

**Universidad Miguel Hernández de Elche**  
**Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche**  
**Titulación de Periodismo**

**Trabajo Fin de Grado**  
**Curso Académico 2019-2020**



***Devolver las calles de Elche a las personas: el reto de una  
ciudad motorizada***

*Giving the streets of Elche back to the people: the  
challenge of a motorized city*

Alumna: Claudia Saumell Castelló

Tutor: Félix Arias Robles



**RESUMEN:**

El descubrimiento del carbón como combustible en el siglo XVIII generó un problema que la sociedad lleva a sus espaldas hasta hoy: la contaminación y el cambio climático. Por suerte, la solución para disminuir la contaminación en las ciudades es simple, reducir el uso de vehículos. Los puntos de más contaminación en Elche se concentran en lugares donde el tráfico es muy elevado y donde los edificios no permiten que el aire circule y se renueve. Por ello, el Ayuntamiento ha planeado medidas para aliviar los puntos más perjudicados y crear una ciudad más sostenible y amable con la movilidad ecológica. Con la llegada del Estado de Alarma provocado por la pandemia mundial de la COVID-19, las concentraciones de NO<sub>2</sub> descendieron hasta un 64% en Elche y un 70% en la provincia de Alicante, alcanzando mínimos históricos. Esta crisis sirvió para aliviar los niveles de contaminación y para proponer nuevos modelos de movilidad, más actualizados y seguros para ciclistas y peatones con un objetivo, que la ciudad vuelva a ser para las personas y menos para los vehículos.

**PALABRAS CLAVE:** [Contaminación, Movilidad, Transporte, COVID-19, Vehículos]

**ABSTRACT:**

The discovery of coal as a fuel in the 18th century created a problem that society has been carrying on with to this day: pollution and climate change. Fortunately, the solution to reduce pollution in cities is simple: reduce vehicle use. The points of most pollution in Elche are concentrated in places where the traffic is very high and where the buildings do not allow the air to circulate and be renewed. Therefore, the City Council has planned measures to alleviate the most affected points and create a more sustainable and eco-friendly city. With the arrival of the State of Alarm caused by the global pandemic of COVID-19, NO<sub>2</sub> concentrations fell by 64% in Elche and 70% in the province of Alicante, reaching historic lows. This crisis served to alleviate pollution levels and to propose new models of mobility, more up-to-date and safer for cyclists and pedestrians with the aim of making the city once again for people and less for vehicles.

**KEY-WORDS:** [Pollution, Mobility, Transport, COVID-19, Vehicles]



**ÍNDICE:**

|  |    |
|--|----|
| 1. Introducción y justificación del reportaje .....  | 5  |
| 2. Material y Método de trabajo .....                | 7  |
| 2.2. Dificultades encontradas .....                  | 7  |
| 2.3. Fuentes propias .....                           | 8  |
| 2.4. Estructura del reportaje .....                  | 9  |
| 2.5. Campaña en redes sociales .....                 | 10 |
| 2.6. Repercusión en redes sociales .....             | 10 |
| 3. Contenido del reportaje publicado .....           | 12 |
| 4. Interpretación derivada de la investigación ..... | 27 |
| 5. Bibliografía y fuentes documentales .....         | 28 |
| 6. Materiales utilizados .....                       | 31 |
| 7. Anexo I: Anteproyecto .....                       | 31 |



## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL REPORTAJE

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que cada año mueren en el mundo alrededor de siete millones de personas<sup>1</sup> por enfermedades causadas al respirar aire contaminado. En España se calcula que unas 10.000 fallecen por el mismo motivo. Cifras como estas evidencian que la contaminación atmosférica es uno de los males a los que se enfrentan las ciudades y los centros urbanos. A su vez, la contaminación es una de las consecuencias del cambio climático producido por los gases de efecto invernadero que emiten las industrias y los vehículos.

En enero de 2020, el Consejo de Ministros firmó la Declaración del Gobierno ante la Emergencia Climática y Ambiental para así reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y ajustarse a lo pactado en el Acuerdo de París, dentro del marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Esta crisis climática movilizó a miles de personas en todo el mundo en 2019 que demandaban cambios reales para salvar el planeta. El pasado septiembre, en la llamada Semana Global para el Futuro, la sociedad en general y los jóvenes en particular, organizaron huelgas y manifestaciones con peticiones que llegaron a ser escuchadas en la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

En este contexto, la ciudad de Elche tiene como proyecto desde 2017 la obtención del premio Capital Verde Europea 2030<sup>2</sup>, una iniciativa que desde 2010 está llevando a cabo al Comisión Europea. Entre los requisitos que debe cumplir la ciudad, se encuentran la transformación del modelo urbano hacia uno sostenible y el desarrollo de un modelo de vida más ecológico. Es por ello que en el reportaje analizaremos los niveles de tráfico de la ciudad de Elche y el uso que dan los ciudadanos al transporte público. Además, veremos qué zonas de Elche cuentan con una mayor concentración de contaminación y qué planes tiene el ayuntamiento para mejorar estas cifras.

---

<sup>1</sup> World Health Organization. (2014, 25 marzo). *OMS | 7 millones de muertes cada año debidas a la contaminación atmosférica* [Comunicado de prensa]. Recuperado 17 de junio de 2020, de <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/es/>

<sup>2</sup> ACTO DE PRESENTACIÓN – ELX2030. (s. f.). Recuperado de <http://elx2030.es/acto-presentacion/>

En este sentido, debemos señalar que la realización de este reportaje está sujeta a la situación de emergencia sanitaria por la pandemia mundial de la COVID-19 que generó un Estado de Alarma comprendido entre el 14 de marzo y el 21 de junio de 2020 en España. Debido a esta situación, se limitó la circulación de vehículos y de personas por todo el Estado, provocando unos niveles mínimos históricos de movilidad. Según los datos de la Dirección General de Tráfico (DGT) y de Ecologistas en Acción, el tráfico llegó a reducirse un 91% en España y los niveles de NO<sub>2</sub> un 72% en la ciudad de Alicante<sup>3</sup>. Se trata de dos datos que inevitablemente se influyen el uno al otro y que cobran gran relevancia en un presente y futuro cercanos.

Elche, donde se centra este reportaje, es la tercera ciudad con mayor densidad de población de la Comunitat Valenciana y apenas se le presta atención periodística local tanto a los temas que aquí planteamos como a su evolución. Contando con diferentes perspectivas de un mismo problema, este reportaje pretende analizar los retos actuales a los que se enfrenta la ciudad de Elche y sus posibles soluciones para proyectar un futuro más sostenible.

