

# XXVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo

## San Miguel de Tucumán

### *Curso “El estudio y diagnóstico del suelo. Pilar para la toma de decisiones”*

15 de mayo de 2018

**Docente a cargo: Dr. Martín Torres Duggan (Tecnoagro)**

#### **1. Objetivo**

- ✓ Ofrecer bases conceptuales para interpretar el perfil del suelo y las limitaciones permanentes y variables que limitan el rendimiento y la calidad de los cultivos
- ✓ Brindar criterios y herramientas prácticas para el diagnóstico integral de la fertilidad edáfica en agroecosistemas, con énfasis en cultivos de granos.

#### **2. Modalidad y horario**

El curso será presencial, la duración prevista es de 18.30 a 20.30 hs. Se prevén dos instancias de descanso de 15-20 minutos.

#### **3. Contenidos mínimos**

##### **3.1. Primera parte: ¿Para qué estudiamos los suelos?**

Importancia del recurso suelo en los sistemas de producción agropecuaria. Distribución de los suelos en la Argentina. Principales razones que justifican el estudio de los suelos. Aspectos básicos de génesis de suelos. Relación suelo/paisaje. Los factores formadores y los procesos pedogenéticos. Descripción y reconocimiento de suelos. Cartografía de suelos. Evaluación de las limitaciones permanentes y la aptitud de uso de los suelos. Escalas cartográficas para la planificación del uso de la tierra a escala de predio. Aptitud de uso de los suelos.

### 3.2. Segunda parte: ¿Cómo realizar un diagnóstico integral de la fertilidad del suelo?

Enfoques y bases conceptuales para la **evaluación integral de la fertilidad del suelo**. Principales limitaciones de fertilidad edáfica en agrosistemas. Relación suelo/planta. La condición física del suelo y su interacción con la adquisición de agua y nutrientes. **Compactación de suelos**. Origen de la compactación. Metodologías disponibles para evaluar la compactación del suelo. Penetrometría e infiltrimetría. Prácticas agronómicas preventivas y correctivas de la compactación. **Diagnóstico de salinidad y alcalinidad en suelos de la Región Chaco-Pampeana**. Diferencias entre el diagnóstico y manejo de suelos genéticamente salinos y/o alcalinos y suelos agrícolas sodificados por el uso y/o por fenómenos de anegamiento e inundación. Evaluación y monitoreo integral de suelos regados en forma complementaria en la Región Pampeana. **Diagnóstico de la acidez edáfica**. Paradigmas y enfoques vigentes para el diagnóstico de la acidez según el tipo de suelo y sistema de manejo. Diferencias del diagnóstico de acidez en suelos genéticamente ácidos (e.g. Ultisoles/Oxisoles) y en suelos de regiones templadas/templado-cálidas (e.g. Molisoles). Bases conceptuales y prácticas para el manejo de enmiendas cálcicas y/o cálcico-magnésicas en planteos en siembra directa. **Diagnóstico de deficiencias nutricionales**. Aspectos generales de la absorción de nutrientes por los cultivos. Dinámica de macro y micronutrientes en el sistema suelo-cultivo. Análisis de suelos. Objetivos y beneficios del análisis de suelos. Situación actual de adopción del análisis de suelos en la Argentina. Cómo lograr un correcto muestreo de suelos. Toma de muestra. Principales diseños de muestreo según diferentes objetivos. Procesamiento de la muestra previo al envío al laboratorio. Exactitud y precisión del dato analítico. **Análisis de tejido vegetal**. Toma de muestra. Interpretación de resultados. Ventajas y desventajas en relación a los análisis de suelos. Pautas para establecer un programa de monitoreo nutricional de cultivos.