
SISTEMA DE MONITOREO DE CALIDAD PARA SUELOS AGROPRODUCTIVOS DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

Responsable: BENINTENDE, Silvia silvia.benintende@uner.edu.ar

Integrantes del Equipo: BENINTENDE, Silvia; FONTANA, Marianela; RONDÁN, Guillermo; STERREN, María; UHRICH, Walter

Becario de formación en Investigación: ACEVEDO, Nicolas

Unidad Académica: Facultad de Ciencias Agropecuarias

Situación Problemática:

El proceso de intensificación productiva no sostenible implica, en muchos casos, un riesgo para la preservación del ambiente e incertidumbre acerca de la sostenibilidad de los sistemas productivos en el mediano y largo plazo. Los principales efectos son la compactación, las pérdidas de materia orgánica, la disminución del contenido de nutrientes, la erosión y modificaciones en la dinámica del agua del suelo. En un contexto de producción agropecuaria sostenible, es imprescindible incluir el concepto de calidad o salud del suelo, que implica un balance entre las funciones del suelo para la productividad, la calidad del ambiente y la salud animal y vegetal. En el funcionamiento de un suelo están involucradas una gran variedad de propiedades físicas, químicas y biológicas, que pueden ser utilizadas como variables indicadoras de su calidad. Para que un conjunto de indicadores pueda ser incluido en un programa de monitoreo de calidad de suelos es necesario establecer los niveles de referencia para las variables que lo componen. Las mediciones e información de variables indicadoras disponibles para áreas de suelos Molisoles y Vertisoles de la Provincia de Entre Ríos permiten generar niveles de referencia y un sistema de interpretación para la evaluación de calidad de suelos en sistemas de manejo agropecuario.

Objetivos:

General

Contactos:



inexa@uner.edu.ar



3442421518

Desarrollar un sistema de interpretación para un set mínimo de indicadores de calidad o salud de suelo que permita monitorear el impacto de las prácticas de manejo sobre suelos en las principales zonas agroecológicas de Entre Ríos.

Específicos

Seleccionar un set mínimo de variables químicas, físicas y biológicas que puedan incluirse en un índice para la evaluación de la calidad de los agroecosistemas.

Establecer sus niveles de referencia para dos órdenes de suelos de la Provincia de Entre Ríos e integrarlos en índices.

Desarrollar un sistema para interpretar las mediciones de los indicadores a nivel predial y monitorear la calidad de suelos en la Provincia de Entre Ríos.

Resultados alcanzados:

El grupo de trabajo ha seguido un procedimiento de selección de variables capaces de reflejar cambios en el funcionamiento de los principales suelos destinados a la producción agropecuaria de Entre Ríos, y hemos establecido niveles de referencia de dicho conjunto de variables. A partir de un análisis exhaustivo de antecedentes internacionales y locales, se realizó una síntesis de las variables que pueden utilizarse como indicadores de salud/calidad del suelo para integrar un programa de monitoreo. Para la selección de las variables utilizamos una matriz de priorización sobre la cual se trabajó por medio de reuniones con expertos y se les asignó valores de ponderación a cada una de ellas. Las variables químicas priorizadas fueron: C orgánico, N Total, pH, Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC), porcentaje de Na intercambiable, Conductividad eléctrica (CE); las variables biológicas fueron: C de la Biomasa Microbiana (CBM) y N mineralizable (Nmin.); y las variables físicas fueron: caracterización visual de la estructura, profundidad del horizonte A y estabilidad de agregados. Seguidamente hicimos un análisis sobre la capacidad de dicho conjunto de variables para reflejar cambios del suelo para cumplir funciones clave. Para la generación de los niveles de referencia se trabajó con 5 subgrupos de suelos que ocupan la mayor parte de superficie productiva de los Molisoles y Vertisoles de la Provincia. Dentro de los Molisoles se consideran Argiudoles acuícos y Argiudoles verticos y para los Vertisoles, Peludertes argícos, Peludertes argiudolíticos y Peludertes argiacuolíticos. Se obtuvieron datos de las Cartas de suelo de la Provincia de Entre Ríos sobre: profundidad del horizonte A, C orgánico, N total, pH, CE, CIC y porcentaje de Na intercambiable. Los valores de referencia para las variables biológicas y para estabilidad de agregados se trabajan a partir de investigaciones previas del grupo de investigación, mientras que para la caracterización visual de propiedades físicas, se realiza la determinación in situ

Contactos:



inexa@uner.edu.ar



3442421518

inexa 2022

2 y 3 de
Noviembre

Paraná

en sitios representativos de cada uno de los subgrupos. Para el conjunto de variables seleccionadas, se planifica ampliar mediciones que sirvan de valores de referencia y verificar aquellos ya obtenidos.

Contactos:

 inexa@uner.edu.ar

 3442421518