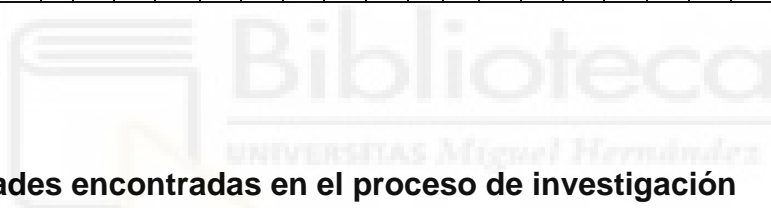
---

<sup>3</sup> Ecologistas en Acción. (2020, abril). *Efectos de la crisis de la COVID-19 en la calidad del aire urbano en España. Resultados provisionales a 31 de marzo de 2020 para las 24 principales ciudades*. Recuperado de <https://n9.cl/0tua> p. 12

## 2. MATERIAL Y MÉTODO DE TRABAJO

### 2.1. Cronograma del trabajo

| Actividad       | Febrero |   |   |   |   | Marzo |   |   |   | Abril |   |   |   | Mayo |   |   |   | Junio |   |   |   |
|-----------------|---------|---|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|
| Semana          | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| Anteproyecto    | ■       | ■ | ■ |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■    | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |
| Documentar      |         |   |   | ■ |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ | ■    | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |
| Entrevistas     |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■    | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |
| Visualizaciones |         |   |   |   |   |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■    | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |
| Imágenes        |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   | ■     | ■ |   |   |
| Campaña         |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       | ■ |   |   |
| Memoria         |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   | ■     | ■ | ■ |   |
| Entrega         |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   | ■ |   |



### 2.2. Dificultades encontradas en el proceso de investigación

No he encontrado muchas dificultades a la hora de realizar la investigación. La dificultad más relevante fue el establecimiento repentino del Estado de Alarma, lo que me hizo variar un poco la idea inicial del reportaje. Debido al confinamiento, la comunicación con las fuentes y con el tutor no ha sido tan fluida como hubiera podido ser en una situación normal. Por otro lado, se trata de una investigación a tiempo real, donde los datos se actualizan diariamente, también se publican informes y estudios nuevos, por lo que hasta el último momento no he podido contar con algunas cifras debido a las prórrogas del Estado de Alarma. A la hora de realizar las fotografías también me he visto sujeta a los permisos de salidas una vez pasó a la fase 1 la Comunidad Valenciana.



### 2.3. Fuentes propias

Para esta investigación he contado con dos científicas especializadas en Química y Física para comprender mejor qué son los contaminantes y cómo pueden afectar a las personas. También he contado con una concejala del Ayuntamiento de Elche cuyas políticas se centra en la movilidad sostenible y en el medio ambiente. Por último, la cuarta fuente es un activista y usuario de la bicicleta que aportó sus propuestas y experiencia para que Elche sea una ciudad sostenible.

**Nuria Galindo:** es licenciada en Ciencias Químicas y doctora en Química por la Universidad de Alicante. Es investigadora desde 2002 en el Laboratorio de Contaminación Atmosférica de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche. Además, es profesora titular de la UMH en el departamento de Física y Arquitectura de Computadores. Cuenta con tres sexenios de investigación reconocidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) y el número de citas a artículos en los que es coautora es 724. Entrevista: <https://medium.com/@claudiasaumell/nuria-galindo-d9e2d88d40a8>

**Helena Prima:** es doctora en Físicas por la Universidad de Valencia e investigadora en el Instituto de Ciencia Molecular de Valencia. Además, es coordinadora de Ecologistes en Acció València. Es autora y coautora de más de 30 artículos científicos y ha sido citada más de 650 veces desde 2008. Entrevista: <https://medium.com/@claudiasaumell/helena-prima-563d244d24d6>

**Ester Díez:** es 3ª teniente de alcalde en el Ayuntamiento de Elche. Concejala Desarrollo Sostenible, Movilidad Urbana, Tráfico, Medio Ambiente, Contaminación Acústica Ambiental, Sanciones Medioambientales en Suelo no Urbanizable, ORA, Grúa, BiciElx, ElcheTaxi y Estación de Autobuses. Es licenciada en Periodismo por la Universitat de València y fue responsable de comunicación del grupo parlamentario Compromís en Alicante. Entrevista: <https://medium.com/@claudiasaumell/esther-d%C3%ADez-7dfb95ea4211>

**Jeroni Rico:** es el impulsor del movimiento Bici Crítica Elx. Además, es miembro del colectivo Margalló-Ecologistes en Acció d'Elx, dentro del cual creó

la comisión Elx en Bici. Entrevista: <https://medium.com/@claudiasaumell/jeroni-rico-ffe1b7ef4784>

## 2.4. Estructura del reportaje

A la hora de estructurar el reportaje, decidí dividirlo en cuatro partes diferenciadas: contaminación, transporte, Estado de Alarma y movilidad sostenible. La investigación se centra en Elche, pero para poner en contexto a la ciudad, he introducido datos a nivel nacional e internacional. El primer párrafo se centra en demostrar la gran cantidad de vehículos que hay en España y en Elche porque al final, como veremos más adelante, esa es la problemática principal de las ciudades. Seguidamente expongo cuáles son los contaminantes que emiten esos vehículos para explicar lo perjudiciales que son y cómo los miden dos organismos oficiales. Además, apporto datos recientes sobre los niveles de contaminación en la ciudad de Elche.

En la segunda parte introduzco datos sobre el transporte público; la eficiencia de los autobuses y de las bicicletas y qué papel ocupan en la ciudad. Seguidamente, en el apartado de Estado de Alarma, apporto datos sobre la reducción de contaminación que han experimentado las ciudades durante este periodo. Además, identifico a los causantes de esa reducción como a los vehículos, ya que, si no circulan, no contaminan.

Estos escenarios nos llevan a trazar un plan para el futuro, tanto cercano como lejano. Por eso el reportaje finaliza con las propuestas del Ayuntamiento y de asociaciones para crear una ciudad sostenible. Estas propuestas se centran en la peatonalización de calles y la construcción de carriles bici seguros para limitar el uso del coche privado.

## 2.5. Campaña en redes sociales

La difusión del reportaje la he centrado en cuatro redes sociales: WhatsApp, Instagram, Twitter y Facebook. La campaña tuvo lugar entre los días 15 y 17 de junio, ambos incluidos.

En primer lugar, para WhatsApp realicé un texto promocional para difundirlo entre mis contactos. El texto era este: “Seguro que sabes lo que es la contaminación, pero ¿sabes de dónde viene? ¿Sabes que en España hay 73 vehículos por cada 100 habitantes? ¿Sabes cómo podemos acabar con el cambio climático? Para resolver estas preguntas y más, échale un ojo a mi reportaje.” También estaba enlazado el reportaje. Para Facebook utilicé el mismo texto.

En Instagram, una vez tuve enlazado el link del reportaje a mi biografía, realicé una serie de historias con preguntas, gifs y capturas de pantalla para llamar la atención de los seguidores. En la última historia les animaba a que, si querían saber más, visitasen el reportaje enlazado en mi biografía. Posteriormente grabé un video haciendo scroll por el reportaje mostrando las diferentes visualizaciones y fotografías que contiene el trabajo para subirlo a IGTV.

Por otro lado, en Twitter redacté un hilo con datos llamativos que aparecen en el reportaje. En el último tweet enlacé el trabajo, además de colgarlo en mi biografía. Saumell, C. (2020, 16 junio). Claudia Saumell [Tweet]. Recuperado de <https://twitter.com/SCclaudia28/status/1272867149116252160>

## 2.6. Repercusión en redes sociales

Según las estadísticas de Médiun, el reportaje ha sido visitado 74 veces en dos días y medio, con una media de tiempo de 45 segundos. El 98% de las visitas han sido externas. Según el lugar de procedencia, estos son los datos:

| VIEWS BY TRAFFIC SOURCE         |     |
|---------------------------------|-----|
| Internal ⓘ                      | 102 |
| External referrals              | 2%  |
| email, IM, and direct           | 98% |
| instagram.com                   | 74  |
| facebook.com                    | 8   |
| Android device (not Medium app) | 8   |
| twitter.com                     | 7   |
|                                 | 3   |

Las según las estadísticas de Twitter, el hilo tuvo 11 retweets y dos favoritos. Las impresiones fueron 649 y las interacciones totales 57. Además, se clicó 7 veces en el enlace.



En Instagram, el video tuvo 121 reproducciones y las historias fueron vistas por 170 personas. A las preguntas respondieron 41 personas.



