

Centro Universitario de Estudios Medioambientales

Seminarios de la reunión semanal del CUEM

Seminario: 2023-08-14

Expositor: Silvina P. Vaquero

Tema: Calidad del aire.

El aire es uno de los elementos más importantes en lo que respecta a la calidad de vida de los habitantes de una localidad, ya que cuando presenta contaminación puede acarrear graves problemas de salud, entre los cuales se encuentran irritación mucosa (ocular, nasal, etc.), diversas alergias, problemas cardíacos, dificultad respiratoria, exacerbación de patologías crónicas (respiratorias, cardíacas, renales), cáncer de pulmón, entre las más frecuentes.

Algunos de los elementos que pueden estar presentes en el aire y asociarse a problemas para los integrantes de una población incluyen:

- dióxido de carbono (rango normal 300 - 550 ppm);
- formaldehído (límite máximo 0.1 mg/m³), que -en su descomposición- genera monóxido de carbono; y
- compuestos orgánicos volátiles (rango normal 0.3 - 0.5 mg/m³), que abarca varios compuestos perjudiciales para la salud (benceno, acetona, óxido nítrico, tolueno, sulfuro de hidrógeno, entre otros).

También se evaluaron las radiaciones electromagnéticas a través de un sensor que arroja valores de las siguientes variables:

- campo eléctrico (límite 28 V/m),
- campo magnético (0.2 uT), y
- energía (100 uW/cm²).

Durante el corriente año, se realizaron mediciones en la localidad de Rufino, en diversos sitios, en tres fechas diferentes. El análisis realizado no arroja diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes fechas en que se realizaron mediciones, por lo que los resultados se muestran de manera conjunta (anova, $p > 0,05$). Los resultados se expresan, para cada variable, con media \pm sd. La medición de energía arrojó un valor de 3.14 ± 2.35 uW/cm²; el campo eléctrico fue de 2.57 ± 2.07 V/m, mientras que el campo magnético, 0.094 ± 0.13 uT. En cuanto al dióxido de carbono, hemos obtenido 467.7 ± 85.26 ppm. Los datos de formaldehído arrojan un valor de 0.0068 ± 0.009 mg/m³, siendo los de compuestos orgánicos volátiles totales 0.022 ± 0.032 mg/m³.

De lo analizado, se puede concluir que la calidad del aire de la localidad de Rufino, en relación con las variables estudiadas, se encuentra dentro de los parámetros normales, sin diferencias significativas en las diferentes mediciones realizadas.