



Máster en Tecnología Ambiental



## MÁSTER EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL

### TRABAJO FIN DE MÁSTER

#### “EVALUACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL PRODUCIDO POR EL TRÁFICO RODADO EN UNO DE LOS BARRIOS MÁS POBLADOS DE VALENCIA, ESPAÑA”

**Autor:** Jonathan Patricio Gordillo Urresta

**Director:** Dr. Rafael Sánchez Sánchez

#### **RESUMEN:**

Diversos organismos oficiales como la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) declaran que la salud de las personas se ve seriamente afectada por el ruido tanto a nivel fisiológico como psicológico. Esta misma agencia revela que una de las principales fuentes de ruido es el tráfico rodado, sobre todo en grandes ciudades como Madrid o Barcelona. En 2018, el Ayuntamiento de Valencia tomó como medida mitigadora reducir la movilidad vehicular en el Casco Antiguo de la ciudad. Sin embargo, distintas asociaciones de vecinos de Valencia declaran que esta medida ha desplazado el tráfico hacia otras barriadas. Además, según reflejan los últimos datos publicados en el portal estadístico del Ayuntamiento de Valencia, los niveles de ruido generados en zonas residenciales que rodean el Casco Antiguo de Valencia superan ampliamente los límites establecidos por la AEMA.

Este problema ha sido muy acusado en el barrio de Ruzafa debido a las continuas quejas que han presentado sus habitantes. Por esta razón, el presente estudio abordará el análisis de los niveles de presión sonora de este, uno de los barrios más afectados por la contaminación acústica de tráfico rodado, así como también, el análisis de sus consecuencias con la normativa legal vigente. La evaluación de la contaminación acústica se realizará a través de la digitalización del terreno y toda su urbanística, con el objetivo de presentar los niveles acústicos de la zona mediante un modelo de predicción acústica para el que se utilizará el software CadnaA. Además, se añadirá un modelo geoestadístico



Máster en Tecnología Ambiental



para analizar el área y el número de personas afectadas. Finalmente, se procederá a la validación del modelo a través de la correlación con medidas in situ realizadas por las estaciones de monitoreo del Ayuntamiento de Valencia, para concluir con la creación de un Mapa Estratégico de Ruido del barrio de Ruzafa.

### **ABSTRACT:**

Several official agencies such as the European Environment Agency (EEA) declare that the health of people is seriously affected by noise both physiologically and psychologically. This same agency reveals that one of the main sources of noise is road traffic, especially in large cities like Madrid or Barcelona. In 2018, the City Council of Valencia took as a mitigating measure reduce vehicular mobility in the historical center of the city. However, different neighborhood associations of Valencia declare that this measure has displaced traffic to another neighborhoods. In addition, according to the latest data published in the Statistical Portal of Valencia City Council, noise levels generated in residential areas surrounding the historical center of Valencia far exceed the limits established by EEA.

This problem has been very accused in the Ruzafa neighborhood due to the continuous complaints that have presented its inhabitants. For this reason, this study will address the analysis of the sound pressure levels of this, one of the neighborhoods most affected by the acoustic contamination of road traffic, as well as, the analysis of its consequences with the current legal regulations. The evaluation of acoustic contamination will be performed through the digitization of the terrain and its entire urbanistic, with the aim of presenting the acoustic levels of the area through an acoustic prediction model for which CadnaA software will be used. In addition, a geostatistical model will be added to analyze the surface and the number of people affected. Finally, the model will be validated through the correlation with on-site measures carried out by the sound monitoring stations of Valencia City Council, to conclude with the creation of a strategic noise map of Ruzafa neighborhood.