## 2. CONTENIDO DEL REPORTAJE PUBLICADO

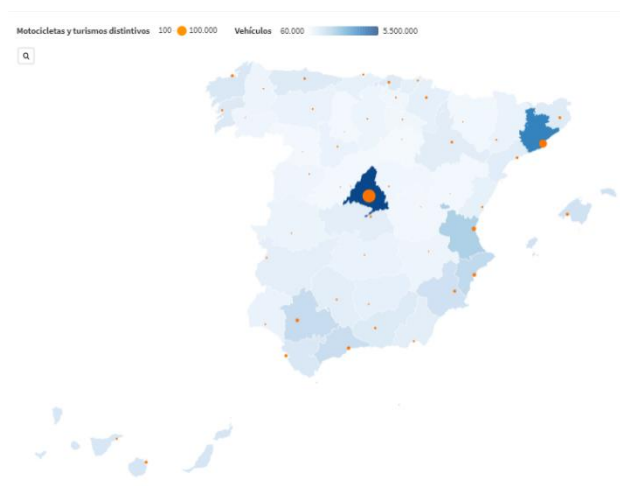
Enlace al reportaje: <https://medium.com/@claudiasaumell/en-2019-en-elche-hab%C3%ADa-66-5-veh%C3%ADculos-por-cada-100-habitantes-f49a693ebcd3>

# Devolver la calle a las personas: el reto de Elche para una ciudad motorizada

La contaminación procedente de los vehículos se redujo hasta un 64% durante el confinamiento en la ciudad

En 2020 en Elche hay 66,5 vehículos por cada 100 habitantes. Si se juntasen todos los vehículos de la ciudad uno detrás de otro, formarían una fila de 618 kilómetros, más o menos la distancia que hay en línea recta hasta León, según los datos del [Ayuntamiento de Elche](#).

Aunque la media nacional sea más alta y se sitúe en 73 transportes por cada 100 habitantes, el dato es significativo. Haciendo la misma equivalencia que con Elche, si todos los vehículos de España se pusieran en fila, darían 21,6 veces la vuelta al mundo, según datos de la [Dirección General de Tráfico \(DGT\) para 2019](#).



Fuente: DGT/Elaboración propia <sup>4</sup>

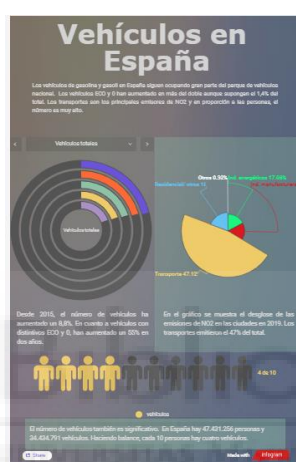
<sup>4</sup> Visualización: <https://public.flourish.studio/visualisation/2638761/>

Los transportes son los principales contaminantes antropogénicos de las ciudades. Hay que tener en cuenta que pueden ser de dos tipos: naturales o antropogénicos, es decir, que son el resultado de las acciones humanas. Según la doctora en Química e investigadora del Laboratorio de Contaminación Atmosférica de la Universidad Miguel Hernández (LCA-UMH) de Elche [Nuria Galindo](#), en Elche las **MP2,5** “tienen un alto contenido de algunas sales como nitrato y sulfato de amonio, compuestos orgánicos emitidos por diferentes fuentes y con diferente grado de toxicidad además de carbono elemental, es decir, partículas de hollín emitidas por el tráfico”. Pero no todos los contaminantes se emiten directamente por el tubo de escape, “cuando el coche pasa por encima de la calzada levanta polvo de suspensión. También hay componentes de los vehículos que se van desgastando como los neumáticos o las pastillas de freno. Todo eso son emisiones que están directamente asociadas al tráfico, más allá que las que se dan por el tubo de escape”, apunta Galindo.

*En 2018 los transportes fueron los causantes del 40% de las emisiones de NO2*

Al circular, los vehículos generan gases y partículas perjudiciales tanto para la salud como para el medio ambiente. Entre las emisiones más perjudiciales se encuentran el **dióxido de carbono** (CO<sub>2</sub>), el **dióxido de nitrógeno** (NO<sub>2</sub>) y el **material particulado** (MP10 y MP2,5). Por un lado, en altas concentraciones en la atmósfera, el CO<sub>2</sub> provoca el llamado efecto invernadero, uno de los causantes del cambio climático. Por su parte el NO<sub>2</sub>, es un óxido de nitrógeno que al llegar a la atmósfera se oxida y se convierte en altamente perjudicial, pudiendo generar enfermedades cardíacas y respiratorias. Según el [Inventario Nacional de Emisiones](#), en 2018 los **transportes** fueron los causantes de más del **40% de las emisiones de NO<sub>2</sub>** en las ciudades españolas. Por otro lado, las MP son partículas en suspensión de menos de 2,5 o 10 micras. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las mediciones se realicen sobre las MP2,5 ya que, por su reducido tamaño, son más perjudiciales para la salud, pues están formadas de elementos más tóxicos como pueden ser metales pesados. Se acumulan en el sistema respiratorio y pueden causar enfermedades como la bronquitis o disminución del funcionamiento pulmonar.

Por otro lado, no todos los vehículos generan los mismos daños. Existen los **vehículos híbridos y Eco** aunque, proporcionalmente, suponen una minoría del total. De los 154.725 **vehículos que se encuentran en Elche**, **solo el 0,4%** son híbridos o eléctricos. En 2020 los coches híbridos aumentaron en 171 y los eléctricos en 30 unidades. A nivel nacional, de un total de 34.434.791, el 1,4% cuenta con distintivo 0 o ECO. Para la investigadora Galindo, los coches eléctricos son una buena alternativa “siempre que la fuente de electricidad proceda en su mayor parte de fuentes renovables”.



Elaboración propia <sup>5</sup>

La OMS establece unos **niveles máximos recomendados** para estos contaminantes, mucho más restrictivos que los establecidos a nivel nacional. Según el **Real Decreto 102/2011 relativo a la mejora de la calidad del aire**, para MP2,5 se dobla los niveles límite máximos dados por la OMS, mientras que no especifica ningún valor límite diario.

<sup>5</sup> Visualización: <https://infogram.com/vehiculos-en-espana-1h8n6mdon05j6xo?live>

| Calidad del aire<br>¿Cómo se mide?  |   |
|---|---|
| Organización Mundial de la Salud (OMS)  | Real Decreto 102/2011 calidad del aire  |
| <p>Recomiendan que la media de las concentraciones anuales no superen los 10 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>.</p> <p>Las concentraciones diarias no deberían superar los 25 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>.</p>                            | <p>MP<sub>2,5</sub></p> <p>Las concentraciones no deben superar una media de 20 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> anuales.</p> <p>No hay establecido ningún límite diario.</p>  |
| <p>Recomiendan que la media de las concentraciones anuales no superen los 20 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>.</p> <p>La media de las concentraciones diarias no deberían superar los 50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>.</p>                | <p>MP<sub>10</sub></p> <p>Las concentraciones no deben superar una media de 50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> anuales. Tampoco deben superarse más de 30 veces al año.</p> <p>Se establece un límite anual de 40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> de media.</p> |
| <p>Recomiendan que la media de las concentraciones anuales no superen los 40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>.</p> <p>Ac aconsejan que la media de las concentraciones por cada hora no superen los 200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>.</p> | <p>NO<sub>2</sub></p> <p>Las concentraciones no deben superar 200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> a la hora. Tampoco podían sobrepasar el límite más de 16 veces al año.</p> <p>Se establece un límite anual de 40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>.</p>         |

Elaboración propia <sup>6</sup>

Desde el Laboratorio de Contaminación Atmosférica de la UMH (LCA-UMH), dirigido por Javier Crespo, llevan midiendo 12 años los niveles de MP y NO<sub>2</sub> en Elche. En 2018 midieron 3 veces por semana durante todo el año las concentraciones de MP, para ello colocaron muestreos de MP<sub>10</sub> y MP<sub>1</sub> en zonas de tráfico urbano. Los resultados determinaron que las superaciones de concentración de MP<sub>10</sub> coincidían con intrusiones de arena sahariana, es decir, partículas en suspensión de origen natural, y con las fiestas locales de la ciudad. En fecha de las **fiestas locales**, los niveles de MP ascendieron a **más de 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . A pesar de esto, en la mayor parte del año, las concentraciones permanecieron por debajo del valor límite diario de MP<sub>10</sub>, establecido en 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  por el Real Decreto 102/2011.

