

## FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES

### CULTIVOS DE COBERTURA. IMPACTO EN LA DINÁMICA HÍDRICA Y SU EFECTO EN LA PERSISTENCIA DE CONTAMINANTES EN EL SUELO

Villarreal, Rafael

Soracco, C. Germán (Dir.)

Centro de Investigación de Suelos para la Sustentabilidad Agropecuaria y Forestal (CISSAF). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.  
[rafaevillarreal@gmail.com](mailto:rafaevillarreal@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Calidad Física de Suelos, Degradación Física de Suelos, Transporte de Contaminantes.

#### COVER CROPS. IMPACT ON SOIL WATER DYNAMICS AND PERSISTENCE OF CONTAMINANTS

**KEYWORDS:** Soil Physical Quality, Soil Physical Degradation, Contaminants Transport.

### Resumen gráfico

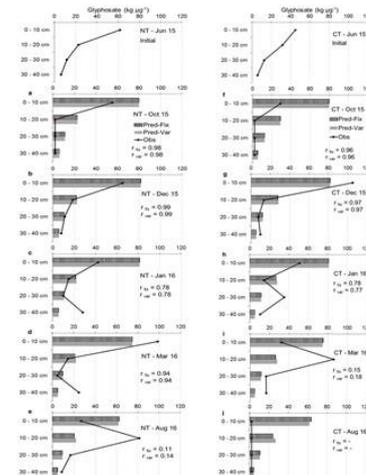
Propiedades hidráulicas

Parámetros de transporte

Información climática



### Predicción de Glifosato y AMPA



## Resumen

La Siembra Directa (SD) es el principal sistema de manejo de suelos en la Argentina, y en particular en la Región Pampeana. Su masiva adopción causó cambios en las propiedades físicas y químicas de los suelos, alterando especialmente la configuración del sistema poroso y las propiedades hidráulicas derivadas. Se ha reportado en la Región Pampeana que el reemplazo de la Labranza Convencional por la SD produjo una disminución en las tasas de infiltración y en la porosidad del suelo, en un amplio rango de suelos de diferente textura, con especial particularidad en suelos frágiles de alto contenido de limo con presencia de estructura laminar, implicando una disminución de la calidad física del suelo. En este sentido, la introducción de cultivos de cobertura (CC) en las rotaciones agrícolas en sistemas de SD puede, ante la incorporación de abundante biomasa, reducir los procesos de compactación del suelo, aumentando la macroporosidad, mejorando así calidad física del suelo. Adicionalmente, en los últimos años se ha reportado la presencia de distintos contaminantes de origen agrícola en el perfil de suelo, que pueden migrar hacia mayores profundidades o persistir en el perfil de

suelo, implicando un serio problema ambiental. En este sentido, la introducción de CC permite la reducción del número de aplicaciones de herbicidas previas a la siembra del cultivo principal, como también una mayor actividad biológica en el suelo, lo cual favorece los procesos de degradación de los distintos contaminantes. Sin embargo, la inclusión de CC puede traer asociado un mayor consumo de agua durante el periodo de barbecho, lo que puede derivar en un menor rendimiento del cultivo principal. El estudio de los efectos de la inclusión de CC en planteos de SD sobre las propiedades físicas e hidráulicas del suelo, junto con el efecto sobre la dinámica y eficiencia del uso de agua y la persistencia de distintos contaminantes de origen agrícola, permitirá analizar dicha estrategia de manejo como mitigación a los procesos de degradación de los suelos de la Región Pampeana. El objetivo principal del presente plan de trabajo será evaluar la introducción de cultivos de cobertura como estrategia de mitigación a la disminución de la calidad física de los suelos bajo SD y a la acumulación de contaminantes de origen agrícola.

## Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/113932>