

# RapidAir®

Apoyo a la calidad del aire urbano y la gestión del tráfico



## Acerca de Ricardo

Ricardo cuenta con el equipo especializado en calidad del aire más antiguo del mundo y, con más de 130 expertos, uno de los más grandes. Nuestra experiencia única en el trabajo con gobiernos (regionales, nacionales e internacionales), organizaciones y empresas durante más de 60 años ayuda a nuestros clientes de todo el mundo a comprender, gestionar y mejorar la calidad del aire.

Hemos trabajado con el Gobierno del Reino Unido para conseguir mejoras progresivas en la calidad del aire desde el smog de Londres de la década de 1950.

En este tiempo, hemos establecido y seguimos gestionando muchos aspectos de las redes de monitoreo de la calidad del aire del Reino Unido, el modelado y el desarrollo de inventarios. Hemos llevado esta experiencia a las autoridades nacionales y municipales de todo el mundo. Somos el proveedor líder de asesoramiento en materia de calidad del aire y política de emisiones para la Comisión Europea y otros organismos internacionales. Proporcionamos la gama más completa de servicios de calidad del aire y emisiones, desde apoyo a políticas para cumplir con las obligaciones nacionales e internacionales, asesoramiento y modelado basado en evidencia, hasta soluciones técnicas detalladas.

## Acerca de RapidAir

RapidAir®, producida por los especialistas mundiales en calidad del aire, Ricardo, representa la plataforma de modelado de dispersión y apoyo a políticas de próxima generación que permite a los usuarios probar el impacto de los escenarios en minutos, apoyando la identificación de medidas que reducirán las emisiones del tráfico y, en consecuencia, mejorarán la salud pública.

El innovador software de modelado de dispersión de la calidad del aire ya se ha utilizado con éxito en Asia, Europa y el Reino Unido, apoyando las evaluaciones de zonas de aire limpio y zonas de bajas emisiones, medidas de gestión del tráfico y actividades más amplias de gestión de la calidad del aire. En respuesta a las solicitudes de los clientes, incluidos los profesionales del transporte y la salud, Ricardo ha desarrollado un software de RapidAir basado en la nube, complementando la oferta de consultoría y haciendo que las capacidades de RapidAir sean más accesibles para los profesionales para apoyar la investigación de la calidad del aire y el desarrollo de políticas específicas.

RapidAir introduce una forma innovadora de calcular y presentar la contribución de la contaminación del tráfico rodado y la movilidad a la calidad del aire. Los tiempos de ejecución líderes en la industria, junto con los productos de alta resolución, brindan a los especialistas en calidad del aire, a los responsables de la formulación de políticas y a los planificadores de transporte una base sólida para tomar una decisión sobre las mejores formas de mejorar el aire que respiramos.

RapidAir se ha desarrollado con un conocimiento detallado no solo de la ciencia detrás del modelado y la gestión de la calidad del aire, sino también con una comprensión

profunda de la robustez y los requisitos de tiempo de los funcionarios de regulación y políticas.

### [Solicitud de evaluaciones de zonas de aire limpio en el Reino Unido](#)

Ricardo ha liderado la mayoría de las evaluaciones de zona de aire limpio y zona de cero emisiones en el Reino Unido, incluyendo estudios para:

[Southampton](#)

[Bradford](#)

[Hongo](#)

[Cardiff](#)

[Caerphilly](#)

[Nottingham](#)