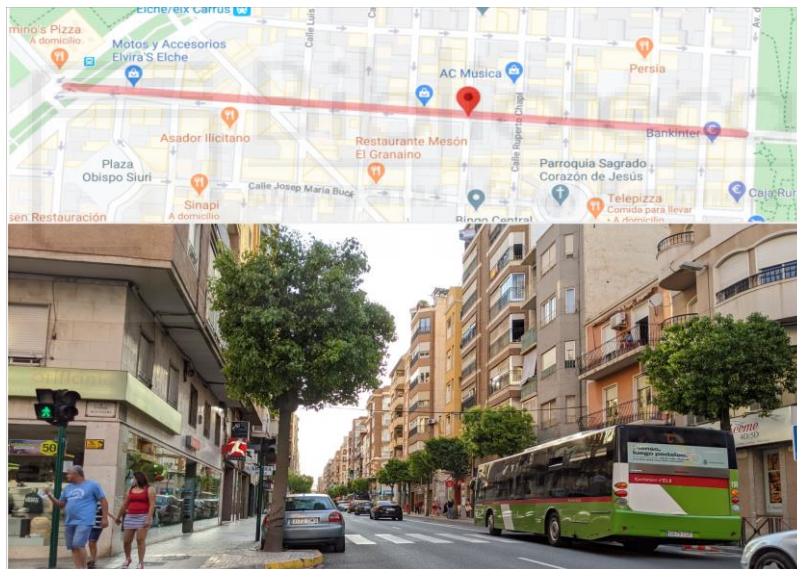
Desde 2007 el LCA, en colaboración con el Ayuntamiento de Elche, elaboran campañas de análisis del aire en la ciudad. En 2019 llevaron a cabo dos campañas de medición de NO<sub>2</sub>, una en febrero y otra en junio durante una semana en cada mes. Para ello colocaron **50 medidores** pasivos de NO<sub>2</sub> por toda la ciudad. De todos ellos, **19 superaron o igualaron la barrera de los 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  en febrero. El medidor que dio valores más altos fue el colocado en la

<sup>6</sup> Visualización: <https://infogram.com/calidad-del-aire-1hd12yk7jn9x4km?live>



calle Vicente Blasco Ibáñez, llegando a los  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; el que menos concentración recogió fue el colocado en la UMH, con  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

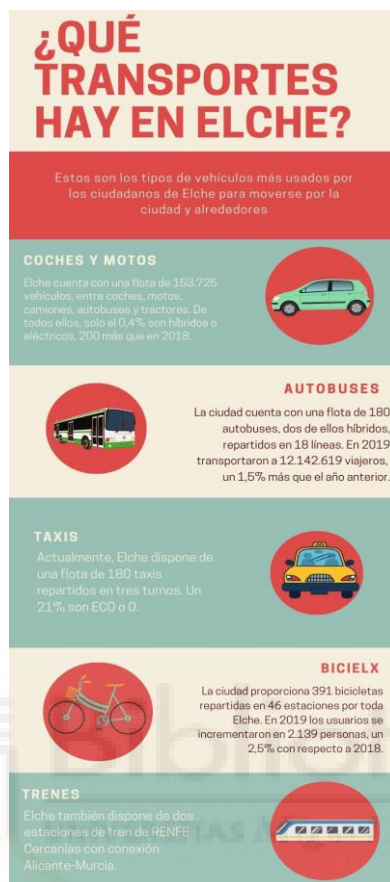
En verano, los datos fueron mucho más positivos, solo dos de los puntos superaron la barrera. La calle Vicente Blasco Ibáñez volvió a registrar los niveles más altos de contaminación, esta vez con  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Según Nuria Galindo, se debe de tener en cuenta que “la campaña de febrero dio valores muy altos porque además de que en invierno los valores suelen ser más altos, se dio un proceso de estancamiento atmosférico de acumulación. Son periodos de mucha estabilidad atmosférica que influye en la dispersión de los contaminantes en la atmósfera”. Cuanto más estable se encuentra la atmósfera, más se acumulan los contaminantes dificultándose su dispersión.



*Calle Vicente Blasco Ibáñez/ C. Saumell*

El trazado urbano también influye en la concentración de contaminantes. Se dieron mediciones en las que por la distribución de edificios, incluso con más tráfico, se recopilaron niveles más bajos. Galindo apunta que “una vez las emisiones llegan a la atmósfera se van dispersando, esto es más fácil que ocurra en una zona abierta que en una calle estrecha con edificios altos que dificultan el libre movimiento del aire”.

## El transporte en Elche

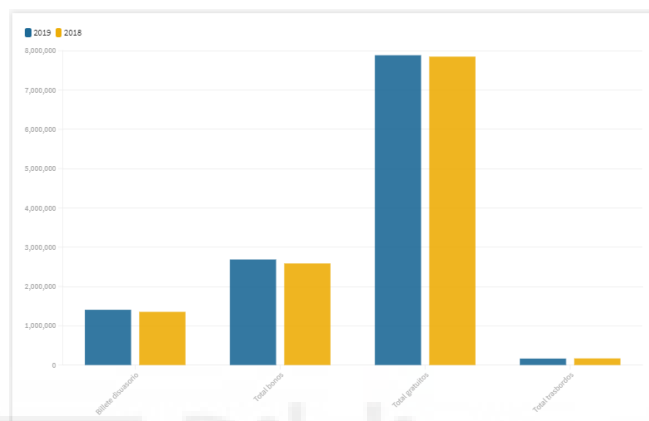


*Elaboración propia*

Si bien es cierto que Elche cuenta con 154.725 vehículos, el transporte público también es muy usado por los ciudadanos. En 2019, según datos del Ayuntamiento de Elche, se superaron los 12 millones de viajeros de autobús, sumando un incremento del 1,5% respecto a 2018. La línea K fue la que más usuarios transportó recogiendo más de dos millones. Le siguen la línea B con 1.717.666 y D con 1.516.480 viajeros. En cuanto a billetes, el gratuito y el bus lliure sumaron más de 7 millones de viajeros, seguido del bono ordinario y del bono mensual.



