

Título de Proyecto: MadAIRE; mapas colaborativos de la contaminación del aire en Distrito Centro.

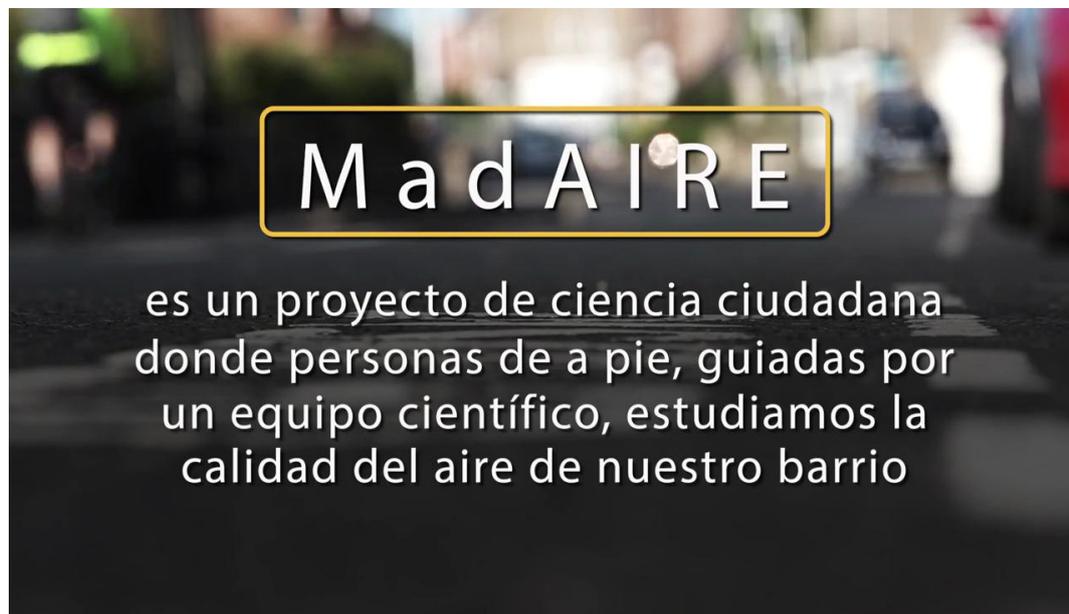
Resumen

MadAIRE es un proyecto en el que la ciudadanía, guiada por un equipo científico y técnico especializado, mapeará la calidad del aire a escala de barrio. En particular, se involucrarán dos colectivos especialmente vulnerables a la contaminación atmosférica: ciclistas urbanos y población infantil, junto a las familias y comunidad escolar de estos últimos. Ambos colectivos serán los protagonistas ya que participarán del estudio en todas sus fases (diseño de los itinerarios, muestreo, análisis de datos, discusión y difusión de resultados), haciendo posible la creación de un mapa colectivo de contaminación atmosférica, que no sólo tiene interés científico, sino que es muy relevante para el bienestar común. **El indicador de la calidad del aire serán las partículas en suspensión (PM2.5 y PM10)**, que son uno de los elementos más nocivos de la contaminación atmosférica urbana y para los que existen dispositivos de medida comerciales con las prestaciones necesaria para ejecutar la investigación. Con este proyecto se **acercarán ciudadanía y ciencia para obtener una información valiosa que contribuya a reflexionar, debatir, proponer mejoras en movilidad, e incluso diseñar rutas más saludables para ciclistas y peatones**. El diseño de MadAIRE impulsa la deliberación de posibles soluciones locales de planificación urbanística a una problemática ambiental de alto impacto social, revalorizando el papel de la ciencia como motor de la transformación social.



MadAIRE se está desarrollando a modo de proyecto piloto en el Distrito de Arganzuela [durante 2018](#) (lo cual permitirá el ensayo de la metodología y la definición de mejoras) y, de conseguirse la financiación a través de los **presupuestos participativos**, se **llevará a cabo en el Distrito Centro**. La escala de barrio o distrito es la adecuada para que a través de la metodología y herramientas de MadAIRE, se genere **la interacción necesaria con el tejido asociativo y vecinal**, permitiendo la asimilación de conceptos y el desarrollo de las acciones de forma satisfactoria.

MadAIRE está llevado a cabo por la cooperativa Biodiversia S. Coop. Mad., en colaboración con la cooperativa Cyclos S Coop. Mad. y el Grupo de Ecotoxicología de la Contaminación Atmosférica del CIEMAT.



Presupuesto

Para poder llevar MadAIRE a cabo con éxito en el Distrito Centro se necesitan los siguientes recursos divididos en las correspondientes partidas presupuestarias:

- **Ampliación de equipos de medición** (sensores captadores de partículas en suspensión con GPS integrados): 3000 euros.

-**Supervisión técnica y dinamización de sesiones participativas:** 4700 euros

- análisis de datos, elaboración de resultados y preparación de las dinámicas para las sesiones 3200 euros
- sesión participativa 300 euros, 5 sesiones

-**Materiales difusión** (impresiones materiales fungibles, trípticos): 1000 euros **Elaboración de informe final propuestas participativas de movilidad:** 2700 euros

- Elaboración de contenidos 1500 euros
- Maquetación 1200 euros

- **Acciones de visibilización de los resultados** (paseos comunitarios): 1050 euros

- Acciones participativas de visibilización de los resultados 350 euros acción, 3 acciones.

