El impacto de las zonas de bajas emisiones en la salud y la economía

Un estudio señala que la ZBE Madrid Central mejora la calidad del aire al tiempo que presenta desafíos para los comercios locales.

11 de junio de 2024

La contaminación conlleva problemas serios: deterioro de la salud, menor desarrollo cognitivo, bajo rendimiento académico, menor productividad... No es de extrañar que algunas ciudades estén tomando medidas para reducir sus emisiones. En Europa, una de las

©IESE Business School

principales estrategias para mejorar la calidad del aire son las zonas de bajas emisiones (ZBE), que regulan el acceso a los cascos urbanos en función de las emisiones de los vehículos.

El profesor del IESE Ricard Gil, junto con José Enrique Galdón-Sánchez, Félix Holub y Guillermo Uriz-Uharte, ha analizado el impacto medioambiental y económico de la zona de bajas emisiones de Madrid, observando tanto los beneficios sociales como los costes privados de la política. La investigación ha sido publicada en el *Journal of the European Economic Association*.

Las zonas de bajas emisiones mejoran la calidad del aire

El 30 de noviembre de 2018 se introdujo la Zona de Bajas Emisiones de Madrid Central para reducir los niveles de contaminación y cumplir con las normas europeas, que la ciudad había incumplido con regularidad y por las cuales había sido multada. En comparación con otras ciudades europeas, el sistema de ZBE de Madrid Central es muy restrictivo y afecta a la mayoría de los vehículos de la ciudad.

Madrid, como la mayoría de las ciudades europeas, cuenta con estaciones de control de la calidad del aire que recogen datos para la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA). Una de las 33 estaciones está ubicada en Madrid Central. El análisis de sus datos sobre la concentración de dióxido de nitrógeno (NO_2), en el que se tuvieron en cuenta factores meteorológicos, fiestas nacionales y otras variables, mostró que Madrid Central había disminuido la contaminación en un 18,6%. Este resultado, aunque algo conservador, se basa en series de datos y tiene en cuenta las diferencias temporales entre estaciones de control.

La contaminación no fue la única métrica para analizar los efectos de la política ambiental; también se tomó la circulación como variable. Los datos de más de 4.000 monitores de tráfico, que medían el tránsito en intervalos de 15 minutos, revelaron que la congestión en el área de ZBE había disminuido un 16%.

Aunque los más críticos afirmaban que la zona de bajas emisiones desplazaría la contaminación del centro de Madrid a su periferia, este efecto no se dio. Por el contrario, parece que las personas cambiaron su comportamiento para adaptarse a las nuevas medidas de movilidad, en lugar de modificar su ruta.

©IESE Business School

Efectos económicos de la implementación de la ZBE en Madrid Central

Cualquier política transformadora siempre tiene consecuencias. En este caso, Gil y sus coautores se preguntaron si las zonas de bajas emisiones crean una división entre ganadores y perdedores, beneficiando a muchos a costa de unos pocos.

Para ello utilizaron datos de tarjetas de crédito y débito para observar las transacciones en comercios físicos y electrónicos de determinados códigos postales de Madrid. De este modo, examinaron las compras realizadas en Madrid Central por consumidores ubicados en otras partes de la ciudad. Este análisis permitió comprender el impacto del aumento de los costes de transporte (provocado por la ZBE) en el gasto de los consumidores dentro de la zona.

Comparando el gasto de los consumidores antes y después de la implementación de la ZBE, se descubrió un descenso del 20,6% en el gasto en comercios tradicionales/físicos dentro de Madrid Central por parte de quienes vivían fuera de ella. Esto sugiere que el comercio tradicional dentro de Madrid Central se vio afectado por la política ambiental de bajas emisiones.

No obstante, hubo cierta compensación económica, ya que el gasto en compras digitales en comercios ubicados en Madrid Central aumentó en un 12% por parte de los consumidores que residían fuera. Este dato sugiere que los consumidores están dispuestos a realizar compras por Internet para encontrar productos diferenciados. Sin embargo, los autores señalan que muchas de estas ventas online benefician a diferentes tipos de vendedores, por lo que gran parte de las pérdidas puede estar recayendo en las empresas más pequeñas.

¿Son efectivas las zonas de bajas emisiones?

Las zonas de bajas emisiones pueden mejorar la calidad del aire y, con ello, la salud de los ciudadanos. El estudio estima que los beneficios ambientales de Madrid Central han permitido salvar 88 vidas y reducir en 73 el número de nacimientos prematuros o de bajo peso anualmente, así como evitar 300 ingresos hospitalarios por problemas respiratorios y 319 por complicaciones cardiovasculares. Además, se calcula un ahorro sanitario anual de 3,4 millones de euros. Estos son, sin duda, importantes beneficios para la sociedad.

A medida que las zonas de bajas emisiones ganan popularidad en toda Europa y en el resto del mundo, es crucial considerar cómo combinarlas con iniciativas que protejan a los

©IESE Business School

comercios minoristas y las pymes, sin olvidar ofrecer alternativas de transporte público que permitan a todos acceder a la ciudad y disfrutar del aire limpio.

TAMBIÉN PUEDE INTERESARTE: 5 tendencias clave para tu agenda empresarial de 2025

---

www.iese.edu/es/insight

©IESE Business School