Parada de autobús/ C. Saumell



Elaboración propia <sup>7</sup>



Elaboración propia <sup>8</sup>

Según la concejala de Desarrollo Sostenible, Movilidad Urbana, Tráfico, Medio Ambiente, BiciElx, ElcheTaxi y Estación de Autobuses del Ayuntamiento de Elche [Esther Díez](#), el autobús “es un servicio con muy buena acogida. Abarca todos los barrios de la ciudad y (desde el Ayuntamiento) estamos incorporando vehículos híbridos a la flota, en julio se van a incluir cuatro nuevos de este tipo que se sumarán a los dos que ya existen”. Por otro lado, la ciudad apuesta por la movilidad sostenible. El Ayuntamiento y la empresa Pimesa ofrecen [BiciElx](#) desde 2010, un servicio de alquiler público de bicicletas que cuenta con 46

<sup>7</sup> Visualización: <https://public.flourish.studio/visualisation/2662266/>

<sup>8</sup> Visualización: <https://public.flourish.studio/visualisation/2361265/>

estaciones repartidas por todo el municipio. Respecto a 2018, los usuarios se incrementaron en un 2,5% y los préstamos en un 7,2%, superando los 300.000. De media, en un día laboral, se realizó el préstamo de 1.471 bicicletas. Desde el Ayuntamiento calculan que, gracias a su uso, se evitó la emisión de 29, 53 toneladas de CO2 a la atmósfera en 2019.



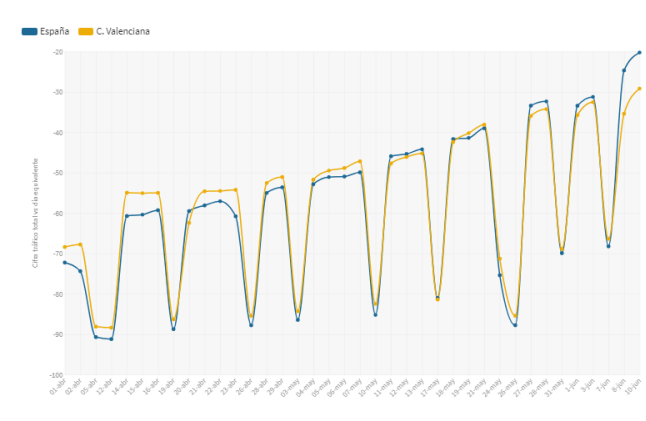
*Estación Bicielx/ C. Saumell*

Para fomentar los vehículos de no combustión, desde el Ayuntamiento planean instalar puntos de recarga para coches eléctricos. Según Díez, “hay que apostar por la movilidad eléctrica, pero es importante tener en cuenta que este cambio modal que queremos favorecer no puede basarse exclusivamente en un cambio de coche de combustión al vehículo eléctrico, tiene que pasar por otros modos de transporte”. Y apunta que “el uso individual de un vehículo ocupa mucho espacio público, sea de la tipología que sea”.

## **Estado de Alarma**

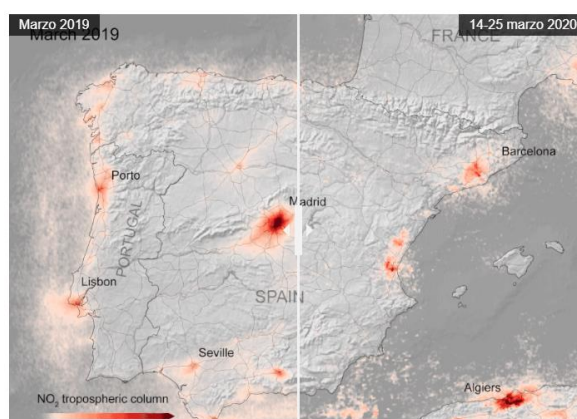
El pasado 14 de marzo España paró y se quedó en casa a causa de la pandemia generada por la COVID-19. No fue hasta el 18 de mayo cuando la Comunitat Valenciana pudo pasar a la fase 1 del Plan de Desescalada en el que se relajaron las restricciones de circulación de personas y vehículos. En esas nueve semanas, la contaminación y el tráfico descendieron hasta mínimos históricos.

Según la [DGT](#), el tráfico en España descendió un 57% y en la Comunitat Valenciana un 56% del 1 de abril al 10 de junio.



Fuente: DGT/Elaboración propia <sup>9</sup>

Además, la [Generalitat Valenciana](#) informó que los ciudadanos de la Comunitat siguieron masivamente las medidas de confinamiento. La **disminución del radio de desplazamiento se situó en un 58%** en la provincia de Alicante en comparación al 51% de media nacional. Por otro lado, la [Agencia Espacial Europea \(AESA\)](#) publicó dos imágenes de satélite comparando la columna troposférica de NO<sub>2</sub> en la zona suroeste de Europa en el periodo entre marzo y abril de 2020 y 2019. En ellas se puede ver un descenso muy significativo de las concentraciones de NO<sub>2</sub> en ciudades como Madrid (-48%), París (-54%) o Milán (-47%). Pero ¿cuánto descendió en España?



Fuente: AESA

<sup>9</sup> Visualización: <https://public.flourish.studio/visualisation/2075012/>

La organización ecosocial y ambientalista [Ecologistas en Acción](#) ha realizado dos informes sobre la [calidad del aire en España durante el Estado de alarma](#). En ellos recogen los datos oficiales de 125 de las 600 estaciones de medición de contaminantes de España para concentraciones de NO<sub>2</sub>. De Elche no recogieron datos por contar únicamente con dos medidores que consideran poco representativos por encontrarse en emplazamientos suburbanos. Según [Helena Prima](#), coordinadora de Ecologistes en Acció València, “si hubiéramos medido Elche, los datos no reflejarían la bajada de contaminación por el tránsito en la ciudad”.

### *En Alicante los niveles de NO<sub>2</sub> descendieron un 70%*

A la hora de comparar las concentraciones, desde Ecologistas utilizaron los límites que recomienda la OMS por ser más restrictivos. “En las grandes ciudades donde hay mucho tránsito rodado, los niveles de dióxido de nitrógeno son muy elevados. Si al medir los contaminantes usamos la barrera de la OMS, vemos que tenemos muchas superaciones al año. En cambio, con la normativa con la que actualmente se rige en España, las superaciones son muy pocas”, apunta Prima. En el [segundo informe](#) Ecologistas en Acción determinaron que del 14 de marzo al 30 de abril, **los niveles de NO<sub>2</sub> se redujeron un 58% en España**, comparando los niveles de 2020 con el promedio de los últimos 10 años.

Analizando los datos se observa que las ciudades del litoral mediterráneo son las que más descenso de NO<sub>2</sub> han experimentado. Destacan **Alicante (-70%)** y **Valencia (-80%)**. Según Helena Prima puede deberse a dos motivos: la orografía y la ausencia de grandes industrias en las ciudades. “En el País Valencià **las ciudades son muy planas**, las montañas se encuentran a las afueras de las ciudades, al contrario que la cornisa cantábrica. Esto puede producir que **la dispersión de la contaminación en el litoral valenciano sea mucho mayor**”. Por otro lado, “no contamos con grandes industrias alrededor de las ciudades como por ejemplo Barcelona, donde tienen petroquímicas. Aquí tenemos

industrias, pero no están dentro del núcleo de las ciudades y eso hace que el **foco de contaminación** sea muy definido: el **coche y la moto**".

El Elche durante las dos semanas de confinamiento más estricto se redujo considerablemente el tránsito de vehículos. "Ha habido un descenso de más del 50% de vehículos en puntos estratégicos como la rotonda de l'Aljub que se han traducido en **descensos de hasta el 64% de las emisiones**", apunta Esther Díez.

