



XLII

CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DEL SUELO

— Del 5 al 9 de marzo de 2018 —

El suelo, elemento clave de la seguridad alimentaria

COLEGIO DE POSTGRADUADOS
Campus Montecillo, Texcoco, Estado de México

Conferencias Magistrales

Recorridos Turísticos

Simposios

Cursos-Talleres

Recorridos de Campo

Exposición Comercial

Eventos Culturales

Presentaciones Orales y en Poster



www.smcsmx.org



42smcs@gmail.com



inifap



CONACYT

SECRETARÍA DE
ECOLOGÍA



intagri

GOBIERNO DEL ESTADO DE
TEXCOCO



LICEO

Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C.



XLII Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo
6 al 10 de noviembre de 2017
Montecillo, Estado de México, México



“El suelo, elemento clave en la seguridad alimentaria”

**EVALUACIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE LA RED DE MONITOREO DE
PARTÍCULAS DE CIUDAD JUÁREZ**

Corral-Avitia, A.Y.*; Aguilar-Lujan, L.R.; Legarreta-Perusquia, A.; De la Mora-Covarrubias, A.

¹Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

* Autor para correspondencia: acorral@uacj.mx; Av. Plutarco Elías Calles 1210, Fovissste Chamizal, Ciudad Juárez, Chihuahua, CP. 32310, (656) 688-1821 ext. 1978.

Resumen

Ciudad Juárez cuenta con una red de monitoreo de partículas menores de a diez micrómetros (PM_{10}) operada por el Departamento de Verificación Vehicular y Calidad del Aire de la Dirección de Ecología del municipio de Ciudad Juárez. Las PM_{10} suspendidas en la atmósfera provienen de fuentes contaminantes fijas, móviles, de área y biogénicas. El objetivo fue evaluar los niveles de PM_{10} en cuatro estaciones de la red de monitoreo durante 2012 al 2016 con respecto a las fuentes potencialmente contaminantes de sus alrededores. Las muestras de PM_{10} fueron recolectadas en filtros de fibra de vidrio con equipos de alto volumen en monitoreo de 24 h programados cada 6 días utilizando el calendario de la Agencia de Protección Ambiental. Las estaciones de monitoreo Noroeste, Sur, Suroeste y Oeste de la zona urbana, fueron caracterizadas utilizando bases de datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas y sistemas de información geográfica e identificando fuentes contaminantes aledañas en un radio de 500 m a la redonda. Los resultados indican que la contaminación es más elevada durante los meses de octubre a febrero en tres de las estaciones durante los 5 años de evaluación. Solamente, la zona control al Oeste de la ciudad presenta niveles por debajo de la NOM-025-SSA1-2014 con las mismas tendencias mensuales. La zona Suroeste es 3 veces más alta ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en el 2016 con un porcentaje de pavimentación del 31.6%, y un 47% de suelos desnudos. La zona Noroeste a pesar de que tiene un mayor porcentaje de suelos desnudos (50.2%), presenta concentraciones de $49.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La diferencia se atribuye a que la zona Suroeste presenta un mayor número de actividades económicas. En conclusión, los resultados indican que es necesario identificar los puntos críticos de las actividades económicas que estén generando las altas concentraciones de PM_{10} .

Palabras clave: Monitoreo; PM_{10} ; Contaminantes; Actividades económicas.



La Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C., en su XLIII Congreso Nacional

Otorga el presente **RECONOCIMIENTO** a:

Corral-Avitia, A. Y.*, Aguilar-Lujan, L. R., Legarreta-Perusquía, A. y De la Mora-Covarrubias, A.

Por la contribución intitulada:

**EVALUACIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE LA RED DE
MONITOREO DE PARTÍCULAS DE CIUDAD JUÁREZ**

Presentada del 5 al 9 de marzo de 2018 en el Campus Montecillo del Colegio de Postgraduados, Texcoco, Estado de México.

Dr. Enrique Troyo Diéguez
Presidente de la SMCS, A.C.

Dr. David Espinosa-Victoria
Presidente del Comité Organizador