



**Universidad
Nacional
Villa María**

Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"
Repositorio Institucional

Diagnóstico del manejo de efluentes porcinos e impacto de su valorización agronómica en la calidad del suelo (Córdoba, Argentina)

Año
2019

Autores

Pegoraro, Vanesa; Cazorla, Cristian;
Baigorria, Tomás; Boccolini, Mónica;
Ortiz, Jimena; Hang, Susana; Bachmeier,
Omar y Zubillaga, Marta

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

Pegoraro, V., [et al.] (2019). *Diagnóstico del manejo de efluentes porcinos e impacto de su valorización agronómica en la calidad del suelo (Córdoba, Argentina)*. 1ra JONAS. Jornada Nacional de Agroalimentos y Sustentabilidad : memorias de la jornada nacional de agroalimentos y sustentabilidad (JoNAS) - Resumen. Villa María: Universidad Nacional de Villa María



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional



Universidad
Nacional
Villa María

Instituto Académico
Pedagógico de Ciencias
Básicas y Aplicadas



DIAGNÓSTICO DEL MANEJO DE EFLUENTES PORCINOS E IMPACTO DE SU VALORIZACIÓN AGRONÓMICA EN LA CALIDAD DEL SUELO (CÓRDOBA, ARGENTINA)

Pegoraro Vanesa¹, Cazorla Cristian¹, Baigorria Tomás¹, Boccolini Mónica¹, Ortiz Jimena¹, Hang Susana², Bachmeier Omar² y Zubillaga Marta³.

¹ INTA Marcos Juárez, Área Suelos, Grupo Gestión Ambiental. Ruta N° 12 km 1,5 Marcos Juárez, Córdoba. pegoraro.vanesa@inta.gob.ar.

² Universidad Nacional de Córdoba. Cátedra de Edafología.

³ Universidad de Buenos Aires.

La acumulación de efluente porcino y las aplicaciones no controladas al suelo pueden provocar impactos negativos en el ambiente. En este trabajo se plantearon los siguientes objetivos: i) estimar la generación de efluente porcino en la Provincia de Córdoba, ii) diagnosticar actuales prácticas de manejo de efluentes porcinos en el departamento de Marcos Juárez y iii) contrastar el efecto a mediano plazo de la aplicación de efluente porcino sobre la calidad del suelo. Para estimar la generación de efluentes se utilizó una base de datos de establecimientos porcinos geo referenciados del año 2014 perteneciente al Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Se seleccionaron los establecimientos con más de 50 madres, con el supuesto que comienzan a confinar parte de la producción. Cada categoría de animal fue multiplicada por los volúmenes en m³ (animal.año⁻¹) y N generado (kg.m⁻³) por esos efluentes según bibliografía internacional. Para generar los mapas de distribución se utilizó el software QGIS. En cuanto al diagnóstico del manejo de efluente porcino y la incidencia de su uso en la calidad del suelo se estudió en el departamento Marcos Juárez, Córdoba. Se seleccionaron un mínimo del 20% de los establecimientos de cada estrato productivo con más de 50 madres (50-100, 101-500, +500). Se realizaron encuestas durante en el año 2015. A su vez, se estimó la generación de efluente en cada establecimiento. Luego de realizar las encuestas, se seleccionaron los establecimientos (n=6) que realizan aplicaciones de efluente porcino, con una antigüedad mínima de 5 años. Se realizó un muestreo de suelo (0-10 cm y 10-20 cm) para evaluar indicadores químicos y microbiológicos de calidad de suelo durante el año 2017, luego de la cosecha de grano grueso y antes de nuevas aplicaciones de efluentes. El potencial de generación de efluente porcino en la provincia de Córdoba es de 811911 m³.año⁻¹, los cuales aportan 2517336 kg N.año⁻¹. Esta generación se concentra en los departamentos sur-sureste. A su vez, el departamento Marcos Juárez genera 119378 m³.año⁻¹ de efluente porcino. De este volumen, un 49% no



**Universidad
Nacional
Villa María**

Instituto Académico
Pedagógico de Ciencias
Básicas y Aplicadas

1º JONAS
Jornada Nacional
de Agroalimentos
y Sustentabilidad

es sometido a sistemas de tratamientos, y la mayoría de los productores retienen el efluente en los sistemas de almacenamiento. Sin embargo, un menor porcentaje de productores pero con una contribución importante del efluente generado, aplican los mismos sobre suelos agrícolas. Estas aplicaciones sucesivas incrementaron la fertilidad del suelo y la actividad microbiológica. La salinidad del suelo también se vio levemente incrementada, sin superar valores críticos para el crecimiento de los cultivos en el plazo analizado. Finalmente, se concluye que el uso agronómico de efluente porcino presenta limitaciones en su implementación debido al desconocimiento de las prácticas agrícolas a realizar para incrementar su valor agronómico. Lograr una adecuada gestión del residuo se encuadra en el concepto de economía circular, permitiendo reciclar materia orgánica y nutrientes a partir de bioresiduos, favoreciendo así un manejo sustentable de la economía de los recursos.

Palabras claves: estiércol, residuos porcinos, encuestas, indicadores de calidad del suelo, cultivos extensivos.

Área temática: Sustentabilidad Ambiental.

Preferencia de exposición: oral