En este contexto, se han realizado diversos estudios que relacionan la mala calidad del aire con el aumento de casos de la COVID-19. Una investigación de la [Universidad Martin-Luther King de Halle](#) (Alemania) concluyó que la exposición prolongada al NO<sub>2</sub> puede ser un factor importante que puede contribuir a aumentar el número de fallecimientos por COVID-19. Para llegar a esta conclusión analizaron los niveles de NO<sub>2</sub> en 66 ciudades en España, Francia, Italia y Alemania. A 19 de marzo, determinaron que el **83% de las muertes "ocurrieron en regiones donde la concentración máxima de NO<sub>2</sub> estaba por encima de 100 µg/m<sup>3</sup>.**

## Y ahora, ¿qué?

Los niveles actuales de contaminación han mejorado considerablemente y la causa es evidente, si los vehículos paran, la contaminación baja. "Aquí no hay sorpresas, nos hemos dado cuenta de que **la mala calidad del aire en las ciudades viene del transporte privado**", apunta Prima. Desde Ecologistas en Acción temen que las mediciones próximas reflejen un aumento de los niveles, "cuando empezaron a pasar las ciudades a fase 1, la gente tenía miedo de utilizar el transporte público. El uso masivo de coches y de motos lo que va a hacer es aumentar los niveles de contaminación y tememos que sea más que anteriormente", apunta Helena Prima. Para Díez "nuestros modos de vida afectan directamente al aire que respiramos, a la calidad de vida que tenemos y al respeto a nuestro planeta".

Una de las soluciones más fáciles e inmediatas es el uso de la bicicleta. Bicielx está demostrando su eficiencia, pero los ciclistas no se sienten seguros en la ciudad. [Jeroni Rico](#) impulsor de Bici crítica y miembro de [Margalló-Ecologistes en Acció d'Elx](#) apunta que “a mucha gente le da miedo la velocidad que cogen los coches en las carreteras, la no separación física entre los carriles bici y la calzada. **Hay una invasión del espacio de la bicicleta por parte del coche**”. Para que un carril sea seguro y eficiente “debe estar separado físicamente y no tener, como están aquí, un espacio abierto para que puedan incorporarse los coches. Tampoco que entren en conflicto con las aceras”. En cuanto a anchura, “si es unidireccional, deben tener una amplitud mínima de metro y medio, dos metros; y si es bidireccional, dos metros y medio aproximadamente”, apunta Rico.



*Carriles bici/ C. Saumell*

Junto a otros grupos locales en defensa de la bicicleta están pidiendo a los ayuntamientos que actúen ya. “Para la desescalada, aprovechando que aún no hay mucho tránsito por las calles, se podrían habilitar aquellas avenidas que tienen más de un carril de coches en la misma dirección, reservar un carril para la bicicleta, y el otro carril para el coche”, propone Rico. Para las vías más

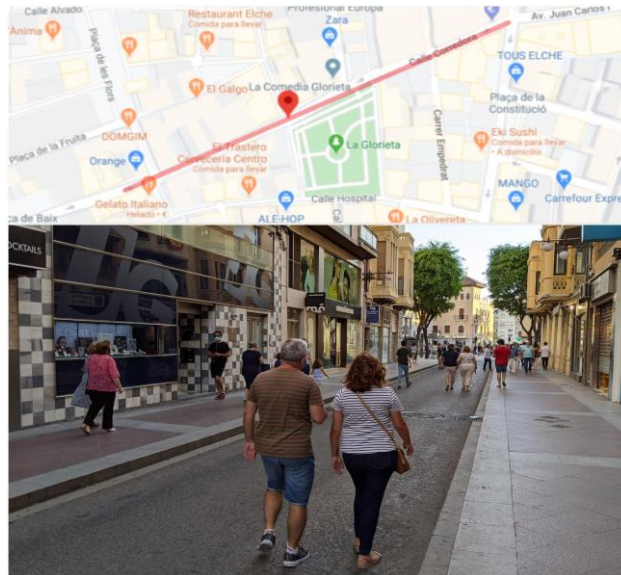


amplias plantean “pasar el carril bici a uno de coches y el anterior de bicis cederlo a los viandantes. Estos días estamos viendo que no hay espacio para caminar, por ejemplo, en la Avenida del Ferrocarril”.



*Fuente: Ecologistes en Acció Margalló*

Entre los planes del ayuntamiento está la mejora de las infraestructuras ciclistas. “Es nuestra asignatura pendiente”, confiesa Díez. “En las próximas semanas pondremos en marcha cambios bici provisionales que se van a ejecutar en vías que actualmente son carriles de circulación de coches. Se van a convertir en carriles bici separados físicamente del resto de carriles de circulación”. Esta no es la única medida prevista para hacer la ciudad más amable con la movilidad sostenible, “vamos a crear zonas peatonales en los barrios”. A partir del 23 de mayo, todos los fines de semana se [cierran al tráfico](#) tramos de las vías de la Corredora, Avenida de Jubalcoy, Capità Antoni Mena, José García Ferrandéz y avenida de Ausias March. Desde Margalló piden que “corten totalmente La Corredora todos los días, no solo sábados y domingos”. Lo solicitan porque se ha visto durante el confinamiento que era “el único lugar por el que pasaba la gente tranquilamente”.



*Calle de la Corredora/ C. Saumell*

Desde Ecologistas en Acción celebran la [Ley de Cambio Climático y Transición Energética](#) que ha realizado el Ministerio de Transición Energética y Ecológica. En una de sus medidas se exige que en 2023 las ciudades con más de 50.000 habitantes tengan **zonas con bajas emisiones**. Elche, con más de 200.000 habitantes, entraría en esta medida. “Es una buena noticia porque nos obliga a implantarlo en el País Valencià, ya que tenemos **15 ciudades** que pueden acogerse a ello. Muchos centros históricos de estas 15 ciudades podrán tener zonas libres de humos y reducir mucho su contaminación atmosférica”, celebra Prima. Además, desde la Generalitat Valenciana se han lanzado ayudas económicas para la adquisición de bicicletas y patinetes eléctricos, una medida enmarcada dentro del [Plan de Fomento de Uso de la Bicicleta](#). Desde Margalló lo ven positivo, pero piensan que es insuficiente. “El presupuesto que se reserva a estas ayudas son 500.000 euros para todo el territorio valenciano. Es muy poco presupuesto, de hecho, para Elche tocarían unas 100 bicicletas”, apunta Rico.

El [Plan Centro](#) de Elche acoge estas medidas, pretenden crear una serie de vías como el eje verde de acceso a pie o en bicicleta al centro urbano, que tienen previsto finalizar en noviembre de 2020. Según el Ayuntamiento, el objetivo del plan es “convertir el centro de la ciudad en un lugar más accesible, potenciar el turismo, el comercio y mejorar de la calidad de vida, devolviendo el espacio

público al ciudadano”. En este contexto, [Elche 2030](#) es una meta propuesta desde el Ayuntamiento en 2017 para hacer de Elche una ciudad verde y sostenible, con aspiraciones a conseguir el premio [Capital Verde Europea](#), una iniciativa que lleva a cabo la Comisión Europea desde 2010. Las opciones están sobre la mesa y avanzar es un deber, para Esther Díez “en nuestra mano está poder cambiar las dinámicas actuales y transformar nuestros hábitos cotidianos para, de manera colectiva, dar salida y respuesta a esta emergencia climática”.



#### **4. INTERPRETACIÓN DERIVADA DE LA INVESTIGACIÓN**

Mediante cifras hemos visto que tanto España como Elche son territorios con un alto número de vehículos de combustión. Por el contrario, los vehículos ECO y 0 son una pequeña minoría del total, aunque sí es cierto que cada año su número aumenta más. Estos datos se reflejan en aire contaminado y, en consecuencia, en mala salud. Los contaminantes que emiten los coches son altamente perjudiciales a largo plazo para nuestros pulmones. Incluso algunos estudios han relacionado la mala calidad del aire con las zonas más afectadas por la COVID-19.

