [28-febrero-2023]
- **Ajuntament de Valencia (2019)**. Plan de Acción de la Energía Sostenible de València 2020-2030. En línea: <https://www.valencia.es/-/planes-y-estrategias-plan-de-acci%C3%B3n-para-el-clima-y-la-energ%C3%ADa-sostenible-paces-> Consulta: [10-enero-2023].
- **Ajuntament de València & Servicio de Movilidad sostenible (2023)**. Consulta pública previa sobre el proyecto de ordenanza reguladora de la zona de bajas emisiones en la ciutat de València. Movilidad y Urbanismo, Movilidad. En línea: <https://www.valencia.es/cas/movilidad/inicio/-/content/inicio-3?uid=19262079> Consulta: [12-febrero-2023].

- **Ajuntament de València & Servicio de Movilidad sostenible (2023).** Preguntas frecuentes sobre la Zona de bajas emisiones (ZBE) de la ciudad de València. Movilidad y Urbanismo, Movilidad. En línea: https://www.valencia.es/documents/20142/628173/FAQs_ZBE_cast.pdf/cfb2c794-a637-535c-b528-466b05329ea9?t=1675845475127 Consulta: [12-febrero-2023].
- **Ajuntament de València & Servicio de Movilidad sostenible (2023).** Sobre la ZBE. Sobre la ZBE. En línea: https://www.valencia.es/documents/20142/628173/%5BCST%5D+Documento+2.+Presentaci%C3%B3n_p%C3%BAblica_de_la_Zona_de_Bajas_Emisiones_en_la_Mesa_de_la_Mobilitat_Sostenible.pdf/ebc94277-efb3-7807-7bd5-5f9c6e8b9ef3?t=1656398631958. Consulta: [20-febrero-2023].
- **Alagarda Nacher, J. (2020).** Nuevos tiempos para la gestión del arbolado en nuestros parques y jardines. *Phytoma España: La revista profesional de sanidad vegetal*, 322, 79–81.
- **Alemany Mut, S. (2022).** La movilidad sostenible en el ámbito local: implicaciones normativas y análisis de medidas. El caso de la ciudad de València. [TFG] València.
- **Ariño, A. y Romero, J. (2016).** *La secesión de los ricos*. Galaxia Gutenberg.
- **Basterretxea, G., Jordà, G., Pascual, M., Marcos, M., Gómez, I., & Vidal, J. (2017).** Evolution of extreme sea levels in the Albufera de Valencia coastal lagoon (Western Mediterranean). *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 196, 169–179. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2017.07.014>
- **Batlle, M. (2022).** Valencia mira al futuro como capital verde europea de 2024. En: *National Geographic*. En línea: https://viajes.nationalgeographic.com.es/lifestyle/por-que-valencia-sera-capital-verde-europea-2024_18718. [Consulta: 20-febrero-2023]
- **Caparrós–Gironés P. (2020).** Entrevista a Joan Olmos: “El port de València provoca unes interaccions, de necessitats i servituds, per a les quals la ciutat no està preparada”. *Disjuntiva*, 1(2), 51–64.
- **Comisión Europea (2001).** Libro Blanco. La política Europea de transportes de cara al 2010. En línea: <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0370:ES:HTML> Consulta: [24-febrero-2023]
- **Comisión Europea. (2019).** Un Pacto Verde Europeo. En línea: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europeangreen-deal_es#thebenefitsoftheeuropeangreendeal Consulta: [25-febrero-2023]
- **Comisión Europea. (2020).** Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente: el Consejo adopta unas Conclusiones. En línea: <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2021/06/03/sustainable-and-smart-mobility-strategy-council-adopts-conclusions/> Consulta: [25-febrero-2023]
- **De la Torre, A. (2023).** Los 18 coches eléctricos más baratos y con más autonomía que se pueden comprar (2022). En: Xataka. En línea: <https://www.xataka.com/movilidad/coches-electricos-baratos> Consulta: [2-febrero-2023].
- **elDiariocv (2022).** La plataforma vecinal opositora a la ampliación del Puerto de València advierte: “Será otro Castor, tocará indemnizar a MSC”. *elDiario.es*.
- **Ley 7/2021**, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. *Boletín Oficial del Estado*, 121, de 21 de mayo de 2021. <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7> Consulta: [13-febrero-2023].
- **España. Orden TED/1086/2021**, de 29 de septiembre, por la que se establece la composición, organización y funcionamiento de la Asamblea Ciudadana para el Clima. *Boletín Oficial del Estado*, 8 de octubre de 2021, pp. 122974 a 122979.
- **Generalitat Valenciana (2023).** La costa valenciana frente a la emergencia climática. Visor de impactos. En línea: <https://agroambient.gva.es/es/web/cambio-climatico/costa-valenciana-enfront-emergencia-climatica> Consulta: [08-febrero-2023].