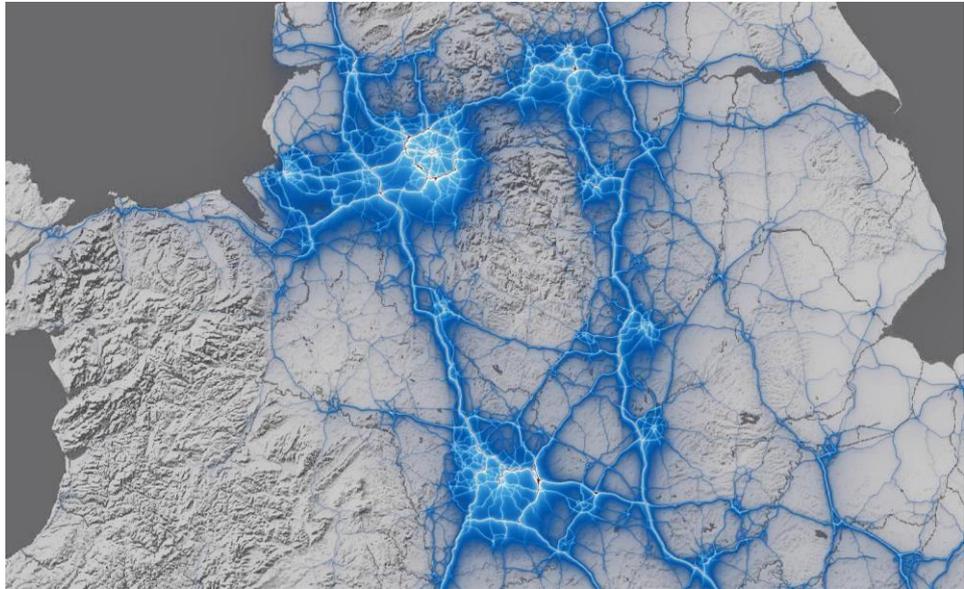
[Cambridge](#)

Oxford

Atizar

Mudar

Mid-Kent



RapidAir - Modelado de dispersión para Reino Unido

RapidAir ha demostrado ser invaluable para la evaluación de zonas de aire limpio y zonas de emisiones ultra bajas en el Reino Unido debido a su capacidad para:

- Facilitar la evaluación rápida de un gran número de escenarios de tráfico complejos
- Enlace con salidas estratégicas y de modelado de tráfico de micro simulación
- Incorporar fácilmente factores de emisión reales desarrollados a partir de la teledetección de emisiones de vehículos y las mediciones de PEMS
- Inclusión automatizada de datos meteorológicos de calidad garantizada para el dominio del modelo
- Incorporación semiautomática de los datos de medición ambiental disponibles para informar la calibración del modelo
- Alineación con la modelización de dispersión de mejores prácticas internacionales y el procesamiento de datos meteorológicos
- Revisión independiente por pares y aceptación por parte de una amplia gama de agencias reguladoras, incluido el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido (Unidad Conjunta de Calidad del Aire), el Gobierno escocés, el Gobierno de Gales y las autoridades locales.
- Apoyo técnico del equipo de calidad del aire de Ricardo, que incluye expertos reconocidos internacionalmente, incluidos representantes del Grupo de

Expertos en Calidad del Aire del Reino Unido (AQEG) y el Comité de Efectos Médicos de los Contaminantes del Aire (COMEAP).