Esta problemática tiene una solución sencilla al alcance de todos, no obstante, hemos tenido que ver una gran limpieza del aire a causa de una pandemia mundial. Con el confinamiento se ha reducido la contaminación hasta mínimos históricos, lo que se traduce en menos enfermedades respiratorias, cardiovasculares y asma infantil. De lo terrible de la situación, podemos sacar esas lecturas positivas. Las ciudades deben volver a ser de las personas. Elche va tomando ese camino, favoreciendo la movilidad sostenible y a pie, cerrando vías al tráfico y convirtiéndolas en peatonales. Con estas medidas se podrá tener a largo plazo resultados muy positivos, pero a corto plazo también.

Una vez analizado el presente, debemos poner la vista en el futuro. En próximas investigaciones se podría analizar cómo han evolucionado los niveles de contaminación en la “nueva normalidad” tras el Estado de Alarma, si se cumplen los plazos del Ayuntamiento de Elche para el Plan Centro, si ello refleja una evolución positiva, y cómo evoluciona el parque móvil tanto a nivel nacional como local para vehículos ECO y 0.

## 5. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DOCUMENTALES

### Artículos de órganos políticos

Ayuntamiento de Elche. (2020, 5 marzo). *El padrón de vehículos en Elche aumenta en unas 3.000 unidades respecto a 2019 y se confirma la apuesta por los menos contaminantes* [Comunicado de prensa]. Recuperado de <http://www.elche.es/2020/03/el-padrón-de-vehículos-en-elche-aumenta-en-unas-3-000-unidades-respecto-a-2019-y-se-confirma-la-apuesta-por-los-menos-contaminantes/>

Ayuntamiento de Elche (2020, 9 de marzo). *Bicielx evita la emisión de 29,53 toneladas de CO2 a la atmósfera en 2019* [Comunicado de prensa]. Recuperado de <http://www.elche.es/2020/03/bicielx-evita-la-emision-2953-toneladas-co2-la-atmosfera-2019/>

Ayuntamiento de Elche (2020, 22 de mayo). *Corte de zonas peatonales*. Recuperado de <http://www.elche.es/2020/05/corte-de-zonas-peatonales/>

Generalitat Valenciana (2020, 8 de abril). *La Comunitat Valenciana registra un mayor cumplimiento del confinamiento que el resto de España frente al coronavirus, según muestra el estudio de telefonía móvil de la Generalitat* [Comunicado de prensa]. Recuperado de [https://www.gva.es/es/inicio/area\\_de\\_prensa/not\\_detalle\\_area\\_prensa?id=853681](https://www.gva.es/es/inicio/area_de_prensa/not_detalle_area_prensa?id=853681)

Generalitat Valenciana (2020, 14 de mayo). *Ximo Puig anuncia ayudas directas de hasta 250 euros para fomentar la adquisición de bicicletas y patinetes* [Comunicado de prensa]. Recuperado de [https://www.gva.es/es/inicio/area\\_de\\_prensa/not\\_detalle\\_area\\_prensa?id=858247](https://www.gva.es/es/inicio/area_de_prensa/not_detalle_area_prensa?id=858247)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2020, 19 de mayo). *El Gobierno envía a las Cortes el primer proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética para alcanzar la neutralidad de emisiones a más tardar en 2050* [Comunicado de prensa]. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno->

[env%C3%ADa-a-las-cortes-el-primer-proyecto-de-ley-de-cambio-clim%C3%A1tico-y-transici%C3%B3n-energ%C3%A9tica-para-alcanzar-la-neutralidad-de-emisiones-a/tcm:30-509229](https://www.boe.es/boj/boe/1645-2011-1645-consolidado.pdf)

Ministerio de la Presidencia. (2011, 29 enero). Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-1645-consolidado.pdf>

### **Artículos científicos**

Ogen, Y. (2020, 15 julio). Assessing nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) levels as a contributing factor to coronavirus (COVID-19) fatality. *ScienceDirect*. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com>

### **Datos**

Concejalía de Movilidad Urbana del Ayuntamiento de Elche. Datos relativos al número de usuarios de autobús en los años 2018 y 2019.

Dirección General de Tráfico. *Series históricas del Parque de vehículos para los años 2019, 2018, 2017, 2016 y 2015*. Recuperado de <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/parque-vehiculos/series-historicas/>

Dirección General de Tráfico. *Actualidad COVID-19 en la DGT. Cuadros informativos diarios*. Recuperado de <http://www.dgt.es/es/covid-19/>

### **Estudios y guías**

Ecologistas en Acción (2020, 2 de abril). *Efectos de la crisis de la COVID-19 en la calidad del aire urbano en España. Resultados provisionales a 31 de marzo de 2020 para las 24 principales ciudades*. Recuperado de <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2020/04/informe-calidad-aire-covid-19.pdf>

Ecologistas en Acción (2020, 4 de mayo). *Propuestas para una desescalada con aire limpio. Efectos de la crisis de la COVID-19 en la calidad del aire urbano en España. Resultados provisionales a 30 de abril de 2020 para las 26 principales*

ciudades. Recuperado de <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2020/04/informe-2-calidad-aire-covid-19.pdf>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2020, marzo). *Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera. Emisiones de contaminantes atmosféricos. Serie 1990-2018.* Recuperado de [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/resumen-inventario-contaminantes-ed2020\\_tcm30-506236.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/resumen-inventario-contaminantes-ed2020_tcm30-506236.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2006). *Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre. Actualización mundial 2005. Resumen de evaluación de los riesgos.* Recuperado de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69478/WHO\\_SDE\\_PHE\\_OEH\\_06.02\\_spa.pdf;jsessionid=685472D77793413FA30956673B9E4FF4?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69478/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_spa.pdf;jsessionid=685472D77793413FA30956673B9E4FF4?sequence=1)

## Presentaciones

Ayuntamiento de Elche (2018). *Plan Centro.* Recuperado de <http://www.elche.es/wp-content/uploads/2018/08/PLAN-CENTRO-4-ilovepdf-compressed-2-2.pdf>

Ayuntamiento de Elche. *Elx2030* (2020) Acto de presentación. Recuperado de <http://elx2030.es/acto-presentacion/>

Ecologistes en acció Elx-Margalló (2020, 6 de mayo). Propuestas completas para la desescalada en bici en Elx (COVID-19). Recuperado de <https://www.margallo.org/propuestas-para-la-desescalada-en-bici-en-elche-elx-covid-19/>

Laboratorio de Contaminación Atmosférica de la Universidad Miguel Hernández de Elche (2019, octubre). Presentación Evaluación de la Calidad del Aire Urbano en la ciudad de Elche: AIR- ELX.

## 6. MATERIALES UTILIZADOS

Las herramientas utilizadas para la realización del contenido multimedia han sido las herramientas de visualización Flourish, Canva, Infogram y Juxtapose. A la hora de grabar las entrevistas he utilizado Skype ya que por el Estado de Alarma debían realizarse de forma telemática. Para editarlas he utilizado Audacity y SoundCloud para subirlas a internet. Las fotos han sido realizadas con un teléfono móvil Google Pixel 3 y editadas con Paint. Las capturas de los mapas están extraídas de GoogleMaps.

## 7. ANEXO I: ANTEPROYECTO

1. Definición de la temática y el enfoque y justificación de su valor noticioso de acuerdo con criterios periodísticos.

Esta investigación pretende hacer un recorrido, a través de los datos, sobre el transporte público, la contaminación atmosférica y los efectos del Estado de Alarma para la reducción de los gases y partículas tóxicas presentes en la ciudad de Elche.

El objetivo de este reportaje es analizar los modos de transporte de los vecinos de la ciudad de Elche y su influencia en la contaminación atmosférica. Frente a ello, analizaremos los planes del Ayuntamiento de Elche para detectar y frenar la contaminación atmosférica dentro del Plan Centro y Elx2030.

