

# NUESTRO SUELO



**AACS**  
ASOCIACION ARGENTINA  
CIENCIA DEL SUELO

## JORNADA NACIONAL DÍA DE LA CONSERVACIÓN DE SUELOS

Distinción al Dr.  
Alfredo Bono



7 DE JULIO 2023



Distinción  
a la Dra.  
Investigadora  
Elke  
Noellemeyer.

Distinción al Dr.  
Investigador  
Alberto Quiroga.



Mesa Inaugural de la Jornada. Fernanda González, Ministra de la Producción; Daniel Funaro, Director de la Estación INTA Anguil; Jorge Reynals, Director del Centro Regional del INTA La Pampa-San Luis y Patricia Carfagno, de la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo.



# AACCS

ASOCIACION ARGENTINA  
CIENCIA DEL SUELO

## ¿QUÉ ES LA AACCS?

La Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo fue fundada el 2 de setiembre de 1960. Tiene por objeto estimular el desarrollo de todos los conocimientos que atañen a la ciencia del suelo en la República Argentina por medio de: a) organización de reuniones científicas; b) constitución de comités y subcomités de trabajo; c)

preparación, publicación y difusión de las actas de las reuniones científicas y de toda información útil a los propósitos señalados más arriba; d) fomento de las relaciones entre los edafólogos y entidades afines del país y del extranjero; e) realización de gestiones de diverso orden ante organismos oficiales y privados.

### EDITORA PRINCIPAL

María Rosa Landriscini (CD AACCS)  
nuestrosuelo@suelos.org.ar –  
mlandris@criba.edu.ar

### COMITÉ EDITORIAL

María Victoria Cremona (INTA,  
Bariloche)  
María Basanta (INTA, EEA  
Rafaela)  
Patricia Carfagno (INTA, Instituto  
de Suelos, CIRN)  
Gabriela Fernandez (INTA AER  
Perico, Jujuy y Universidad  
Nacional de Jujuy)  
Laura Diez Yarade (Universidad  
Nacional de Jujuy)

ISSN 2618-5571

Behring 2519 5o A, CP: C1427DFA  
Ciudad Autónoma de Buenos  
Aires

www.suelos.org.ar  
nuestrosuelo@suelos.org.ar

Foto tapa: INTA Anguil, La  
Pampa

Contratapa: Jardín de Infantes  
907, Micaela Cascallares (Tres  
Arroyos)

Diseño: marchettiperezlaspiur.com

## ÍNDICE

- 3 ESTIMACIÓN DE LA RESERVA DE CARBONO EDÁFICO EN CORRIENTES UTILIZANDO UNA BASE DE DATOS HISTÓRICOS
- 4 ¿CADA CUÁNTAS CAMPAÑAS ES NECESARIO DESCOMPACTAR UN SUELO FRANCO LIMOSO BAJO RIEGO?
- 6 IMPACTO DE LA EROSIÓN HÍDRICA Y PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN EN UNA MICRORREGIÓN AVÍCOLA
- 8 MAPA DE CARBONO ORGÁNICO LÁBIL EN PROVINCIAS DEL NOA Y NEA
- 10 RESPUESTA DEL OLIVO, CV "ARBEQUINA", A LA APLICACIÓN DE COMPOST Y TÉ DE COMPOST DE ALPERUJO
- 12 COMPORTAMIENTO DEL PROCESO DE INFILTRACIÓN DEL AGUA EN UN SUELO BAJO RIEGO COMPLEMENTARIO
- 14 LA SALUD DEL SUELO Y LAS PERSONAS
- 15 VIII SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE INNOVACIONES EDUCATIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA DEL SUELO
- 16 LOS NIÑOS APRENDEN SOBRE EL SUELO
- 17 EL SUELO FUE PROTAGONISTA EN INTA ANGUIL, LA PAMPA
- 19 EL SUELO CONECTADO. LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE LA CIENCIA DEL SUELO FORTALECE LA COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES
- 20 EX PRESIDENTE DE LA AACCS FUE ELEGIDO SOCIO HONORARIO DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE LA CIENCIA DEL SUELO (SLCS)
- 21 LIBROS DE CUENTOS DE LA AACCS SOBRE EL SUELO EN LA PLATAFORMA EDUC.ar

# LA SALUD DEL SUELO Y LAS PERSONAS

Wall, Luis G.\*

Centro de Bioquímica y Microbiología del Suelo, Universidad Nacional de Quilmes

\*Autor de contacto: wall.luisgabriel@gmail.com

El suelo pensado como sustrato donde desarrollar materias primas, es un reservorio de agua y fuente de nutrientes que podemos re-establecer por fertilización química. Sin embargo el suelo está habitado por una enorme diversidad de organismos. En 1 gramo de suelo viven 10 mil millones de bacterias y más de 100 metros de hongos. Gran parte de esta biodiversidad era desconocida hasta que se determinó (1979) que más del 90% de los microorganismos no se pueden cultivar en el laboratorio y se descubrió que se pueden detectar y estudiar analizando el ADN que se extrae directamente del suelo.

Toda esta enorme biodiversidad es muy interesante pero ¿cuán importante es? Estudios y cálculos recientes muestran que el segundo gran reservorio de carbono en el planeta después de las plantas no son los grandes mamíferos... sino ¡las bacterias!

Las bacterias y los otros microorganismos (hongos, arqueas, protistas) hacen tres cosas fundamentales en el suelo: 1) transforman la materia permitiendo el reciclado de los nutrientes y regulan la composición de gases de la atmósfera controlando el clima; 2) generan estructura del suelo *pegoteando* partículas minerales y la materia orgánica, utilizando sustancias poliméricas que las mismas bacterias y los hongos sintetizan como pegamento y de esa manera construyen agregados con porosidad para el intercambio de gases y allí viven y generan

biofertilidad; 3) generan redes de interacción que funcionan como verdaderas redes sociales microbianas. Cuanto más interacciones tiene la red, más resiliente y productivo es el suelo.

## LA BIOLOGÍA DEL SUELO DEFINE LA CALIDAD DEL AIRE, EL AGUA, LOS ALIMENTOS Y LA SALUD DE LAS PERSONAS.

La actividad microbiana se multiplica por 100 alrededor de las raíces de las plantas y parte de esa microbiota de la rizósfera ingresa en la planta colonizando la misma y contribuyendo a la fisiología y sanidad de la planta. Esa microbiología de la planta va a determinar el microbioma de sus frutos, semillas y hojas, que son alimento para los animales y la humanidad, determinando la salud de éstos. Una manzana orgánica tiene más y mejores microbios probióticos que una de cultivo industrial. De este modo llegamos a concebir una microbiología que conecta la salud del suelo con la salud de la humanidad (Figura 1). La humanidad acciona sobre el suelo para producir alimentos. A la luz de este nuevo conocimiento, la humanidad debe repensar su manera de utilizar y manejar el suelo para preservar la salud de ella misma y del planeta ya que el uso de fertilizantes y agroquímicos desconecta las redes sociales microbianas.



**Figura 1:** Relación de la salud de los sistemas mediada por su microbiología y la acción de la humanidad sobre el suelo pudiendo condicionar la totalidad del sistema.