

# 7 de julio, Día Nacional de la Conservación del Suelo

**Rosana Vallone**

Cátedra de Edafología, Departamento de Ingeniería Agrícola, FCA-UNCUYO

El 7 de julio se celebra el Día Nacional de la Conservación del Suelo, establecido en 1963 por Decreto de la Presidencia de la Nación en memoria del Dr. Hugh Hammond Bennet, investigador estadounidense que trabajó constantemente en busca de la preservación de la integridad del recurso natural suelo, cuya importancia es vital para la producción agropecuaria.

El suelo es un sistema dinámico y complejo cuya función no es sólo la de servir como soporte mecánico para el crecimiento de las plantas, sino que también es el medio a través del cual estas toman el agua y los nutrientes que necesitan para su desarrollo.

El uso irracional del suelo genera una alteración de sus propiedades que puede hacer que pierda parcial o totalmente su capacidad de cumplir con su función. Este fenómeno de disminución o pérdida de calidad del suelo se denomina degradación.



Hugh Hammond Bennet

La erosión es el más grave de los procesos de degradación y se define como la pérdida de las capas más fértiles del suelo y, por ende, de gran parte de sus condiciones para producir. La misma puede ser producida por el agua (hídrica) o el viento (eólica). Por la acción de tales agentes climáticos, las capas superficiales son arrancadas de su emplazamiento original y transportadas hasta lugares a veces muy distantes. El suelo removido no podrá ser retornado, y tardará muchos años en volver a formarse. El resultado final de este proceso son tierras improductivas cuya condición es, en la gran mayoría de los casos, poco menos que irreversible.

De las 280.000.000 ha que abarca la Argentina, 112.000.000 ha (40%) están afectadas en algún grado por procesos de degradación, principalmente por erosión. Tierras de alto valor para la producción agrícola se encuentran hoy dañadas por los efectos de este proceso. Se estima que, para las zonas húmedas de nuestro país, la degradación por estas causas se incrementó a razón de 250.000 ha/año en los últimos 30 años. En lo que respecta a la zonas áridas o semiáridas, más de 21.000.000 ha están afectadas por erosión eólica, con incrementos de 60.000 ha/año en ese mismo período.

Otro factor de degradación es la contaminación de suelos con metales pesados. Esto reduce la Seguridad Alimentaria tanto por la disminución de rendimientos de cultivo como por niveles tóxicos de contaminantes que afectan a los consumidores. Hay decenas de miles de sitios contaminados conocidos en el mundo debido a la contaminación con fuentes puntuales. En aquellos países sometidos a una rápida industrialización la propagación ulterior de la contaminación es grande. La tremenda expansión de la industria en China es un ejemplo de esto: se estima que 20 millones de hectáreas de tierras agrícolas de China (aproximadamente una quinta parte de las tierras agrícolas total de ese país) están contaminadas por metales pesados, y esto puede conducir a una reducción significativa en la disponibilidad de alimentos.

Los suelos afectados por sales ocurren en más de 100 países y su distribución se calcula en alrededor de 1 billón de ha. En las áreas irrigadas, se estiman 60 millones de ha afectadas por salinidad (20% del total bajo riego), siendo su principal causa de degradación.

Argentina tiene 412.338 ha con problemas de salinidad: el 41,3 % de la superficie afectada está vinculada a procesos de sodificación y el 58,7% restante a procesos exclusivos de salinización o sinérgicos de salinización y sodificación. Mendoza posee un 26,4% de suelos bajo riego y efectivamente regados con algún grado de afectación (FAO, 2015). En San Juan, más de 66.000 ha tienen problemas de salinidad. Vallone et al. (2007) relevaron la salinidad de los suelos a escala 1:200.000 en todos los oasis regadíos de la provincia de Mendoza y determinaron que el 33,1% de la superficie presentaba valores de CEes mayores a 4 dS m<sup>-1</sup>. Para la cuenca del Tunuyán Inferior, este valor fue de 25%. En la cuenca irrigada del Río Mendoza la superficie afectada por salinidad se incrementó un 59% en 30 años, desde 1973 al 2002 (Morábito et al., 2004). Un 40 % del área monitoreada por freáticos de los ríos Diamante y Atuel, tiene problemas de limitaciones productivas debido a la freática y la consecuente salinización de suelos agrícolas (Vallone, 2008).

