



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



FRENAR E INVERTIR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Detectives Goatstown
Goatstown ETSS

RESEARCH QUESTION

¿Causó el cierre (debido a COVID19) una reducción de la contaminación atmosférica en la ciudad irlandesa de Dublín? ¿Podemos aprender de ello y cambiar nuestras costumbres y hábitos?

SUMMARY OF PROJECT

En las principales ciudades de Irlanda hay mucho tráfico y largos trayectos de ida y vuelta al trabajo. Muchos coches llevan a uno o dos pasajeros y muchos estudiantes van a la escuela. Los viajeros disponen de otros medios de transporte, pero se han acostumbrado a depender de coches y autobuses.

Investigamos el impacto que la reducción del movimiento durante el cierre de 2020 tuvo en los niveles de contaminación atmosférica con la esperanza de convencer a otros de que pueden marcar la diferencia, ralentizar y quizás revertir la contaminación atmosférica.

Identificamos los obstáculos para ir al colegio a pie o en bicicleta y escribimos a nuestro consejo comarcal local para recabar su apoyo a la realización de cambios en las infraestructuras que favorezcan el desplazamiento seguro a pie o en bicicleta al colegio.

Por último, visitamos las aulas de las escuelas primarias de nuestra localidad para educarlas y sensibilizarlas.

MAIN RESULTS

Al principio utilizamos navegadores EO para obtener datos de satélite de Sentinel P5. Esto nos llevó mucho tiempo y nos quedamos sin tiempo.

Recopilamos datos de <https://aqicn.org/map/europe/> y descubrimos las siguientes tendencias:

- El NO2 es un gas muy reactivo. El combustible es la principal causa de que este contaminante circule por el aire. Los niveles elevados de dióxido de nitrógeno pueden tener efectos perjudiciales sobre la vegetación, impidiendo el crecimiento de los cultivos. También puede afectar a los seres humanos al dañar los pulmones. De nuestra investigación podemos ver que los niveles de No2 fueron más altos en 2019 en comparación con 2020. Creemos que esto se debe a que la gente era menos activa en 2020 debido a la pandemia COVID-19. Por ejemplo, la gente utilizaba menos los vehículos debido a las restricciones. Y los vehículos contaminan el aire con No2

- Niveles de SO2 Entre marzo y julio de 2020 hubo menos días con altos niveles de SO2 que durante los mismos meses de 2019. El SO2 se emite por la quema de combustibles fósiles -carbón, petróleo y diésel- u otros materiales que contienen azufre. El dióxido de azufre también es un subproducto natural de la actividad volcánica. Sin embargo, en Irlanda no hay actividad volcánica, por lo que es probable que la reducción que observamos esté relacionada con el periodo de cierre debido a COVID 19.

- Las Pm 2,5 son partículas del tamaño de una trigésima parte del diámetro de un cabello. Se generan y liberan al aire a través de fuentes directas, como las obras de construcción, o son el resultado de una reacción química del dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno. Su inhalación puede tener graves efectos en los pulmones y el torrente sanguíneo. Las partículas más pequeñas y finas suponen el mayor riesgo. Los datos muestran que la cantidad de pm 2,5 se había reducido en 2020 con respecto a la cantidad que había en 2019. Aunque el recuento de pm 2,5 fue esporádico en 19, disminuyó y se equilibró en 2020. Esto puede deberse a la inactividad humana en 2020 debido al bloqueo en todo el país. Se detuvo la construcción de edificios y se dejaron de utilizar automóviles

- Las Pm 10 son partículas inhalables nocivas que suelen tener un diámetro de 10 micrómetros o menos. Cuando se inhalan, estas partículas pueden causar graves daños a la salud, ya que pueden entrar en los

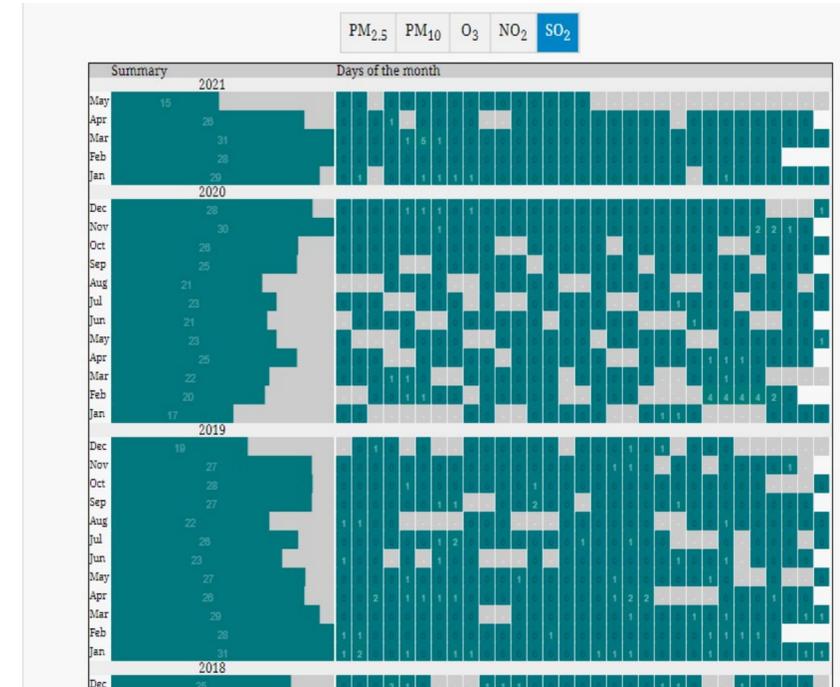


Figura 2: Cambios en la calidad del aire en Irlanda - SO2 en Irlanda (Dublín) a partir de 2019, 2020 y 2021.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

