

## **NANESOIL: UNA BASE DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LOS REQUERIMIENTOS HÍDRICOS EN LOS CULTIVOS**

**Nami Morales-Durán<sup>1,2</sup>; Sebastián Fuentes<sup>3</sup>; Carlos Chávez<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolas de los Garza  
C.P. 66451, Nuevo León, México.

<sup>2</sup>Centro Centro de Investigación en Biotecnología y Nanotecnología, Facultad de Ciencias Químicas,  
Parque de Investigación e Innovación Tecnológica, Universidad Autónoma de Nuevo León,  
Apodaca, C.P. 66629, Nuevo León, México.

<sup>3</sup>Centro de Investigaciones del Agua. Departamento de Ingeniería de Riego y Drenaje. Facultad de  
Ingeniería. Universidad Autónoma de Querétaro. C.U. Cerro de las Campanas, SN. Col. Las Campanas,  
C.P. 76010, Querétaro, México.

chagcarlos@uaq.mx - +52 (442) 192 1200, ext. 6036 (\*Autor de correspondencia)

---

### **Resumen**

Para realizar el cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos se requiere del conocimiento de algunas propiedades en el suelo que normalmente implican tiempo para obtenerlas. Una gran cantidad de estudios han sido realizados en las últimas décadas, pero tienen la limitante de ser a pequeña escala o en suelos con texturas similares. Sin embargo, la producción de los cultivos se realiza en una gran variedad de texturas y el conocimiento de sus propiedades es importante para producir de manera eficiente. El objetivo de este trabajo es presentar una base de datos, *NaneSoil*, que contiene información de 900 muestras y abarca 10 de las 12 clases texturales. Las muestras fueron obtenidas del Distrito de Riego 023 San Juan del Río Querétaro en el periodo 2016-2018 y procesadas de acuerdo con las metodologías convencionales. Cada muestra tiene la siguiente información: contenidos de arena, limo y arcilla, densidad aparente, contenido volumétrico de humedad a saturación, capacidad de campo, punto de marchitamiento permanente y conductividad hidráulica a saturación.

**Palabras claves:** Gasto Óptimo, Lámina de Riego, Riego por Gravedad, Uso Eficiente del Agua.