Debemos tener en cuenta que todo ello se ve sujeto al Estado de Alarma iniciado en España el 14 de marzo de 2020 debido a la crisis de la COVID-19. Por lo tanto, contaremos con datos tanto anteriores como posteriores a esta fecha.

2. Presentación de los objetivos de la investigación y de las principales hipótesis.

La principal hipótesis es que el confinamiento provocado por la COVID-19 ha ayudado a reducir la contaminación.



### Objetivos de la investigación:

- Cómo se mueven los españoles en general y los ilicitanos en particular, qué tipo de vehículos utilizan.
- Cómo actúa Elche para reducir la contaminación.
- Qué medidas adopta el Ayuntamiento para el plan Elche verde 2030.
- Cómo de contaminado está el aire de Elche.
- Cuál ha sido el efecto del confinamiento en Elche.
- ¿Es eficiente el transporte público en Elche?

### 3. Cronograma de trabajo.

| Actividad       | Febrero |   |   |   |   | Marzo |   |   |   | Abril |   |   |   | Mayo |   |   |   | Junio |   |   |   |
|-----------------|---------|---|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|
|                 | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| Anteproyecto    | ■       | ■ | ■ |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■    | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |
| Documentar      |         |   |   |   | ■ |       |   | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ | ■    | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |
| Entrevistas     |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   | ■ | ■ | ■     |   |   |   |
| Visualizaciones |         |   |   |   |   |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■    | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |
| Imágenes        |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   | ■     | ■ |   |   |
| Campaña         |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       | ■ | ■ |   |
| Memoria         |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   | ■     | ■ | ■ |   |
| Entrega         |         |   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   | ■ |   |

4. Relación de documentación recabada sobre el asunto: listado de referencias, datos, informes, contexto y análisis de otros textos periodísticos similares ya publicados que aborden la temática desde enfoques diferentes.

**Estudios e informes:**

Ayuntamiento de Elche. (s. f.). CAPITAL VERDE EUROPEA – ELX2030. Recuperado de <http://elx2030.es/capital-verde-europea/>

Ecologistas en acción (2020, 2 de abril). *Informe sobre los efectos de la crisis de la COVID-19 en la calidad del aire urbano en España. Resultados provisionales a 31 de marzo de 2020 para las 24 principales ciudades*. Recuperado de <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2020/04/informe-calidad-aire-covid-19.pdf>

Ecologistas en Acción (2020, 4 de mayo). *Informe sobre los efectos de la crisis de la COVID-19 en la calidad del aire urbano en España. Resultados provisionales a 30 de abril de 2020 para las 26 principales ciudades*. Recuperado de <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2020/04/informe-2-calidad-aire-covid-19.pdf>

Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. (2020, marzo). *Inventario nacional de emisiones*. Recuperado de [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/resumen-inventario-contaminantes-ed2020\\_tcm30-506236.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/resumen-inventario-contaminantes-ed2020_tcm30-506236.pdf)

Ministerio de la Presidencia. (2011, 29 enero). Real decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-1645-consolidado.pdf>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020, 19 mayo). *El Gobierno envía a las Cortes el primer proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética para alcanzar la neutralidad de emisiones a más tardar en 2050* [Comunicado de prensa]. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-env%C3%ADa-a-las-cortes-el-primer-proyecto-de-ley-de-cambio->

[clim%C3%A1tico-y-transici%C3%B3n-energ%C3%A9tica-para-alcanzar-la-neutralidad-de-emisiones-a/tcm:30-509229](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/air-pollution-and-health)

Organización Mundial de la Salud. (2005). *Guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre*. Recuperado de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69478/WHO\\_SDE\\_PHE\\_OEH\\_06.02\\_spa.pdf;jsessionid=685472D77793413FA30956673B9E4FF4?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69478/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_spa.pdf;jsessionid=685472D77793413FA30956673B9E4FF4?sequence=1)

### **Artículos:**

Linares Gil, Cristina y Díaz Jiménez, Julio (2008, 1 de septiembre) ¿Qué son las PM2,5 y cómo afectan a nuestra salud? *Ecologistas en Acción*. Recuperado de <https://www.ecologistasenaccion.org/17842/que-son-las-pm25-y-como-afectan-a-nuestra-salud/>

Plaza, A. (2020, 23 enero). El bus de Elche registra más de 12 millones de viajeros durante 2019, un 1,5% más que el año anterior. *Alicantepiazza*. Recuperado de <https://alicantepiazza.es>

Salazar, E. J. (2020, 4 mayo). Alicante y Valencia lideran el descenso de contaminación de España durante el confinamiento. *eldiario.es*. Recuperado de <https://www.eldiario.es>

Serrano, P. (2020, 2 abril). Elche registra una mejora en la calidad del aire urbano por el Covid-19, pero poco representativa. *Alicantepiazza*. Recuperado de <https://alicantepiazza.es>

Un estudio de movilidad revela que el 89% de los valencianos no ha salido de su entorno residencial ... (2020, 8 abril). *eldiario.es*. Recuperado de <https://www.eldiario.es>

5. Selección y presentación de las fuentes propias y documentales que aparecerán en el reportaje. Justificación de su elección. Deben estar confirmadas.

**Nuria Galindo**, es licenciada en Ciencias Químicas y doctora en Química por la Universidad de Alicante. Es investigadora desde 2002 en el Laboratorio de Contaminación Atmosférica de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche. Además, es profesora titular de la UMH en el departamento de Física y Arquitectura de Computadores. Cuenta con tres sexenios de investigación reconocidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) y el número de citas a artículos en los que es coautora es 724.

**Helena Prima:** Es doctora en Físicas por la Universidad de Valencia e investigadora en el Instituto de Ciencia Molecular de Valencia. Además, es coordinadora de Ecologistes en Acció València. Es autora y coautora de más de 30 artículos científicos y ha sido citada más de 650 veces desde 2008.

**Ester Diez**, 3ª teniente de alcalde en el Ayuntamiento de Elche. Concejala Desarrollo Sostenible, Movilidad Urbana, Tráfico, Medio Ambiente, Contaminación Acústica Ambiental, Sanciones Medioambientales en Suelo no Urbanizable, ORA, Grúa, BiciElx, ElcheTaxi y Estación de Autobuses. Es licenciada en Periodismo por la Universitat de València y fue responsable de comunicación del grupo parlamentario Compromís en Alicante.

**Jeroni Rico**, es el impulsor del movimiento Bici Crítica Elx. Además, es miembro del colectivo Margalló-Ecologistes en Acció d'Elx, dentro del cual creó la comisión Elx en Bici.

## 1. Presentación del autor y breve cv.



Claudia Saumell Castelló

**PERIODISTA**

- Teléfono: 685616927
- E-mail: [claudiasaumell18@gmail.com](mailto:claudiasaumell18@gmail.com)
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/claudia-saumell-castell%C3%B3-89104b190/>
- Twitter: <https://twitter.com/SCclaudia28>

He sido becaria del Servicio de Comunicación de la UMH en el gabinete de prensa. Colaboro en el proyecto de Periodismo UMH Local Data Lab de periodismo de datos a nivel local. También soy colaboradora y locutora en el programa de Radio UMH “La nave de Kubrick”. He publicado un artículo de opinión en La Marea “Ya es hora de que nos pregunten algo” y un reportaje en El Salto País Valencià “La victoria del fútbol diverso”.

Me interesa el periodismo de datos y el análisis político. Soy una persona con muchas ganas de aprender y que trabaja muy bien bajo presión y en equipo.