

# CUANTIFICACIÓN DE NIVELES CRÍTICOS AMBIENTALES DE FÓSFORO EN PASTURAS CONVENCIONALES

Piñeiro Rodríguez, V.<sup>1\*</sup>; Perdomo, C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Suelos y Aguas, Facultad de Agronomía, UdelaR

\* veroprodriguez@gmail.com

## RESUMEN

En la última década, se ha observado un deterioro progresivo en la calidad del agua de diferentes sistemas acuáticos, en nuestro país. Esto se evidencia por el aumento en la frecuencia de floraciones de cianobacterias así como por el registro de elevadas concentraciones de nitrógeno y fósforo (P) en los cursos de agua. La identificación del origen de estos nutrientes es compleja ya que las fuentes de las que provienen son diversas (centros poblados, industrias, producción agrícolas). Para conocer la importancia relativa de estas fuentes es necesario generar información que permita estimar de manera precisa cada una de ellas. Las fuentes difusas de origen agropecuario se originan por la escorrentía del agua de lluvia sobre grandes áreas de suelo. En la actualidad existen evidencias que en suelos bajo pasturas sembradas sin laboreo la mayor proporción de P que se transporta hacia los cursos de agua lo hace en forma soluble. Esto se debe en parte a la fertilización en superficie, que reduce la superficie del suelo que entra en contacto con el P aplicado, y limita por tanto la adsorción de este nutriente por el suelo. El objetivo general de este trabajo es desarrollar un modelo de salida de P desde suelos bajo uso agropecuario hacia sistemas acuáticos (Índice de P). El objetivo específico es cuantificar las pérdidas de Fósforo reactivo soluble (DRP) y de Fósforo Total (PT) del agua de escurrimiento. Para evaluar las pérdidas de P desde el suelo hacia el agua de escurrimiento se instalaron dos ensayos en el Establecimiento "El Candil", Florida. Los ensayos consisten en la colocación de microparcels que permiten coleccionar el agua de escurrimiento generada en eventos de lluvia natural. Se instalaron tres microparcels de escurrimiento en un suelo bajo campo natural (CN) y 12 en un suelo bajo pradera de dos años, aplicando a estas últimas 4 dosis de  $P_2O_5$  (0, 50, 100, 200  $kg\cdot ha^{-1}$ ) en tres repeticiones. El valor inicial de PBray-1 fue de 3 ppm en CN y de 45 ppm en pradera, resultado que evidencia el incremento de P disponible en el suelo como consecuencia de la historia de fertilización del área mejorada. Durante el período de calibración del ensayo, previo a la aplicación de tratamientos experimentales, las concentraciones promedio de P reactivo soluble (DRP) y de P Total (PT) del agua de escurrimiento de cuatro eventos de lluvias fueron también mayores en Pradera que en CN, (0.92 vs 0.14 y 1.23 vs 0.28  $mgL^{-1}$  para DRP y PT en pradera y CN, respectivamente). Cabe señalar que estos datos, a pesar de que representan una etapa previa a la aplicación de los tratamientos experimentales, ya revelan que las cargas de P proveniente de suelos bajo pradera son muy superiores a las provenientes de campo natural, las cuales además representan un bajo porcentaje del área.

**PALABRAS CLAVE:** fertilización, escurrimiento superficial, calidad de agua.