- **Giménez, A., Ibáñez, C., Sardà–Palomera, F., Clavero, M., Brotons, L., & Valladares, F. (2019).** Disentangling the effects of climate, habitat, and species interactions on the distribution of the Albufera butterfly as a biodiversity indicator. *Global Ecology and Biogeography*, 28(8), 1183–1195.
- **IPCC (2014).** Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Informe de síntesis.
- **Izquierdo, A., Calafat, F. M., Marcos, M., Gomis, D., Jordà, G., & Álvarez–Fanjul, E. (2020).** Future projections of sea level extremes in the Western Mediterranean Sea. *Nature Communications*, 11 (1), 1–9.
- **Khare, P., Machesky, J., Soto, R., He, M., Presto, A. A., & Gentner, D. R. (2020).** Asphalt–related emissions are a major missing nontraditional source of secondary organic aerosol precursors. *Science advances*, 6 (36). DOI: 10.1126/sciadv.abb9785
- **Lizárraga Mollinedo, C. (2006).** Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. *Economía, Sociedad y Territorio*, VI (22), 283–321.
- **Loyarte, L. (2018).** LogiNews. En línea: <https://noticiaslogisticaytransporte.com/logistica/20/12/2018/puerto-de-valencia-continua-con-sus-planes-para-establecer-el-acceso-norte/128791.html> Consulta: [22–febrero–2023].
- **Méndez, F. J., Losada, I.J., & Reguero, B.G. (2014).** Linking long–term coastal evolution and beach nourishment management: The case of Valencia, Spain. *Journal of Coastal Research*, 30 (5), 935–947.
- **Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (2020).** Acuerdo de consejo de ministros por el que se aprueba la declaración del gobierno ante la emergencia climática y ambiental. En línea: <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-declara-la-emergencia-clim%C3%A1tica-/tcm:30-506550> Consulta: [22–febrero–2023].
- **Moret, X. (2017).** La cara B de la llegada de Cosco a València: menos candidatos para la ampliación norte del Puerto. *ValenciaPlaza*. En línea: <https://valenciaplaza.com/la-cara-b-de-la-llegada-de-cosco-a-valencia-menos-candidatos-para-la-ampliacion-norte-del-puerto> Consulta: [07–febrero–2023].
- **Moret, X. (2022).** Cosco eleva un 5% el movimiento de contenedores en el Puerto de Valencia e ingresa 120 millones. *ValenciaPlaza*. En línea: <https://valenciaplaza.com/resultados-terminal-cosco-puerto-valencia-2021> Consulta: [07–febrero–2023].
- **Navarro, C. (2023).** La Justicia rechaza el recurso del Gobierno y mantiene la medida cautelar que paraliza la ampliación del Puerto de València. *elDiario.es*. En línea: https://www.eldiario.es/comunitat-valenciana/valencia/justicia-rechaza-recurso-gobierno-mantiene-medida-cautelar-paraliza-ampliacion-puerto-valencia_1_9907299.html Consulta: [07–febrero–2023].
- **Nel.lo, O. ed. (2021).** *Efecto barrio*. Segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas. Tirant lo Blanch.
- **Puerto de València. (2022).** Puertos del Estado emite “INFORME FAVORABLE” para la nueva terminal de contenedores del Puerto de València. *Valenciaport*. En línea: <https://www.valenciaport.com/puertos-del-estado-emite-informe-favorable-para-la-nueva-terminal-de-contenedores-del-puerto-de-valencia/> Consulta: [21–febrero–2023].
- **Punt docs (2019).** La Punta. La dignitat dels resistents. En línea: https://www.apuntmedia.es/programes/punt-docs/18-10-2019-punta-dignitat-resistents_134_1371763.html Consulta: [15–febrero–2023].
- **Quintero–González, J. R. (2017).** Del concepto de ingeniería de tránsito al de movilidad urbana sostenible. *Ambiente y desarrollo*, 21 (40), 57–72.

- **Rosell i Segura, J. (2017).** *Essays on Mobility and Environmental Policies in the Metropolitan Area of Barcelona* [Tesi doctoral]. Dipòsit digital. En línea: <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/118768> Consulta: [07-febrero-2023].
- **Ruiz-Villanueva, V., Tomás, R., & Mendoza, E.T. (2019).** Groundwater salinization vulnerability in the Valencian Community (eastern Spain). *Science of the Total Environment*, 653, 1066–1079.
- **Sardà, F., Canals, M., & Calafat, A. (2018).** Impacts of global warming on the Mediterranean Sea: An overview. *Scientia Marina*, 82 (S1), 1–10.
- **Tawiah, V. K., Zakari, A., & Khan, I. (2021).** The environmental footprint of China–Africa engagement: an analysis of the effect of China–Africa partnership on carbon emissions. *Science of the Total Environment*, 756, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143603>
- **The Nature Conservancy (2020).** El cambio climático ya está afectando las estaciones. En línea: <https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/quienes-somos/nuestra-ciencia/el-cambio-climatico-ya-esta-afectando-las-estaciones/> Consulta: [11-febrero-2023].
- **Vafeidis, A.T., Nicholls, R.J., McFadden, L., Tol, R.S.J., Hinkel, J., Spencer, T., ... & Hallegatte, S. (2011).** A new global coastal database for impact and vulnerability analysis to sea-level rise. *Journal of Coastal Research*, 27 (5), 819–936.
- **ValenciaPlaza (2021).** Gómez sobre el estudio del túnel pasante: Es un paso de gigante para conseguir el Corredor. En línea: <https://valenciaplaza.com/gomez-sobre-estudio-tunel-pasante-paso-gigante-conseguir-corredor-mediterraneo> Consulta: [11-febrero-2023].
- **ValenciaPlaza (2022).** El operador portuario Cosco adquiere el 51% de la empresa Logitren Ferroviaria. ValenciaPlaza. En línea: <https://valenciaplaza.com/el-operador-portuario-csp-spain-adquiere-el-51-de-la-empresa-logitren-ferroviaria> Consulta: [01-marzo-2023].
- **Visor GVA (2023).** Visor de cartografía y ortofotos. En línea: <https://visor.gva.es/visor/> Consulta: [01-marzo-2023].
- **Zaragozá, J. L. (2022).** La mayor terminal de Puerto de València tendrá línea de trenes de mercancías con Lisboa. *Levante-EMV*. En línea: <https://www.levante-emv.com/economia/2022/07/20/mayor-terminal-puerto-valencia-tendra-68506107.html> Consulta: [01-marzo-2023].