### Gestión de la calidad del aire y modelado a escala de ciudad

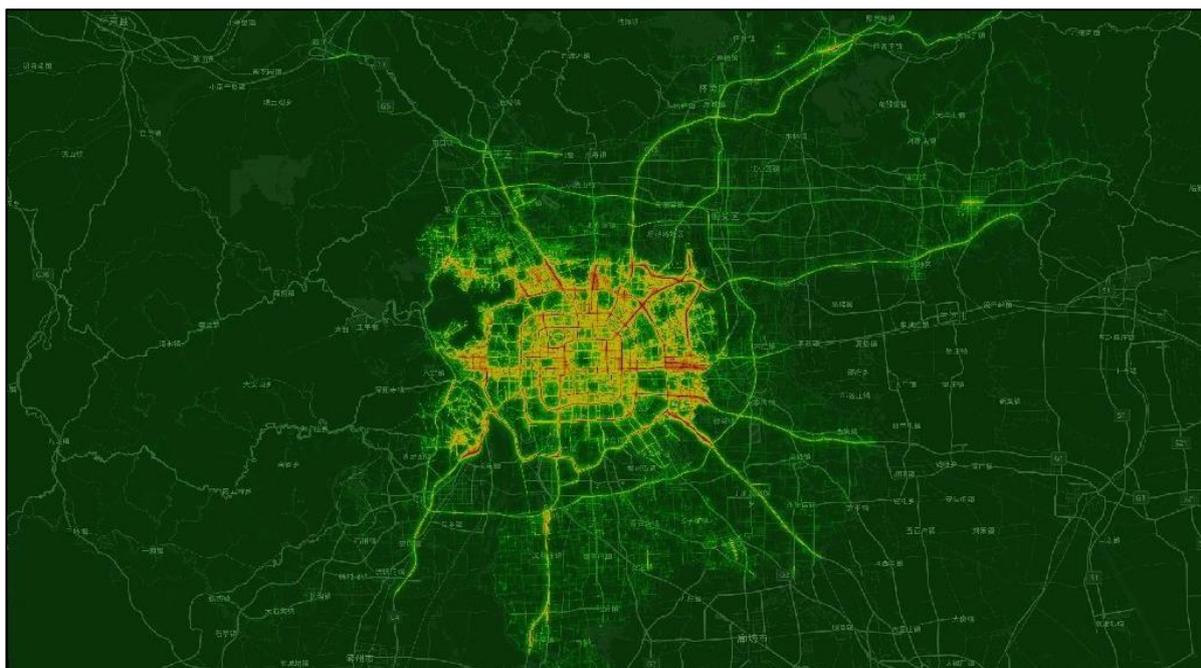
RapidAir se desarrolló originalmente para abordar las deficiencias en las soluciones de modelado de dispersión de aire existentes y proporcionar un modelado de dispersión rápido y detallado y soporte de políticas, lo que permite probar escenarios de tráfico complejos en megaciudades en minutos. Por ello, además de su aplicación para apoyar la evaluación de zonas de aire limpio y zonas de bajas emisiones, RapidAir se ha utilizado ampliamente para evaluar el impacto de una amplia gama de esquemas de tráfico, desarrollos y restricciones en apoyo de la gestión local de la calidad del aire y las declaraciones ambientales. RapidAir se ha utilizado para desarrollar modelos detallados a escala nacional y megaciudad, incluyendo para:

- El Reino Unido
- Escocia
- Londres, Reino Unido
- Pekín, China
- Jinan, China
- Langfang, China
- Baoding, China



RapidAir – Concentraciones de NO<sub>2</sub> en carretera para Londres (resolución de 3x3 m)

El tiempo de reloj para el modelo de dispersión de la carretera es de aproximadamente 180 segundos. Los escenarios son muy rápidos para recorrer en iteración. Cuando se ha ejecutado el modelo, los usuarios pueden muestrear cualquiera de los muchos cientos de millones de ubicaciones de receptores.



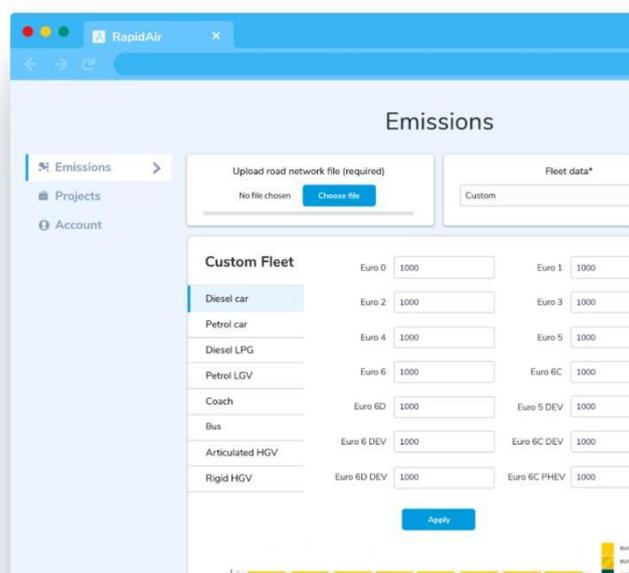
RapidAir – Concentraciones de NO<sub>x</sub> medio anual en Beijing (dominio de 20.000 km<sup>2</sup>)

