



Reto. Identificación de la contaminación acústica y atmosférica: Instrumentación ecoeficiente y sistemas de protección integrada con el entorno urbano.

Justificación de la necesidad

Una buena gestión de la contaminación atmosférica ha de contar con sistemas de información y control integrales apoyados por las nuevas tecnologías que permitan tomar decisiones. La contaminación acústica también supone un riesgo para la salud. Según la Agencia Europa del Medio Ambiente (AEMA), causa al año 16.600 muertes prematuras y más de 72.000 hospitalizaciones sólo en Europa. La buena conexión del municipio de Las Rozas por carretera tiene externalidades negativas debido no solo por la contaminación por emisiones de CO₂, si no también el ruido ocasionado por el tráfico que transita por esas vías. El tráfico interno del municipio también contribuye al principal foco de ruido de las ciudades como es el automóvil. Pero también el ruido es ocasionado por obras y la construcción, la restauración y el ocio nocturno o los animales, superando frecuentemente los límites para ser considerado como ruido según la OMS (65dB). En concreto, se vuelve dañino si supera los 75 dB y doloroso a partir de los 120 dB, siendo el ruido ambiente nocturno necesario para un sueño reparador de menos de 30 dB. A pesar de estas recomendaciones, no existen medidas para mitigar el impacto del ruido basado en evidencias soportadas por datos. Hay un amplio margen de mejora en el campo de la contaminación acústica, por ejemplo un mayor conocimiento de los niveles de ruido por zonas que permitiría tomar decisiones adaptadas a las necesidades de cada zona del municipio o un sistema centralizado de seguimiento y control del ruido para la toma de decisiones.

Objetivos que se pretenden alcanzar y características esperadas de la solución

El objetivo principal es la reducción de la contaminación acústica y atmosférica, ajustado a las zonas del municipio.

Para conseguir estos objetivos se busca una solución con las siguientes características técnicas:

- Conocer las dinámicas urbanas que impactan en la contaminación acústica y atmosférica a través de la explotación de un sistema de obtención de datos integrado (big data). Interoperabilidad con los valores de la red estatal y autonómica.
- Elaborar mapas de ruido para la minimización del impacto y mapas estratégicos de contaminantes atmosféricos.
- Disposición de datos recogidos en tiempo real. Monitorización y Control de la contaminación acústica y atmosférica a través de sensores y cámaras que integren detección de ruidos inesperados. Avisos de alerta temprana enlazadas con alarmas de municipios colindantes y sistemas de sensórica conectados de manera automática a la policía.
- Uso de nuevos materiales para la reducción del ruido y la contaminación: paneles o revestimientos de medianas, fachadas de los edificios con sistemas de vegetación artificial para captar CO₂ y mejorar la calidad del aire.
- Impulso EERR y eficiencia energética. Integración de conceptos como Paisaje Sonoro que aporta beneficios sobre la salud.

CLAVES DE ÉXITO

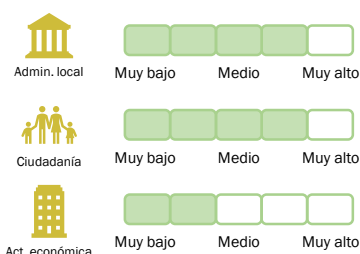
- Diseñar y obtener sensores de calidad certificados. Los de bajo coste no cubren las necesidades actuales.
- Buena interacción con el mercado para conocer los últimos avances en tecnología aplicada.
- Integración de la información en plataformas de gestión municipal (interoperabilidad, datos abiertos).
- Coordinación con los sistemas validados por la Comunidad de Madrid.
- Acompañamiento con un Plan de Calidad del Aire y Ruido para medidas sobre las fuentes, medio y receptor.

FACTORES DE RIESGO

- Coordinación con otras políticas municipales. Necesidad de crear procesos de certificación de los sistemas.
- Procedimientos sancionadores contraproducentes para el desarrollo y la convivencia.
- Capacidad tecnológica de la solución vs presupuesto.
- Gestión de fuentes fijas (industria, ocio, infraestructuras) y del uso del suelo para actividades contaminantes.
- Mantenimiento intensivo asociado a la solución obtenida.
- Necesidad de estudios previos para conocer zonas críticas.

IMPACTO

ESTADO



Todavía no se ha realizado un planteamiento

Estado inicial (primer planteamiento ya realizado)

En proceso (se está trabajando en pliego o contrato)

ANTECEDENTES

Protocolo de Actuación para Episodios de Contaminación por NO₂, Ordenanza de Contaminación Acústica y Ordenanza de Protección Integral de la Atmósfera. En cuanto a calidad del aire se han realizado algunas campañas de medición de contaminantes en el marco del Plan Azul de la CAM y se está efectuando una modelización basada en modelos CFD meteorológicos. En relación con ruido, se han adquirido nuevos sonómetros y existe un plan de formación para Policía.