Total 12.450 euros

IVA 2614,5 euros

Presupuesto total 15.064,5 euros

Justificación

1. Tenemos un problema de contaminación del aire en Madrid

La calidad del aire en Madrid es un tema que requiere una atención urgente por parte de las instituciones, comunidad investigadora y ciudadanía. Hoy día, los contaminantes más problemáticos son el dióxido de nitrógeno (NO₂), las partículas en suspensión (PM₁₀ y PM_{2.5}, partículas menores de 10 o 2,5 micras, respectivamente), y el ozono troposférico (O₃). En los últimos años se vienen superando los valores límite de protección a la salud humana fijados por la legislación europea –o bien los valores recomendados por la OMS (más estrictos)– para dichos contaminantes. Esto tiene graves consecuencias para nuestra salud puesto que la contaminación atmosférica incide en la aparición y agravamiento de enfermedades respiratorias, así como otras asociadas, como las vasculares y cánceres. La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) calcula, en su último informe, que por esta causa fallecen prematuramente unas 436.000 personas al año en la UE-28, alrededor de 24.000 de ellas en España. En cuanto a las partículas en suspensión, en su mayoría provenientes del tráfico motorizado que apenas supone un 28% de los desplazamientos diarios, un estudio muy reciente realizado para en 16 ciudades españolas estima que el número de muertes asociadas a las PM en un periodo de 10 años (2000-2009) ha sido de 38.897 fallecimientos y que el **90% de la mortalidad atribuible a las PM se produce a niveles menores de los recomendados por la OMS.**

2. Los participantes en este proyecto son sus principales beneficiarios e impulsan una metodología transformadora

Tanto los ciclistas urbanos como la población infantil en las ciudades son poblaciones particularmente vulnerables a la contaminación atmosférica y/o sufren de forma muy directa los efectos perjudiciales del tráfico motorizado. Por un lado, **ciclistas tienen una alta exposición al aire contaminado ya que circulan por vías ocupadas por los coches**, estando muy próximos a las fuentes de emisión de PM y a los propios riesgos del tráfico. Por otro lado, **niños y niñas** se consideran muy sensibles puesto que sus pulmones, sistema inmune y metabolismo están en fase de desarrollo, **padecen frecuentes infecciones respiratorias** y suelen estar expuestos mucho tiempo al aire libre. De hecho se ha constatado que peores niveles de contaminación se asocian con incremento y/o empeoramiento de enfermedades respiratorias en niños/as, como el asma. Por otro lado, la salud infantil mejora significativamente con la reducción de contaminación del aire, con lo cual la toma de medidas al respecto podría ser determinante. En los últimos años varios estudios han descrito una relación entre mayores niveles de contaminación atmosférica y del desarrollo de la función cognitiva en niños y adolescentes.

Por último, en estos dos colectivos se dan paradójicamente gran parte de la capacidad transformadora de esta problemática ambiental y social. Por un lado **el colectivo ciclista en las ciudades representa una de las alternativas a la movilidad en las grandes ciudades**. Mientras **el trabajo con niñas y niños en edad escolar** en la sensibilización sobre la contaminación y la educación en herramientas de evaluación de problemáticas y solución desde la metodología científica **tiene un enorme potencial como palanca de transformación social.**



3. Existe una necesidad de cambiar los hábitos de movilidad

En la última década, a todos los niveles institucionales (desde instituciones Europeas hasta municipales), se viene reflejando en los planes de reducción de la contaminación atmosférica urbana la necesidad de tomar medidas que suponga transitar hacia una movilidad no dependiente de combustibles fósiles, que aumente la movilidad peatonal y ciclista y el transporte público eléctrico. **Estas directrices generales deben aterrizar en la potencialidades y dificultades de cada barrio para poder diseñar y posteriormente implementar medidas concretas que lo permitan.** La información obtenida en el estudio de la contaminación propuesto permite desarrollar un proceso deliberativo para elaborar de forma participativa un conjunto de propuestas de movilidad para el barrio. Igualmente puede ser útil para priorizar aquellas propuestas más necesarias. A corto plazo la información sobre contaminación permite también diseñar propuestas de acciones que mitiguen la exposición de las personas a la contaminación

tales como: selección de itinerarios alternativos menos expuestos, fomento de elementos para reducir los niveles de contaminación (ej: vegetación urbana), medidas de segregación del tráfico ciclista y motorizado, restricciones de la velocidad o restricciones de circulación en horarios concretos (ej: entrada y salida de centros educativos).



4. El Distrito centro

Tras la puesta en marcha de Madrid Central, resulta de máximo interés acompañar esta medida con este proyecto que por un lado ayuda a diagnosticar problemas relacionados con la contaminación y el tráfico motorizado (en principio más acusado en zonas de frontera de Madrid Central), y por otro, acompañar el proceso con una sensibilización profunda en el área afectada. Específicamente este proyecto **propone herramientas para una reflexión sobre la calidad del aire y su relación con la movilidad de los habitantes del distrito y una evaluación de las alternativas de movilidad urbana.**