Además, RapidAir también se ha integrado con éxito con modelos de transporte regionales, módulos de fuente de área/punto y mediciones ambientales para proporcionar a los usuarios una comprensión holística de la calidad del aire. También se está utilizando para apoyar programas de divulgación, gestión estratégica y detallada del tráfico a través de la integración con el tráfico en tiempo real y la información de la flota, software de modelado de tráfico estratégico y de microsimulación.

### Tool to support air quality improvements

RapidAir introduces an innovative way of calculating and presenting the contribution of road traffic and mobility pollution to air quality. Industry-leading run times coupled with high-resolution outputs give air quality specialists, policy makers and transport planners a sound basis for decisions on the best ways to improve the air we breathe.

[Learn more](#)



RapidAir Cloud

Para apoyar la creciente demanda de RapidAir para una amplia gama de aplicaciones de calidad del aire y clima, Ricardo ha desarrollado recientemente RapidAir Cloud como una oferta de software como servicio. El lanzamiento de RapidAir Cloud está

programado para finales del verano de 2021 y será complementado con el acceso a la experiencia de Ricardo en la formación de modelado de la calidad del aire y las ofertas de consultoría.

### Diseño, desarrollo, implementación y gestión de políticas eficaces

En Ricardo también trabajamos con organizaciones que desarrollan, implementan y evalúan la política ambiental. Mejoramos la comprensión y ayudamos a la toma de decisiones al proporcionar análisis socioeconómicos y ambientales basados en la evidencia de nuestro equipo interdisciplinario de especialistas técnicos, economistas y expertos en políticas ambientales. Nuestras soluciones buscan maximizar los (co)beneficios ambientales al mínimo coste. Apoyamos a los distintos equipos de Ricardo en aspectos económicos y de diseño y evaluación de políticas.

- Apoyo en el diseño e implementación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) para las ciudades del Reino Unido: Ricardo trabaja para muchas ciudades que exploran los resultados ambientales, económicos y de equidad, así como los efectos en la salud de las diferentes opciones consideradas para abordar los impactos de la contaminación del aire (Bradford, Cardiff, Caerphilly, Derby, entre otros). Estas opciones incluyen diferentes Planes de Calidad del Aire y ZBE. Ricardo proporciona evidencia que demuestra la relación calidad-precio de los escenarios elegidos y cómo optimizar la inversión, apoyando así a los municipios en sus solicitudes de financiación que les permita implementar las medidas. Ricardo realiza análisis de coste-beneficio (CBA) y análisis de impacto distributivos (DA). El CBA aborda los beneficios potenciales generales (por ejemplo, ambientales, de congestión y de salud) y los costes (por ejemplo, las tasas de carretera, los costes de implementación, los costes de renovación de flota y los costes de bienestar) de las opciones evaluadas. El DA ayuda a determinar si algún grupo demográfico se ve afectado de manera desproporcionada.
- Planes de acción de calidad del aire para las ciudades de la región metropolitana de Beijing-Tianjin-Hebei, BAsD: Mediante RapidAir así como un análisis detallado de coste-beneficio y una evaluación del impacto en la salud de los escenarios de control de la contaminación, Ricardo evalúa las opciones de política de calidad del aire de estas localidades.
- Ricardo ha realizado la mayoría de los estudios de calidad del aire, emisiones y control de la contaminación industrial para la Comisión Europea en los últimos 10 años. Además, Ricardo ha apoyado a la Comisión Europea en la revisión formal de la Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI). Se ha evaluado la evidencia existente hasta la fecha en toda la UE así como tenido en cuenta las opiniones de las diferentes partes interesadas.



