



## EVALUACIÓN MICROBIOLÓGICA DE EXCRETAS PORCINAS SÓLIDAS Y FRESCAS DE 5 GRANJAS UBICADAS EN LA REGIÓN CENTRAL DE MÉXICO.

<sup>1</sup>Ramírez, H. G. \*, <sup>1</sup>Martínez, G. R., <sup>1</sup>Díaz R. C., <sup>2</sup>Castrejón, C. F., <sup>1</sup>Herradora, L. M., <sup>1</sup>Galvan, P. E., y <sup>1</sup>Mercadillo, S. A.

1. Departamento de Producción Animal: Cerdos. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM.

2. Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM.

Las excretas de las granjas porcícolas constituyen un problema de contaminación para ríos, lagos y tierras cercanas a estas; para solucionar esta problemática se han ideado algunos tratamientos, el más utilizado en México es la sedimentación y separación mecánica, con lo que se obtienen líquidos y sólidos ricos en nutrientes. Sin embargo, estos pueden contener microorganismos patógenos, para el cerdo y el humano. Por lo expuesto anteriormente, se decidió realizar el siguiente trabajo para determinar: 1) la cantidad de enterobacterias, 2) la presencia y tipificación de *Salmonella spp.* y de *E. coli* enterotoxigénica en muestras de efluentes líquidos y sólidos en 5 granjas porcinas en la región central de México. Se evaluaron cinco granjas porcinas, con un mínimo de 250 y un máximo de 1,500 hembras, con sistema de separación de sólidos y antecedentes de problemas entéricos los dos últimos años. En cada granja se colectó una muestra de un litro del líquido de la fosa de sedimentación (FS) y del líquido (L) proveniente del separador. En el caso de los sólidos (S), se colectaron dos muestras de 500 g cada una a partir del depósito de los mismos. Para cada muestra se realizó una repetición de acuerdo al método reportado por Monteith y Shannon. A partir de cada muestra se realizó la cuantificación de enterobacterias, el aislamiento y tipificación tanto de *Salmonella spp.* como de *E. coli* enterotoxigénica. El conteo de enterobacterias se realizó por el método de Miles. Para el aislamiento de *Salmonella spp.* y *E. coli*, se utilizó la técnica descrita por Bergey's y se tipificó con una prueba serológica. En el conteo de enterobacterias se encontraron los siguientes promedios: granja 1: FS.-  $7.5 \times 10^4$ , L.-  $9.5 \times 10^4$ ; S.-  $4 \times 10^5$ ; granja 2: FS.-  $2.15 \times 10^4$ , L.-  $6 \times 10^4$ , S.-  $7.5 \times 10^4$ ; granja 3: FS.-  $8.5 \times 10^4$ , L.-  $2 \times 10^5$ , S.-  $1.5 \times 10^5$ ; granja 4: FS.-  $8.5 \times 10^5$ , L.-  $7 \times 10^5$ , S.-  $5.5 \times 10^5$ , en la granja 5: FS.-  $9.5 \times 10^5$ , L.-  $6 \times 10^5$  y S.-  $6.5 \times 10^4$ . Se realizó el aislamiento de *S. enteritidis* en las muestras de FS y de L en las granjas 1 y 3. En la granja 4 en FS, L y S y en la granja 5 en FS. De las cepas de *E. coli* aisladas de las diferentes muestras, no se tipificaron F4, F5 y F6. Se concluye que en estas granjas no se deben reciclar los líquidos y los sólidos sin un tratamiento previo.