La salinización está típicamente asociada con zonas áridas y semiáridas. Además, se cree que las condiciones de salinidad en áreas bajo riego se incrementarán aún más como consecuencia del cambio climático (IPCC, 2014a).

### Es necesario tomar conciencia de que ...



7 DE JULIO  
DÍA DE LA  
CONSERVACIÓN  
DEL SUELO

Hoy, nuestro deber es obtener la mayor producción posible conservando el suelo para asegurar la disponibilidad de alimentos a las generaciones que nos sucedan.



7 DE JULIO  
DÍA DE LA  
CONSERVACIÓN  
DEL SUELO

Los suelos agrícolas llegan a ser una de las reservas mayores de almacenamiento de carbono con un posible potencial de expansión del secuestro de carbono y, por lo tanto, proporcionan una manera prospectiva de mitigar concentración aumentada de CO<sub>2</sub>. Se ha estimado que los suelos son capaces de secuestrar alrededor de 20 Pg en 25 años, más del 10 % de las emisiones antropogénicas.



7 DE JULIO  
DÍA DE LA  
CONSERVACIÓN  
DEL SUELO

El suelo es uno de los recursos naturales más importantes de los que el hombre se vale para la obtención de alimentos, protección y otras materias primas. El uso inadecuado del suelo puede conducir a la pérdida de sus propiedades.



7 DE JULIO  
DÍA DE LA  
CONSERVACIÓN  
DEL SUELO

Es el principal capital con que cuenta el productor y, por extensión, la comunidad toda, especialmente aquellas que basan su economía en la producción agropecuaria.



7 DE JULIO  
DÍA DE LA  
CONSERVACIÓN  
DEL SUELO

La responsabilidad de mantenerlo productivo no recae solamente sobre quienes estén directamente vinculados a su uso, sino también sobre los otros miembros de la sociedad que de una u otra manera intervienen o influyen en el proceso productivo u obtienen beneficios a partir del mismo.

## Referencias bibliográficas

FAO and ITPS. 2015. Status of the World's Soil Resources (SWSR) - Main Report Chapter 12: Regional Assessments of Soil Changes in Latin America and the Caribbean. Food and Agriculture Organization of the United Nations and Intergovernmental Technical Panel on Soils, Rome, Italy website: <http://www.fao.org/3/a-bc601e.pdf>

IPCC. 2014a. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Switzerland, Geneva, IPCC. 151 p.

Morábito, J.; Mirábile, C.; Pizzuolo, P.; Tozzi, D.; Manzanera, M.; Mastrantonio, L. 2004. Salinidad de suelos regadíos e incultos en el oasis norte de Mendoza - Argentina. XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, Paraná, Entre Ríos, Argentina.

Vallone, R. 2008. Situación de la salinidad en Mendoza. En: Taleisnik, E.; Grunberg, K.; Santa María, G. eds. La salinización de suelos en la Argentina: su impacto en la producción agropecuaria. EDUCC - Editorial de la Universidad Católica de Córdoba, 2008. p. 63-80.

Vallone, R.; Maffei, J.; Olmedo, G.; Morábito, J.; Mastrantonio, L.; Lipinski, V.; Filippini, M. F. 2007. Mapa de Aptitud de Suelos con Fines de Riego y de Riesgo de Contaminación Edáfica de los Oasis Irrigados de la Provincia de Mendoza. Informe Final al Departamento General de Irrigación en convenio con la Organización de Estados Iberoamericanos., 65 p. más Anexos Mapas y Fichas de Perfiles Modales.