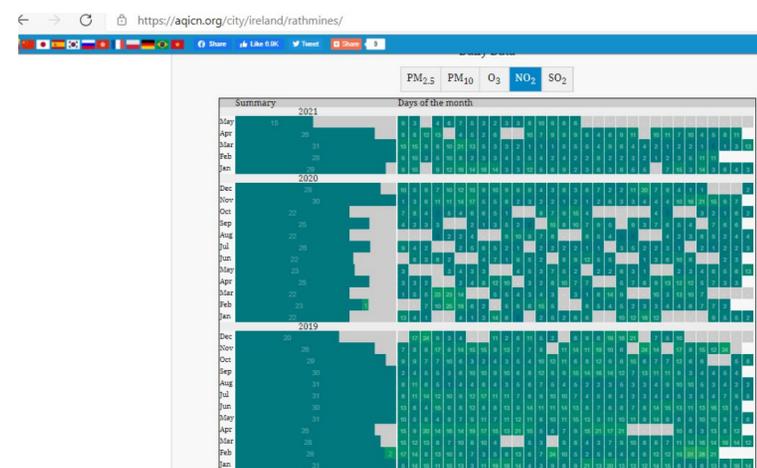


Figura 1: Cambios en la calidad del aire en Irlanda - NO2 en Irlanda (Dublín) a partir de 2019, 2020 y 2021.

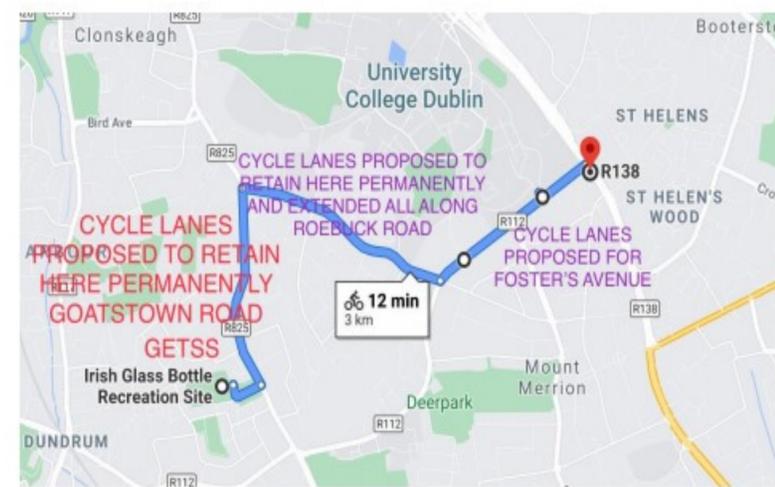


Figura 3: Los estudiantes también viajarán por Foster's Avenue y de nuevo existe la preocupación de que no hay carriles bici en esta carretera a ambos

Sabemos por nuestros resultados que ir a pie o en bicicleta al colegio reduce la contaminación atmosférica. Estudiamos los carriles bici y las rutas seguras al colegio. Nos pusimos en contacto con el ayuntamiento para animarles a hacer de la bicicleta una opción realista para los alumnos.

Aquí están los resultados de las encuestas y un extracto de la carta que escribimos a nuestro consejo comarcal local:

Los estudiantes y los padres han expresado su preocupación por los ciclistas y los peatones. Identificamos formas más seguras de caminar y propusimos rutas a pie o en bicicleta hasta Goatstown. Animamos a los estudiantes a utilizar las carreteras secundarias. Sin embargo, algunos

Los estudiantes vendrán de otras direcciones, por lo que los estudiantes y los padres proponen que los carriles bici existentes aquí se conviertan en carriles segregados para aumentar la seguridad de los ciclistas. Alumnos, padres y personal han pedido que se mantengan los carriles bici protegidos en la carretera de Goatstown.

Los estudiantes y los padres también han pedido medidas de pacificación del tráfico, como bolardos o la prohibición del paso de coches de lunes a viernes de 7.00 a 9.00 y de 13.00 a 18.00 horas.

Los estudiantes y los padres han expresado su preocupación por los cruces. Los estudiantes y los padres han expresado su interés por carriles bici en ambos lados de Taney Road que va desde el cruce de Dundrum Road hasta el cruce de Goatstown Road.

Los estudiantes y los padres han expresado su preocupación por el cruce de Goatstown Road y Roebuck Road de ser peligroso. Los estudiantes y los padres agradecerían que se mantuvieran los carriles bici segregados existentes y que se ampliaran a todo lo largo de Roebuck Road hasta Foster's Avenue. Hay algunos muros en