

**APLICACIÓN DE LODOS DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES AL
ABONADO DE CULTIVOS AGRÍCOLAS****L Cruz¹, F González², J Rodríguez³, A Hernández¹****¹Universida Politécnica de Madrid, ²Instituto de Desarrollo Agropecuario de Panamá, ³Universidad Tecnológica de Panamá.**

En este estudio evaluamos la calidad de lodos procedentes de una depuradora urbana y su aplicación en el cultivo de sandía (*Citrullus lanatus*) y tomate (*Solanum lycopersicum*). La aplicación de lodos procedentes de aguas residuales consideró la importante carga de nutrientes presentes en las mismas (los fangos líquidos procedentes de tratamientos primarios y secundarios contienen entre 1 y 6,5% de N, 0,6 a 2,5% de P sobre el peso total de los sólidos). Los lodos utilizados fueron secados y pulverizados para su aplicación como abono. Se realizaron pruebas microbiológicas y se llegó a la conclusión que entran en la categoría de lodos Clase II con potencial de uso para la agricultura (DGNTI-COPANIT 47-2000). Fueron establecidos dos ensayos experimentales de bloques al azar de cinco tratamientos y cuatro repeticiones para cada uno de los cultivos. Los ensayos se instalaron durante la estación seca con un sistema de riego por goteo. Fueron evaluados diferentes dosis de biosólidos en conjunto con un testigo químico y testigo absoluto. Las variables de estudio fueron: producción de frutos, enfermedades presentes en el cultivo, frutos dañados, diámetro de los frutos, peso. Los resultados de campo de los ensayos fueron sometidos a pruebas de ANOVA a los tratamientos y bloques. El análisis estadístico de la variable peso de la producción vs tratamiento en el caso del ensayo de tomate indica que hay diferencias significativas entre la dosis más alta de biosólidos (T3) con relación a la dosis óptima de abono químico (T4) a un intervalo de confianza de 95% (prueba de Fisher). Por su parte, el ensayo de sandía el comportamiento de la misma variable indica que los tratamientos con biosólidos (T2 y T3) no tienen diferencias significativas con los tratamientos testigos (químico y absoluto), pero que si hay diferencias entre el tratamiento de mayor dosis de biosólidos (T3) y el testigo absoluto (T5). El estudio tiene pendiente el análisis de otras variables de macronutrientes y ácidos húmicos para completar el análisis del aporte de los lodos residuales y su potencial utilización en actividades agrícolas.