

# **LA EROSION DE LOS SUELOS: UNA GRAVE AMENAZA PARA EL PAIS**

**POR CARLOS MADRID S.**  
**DECANO DE LA FACULTAD**  
**NACIONAL DE AGRONOMIA**

**ESPECIAL PARA "UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA"**

El problema de la conservación de los suelos y de su fertilidad es de primera magnitud en Colombia, y su estudio y solución constituyen una necesidad inaplazable. Todos los pueblos importantes en el concierto mundial, respaldan su autoridad en una agricultura propia, capaz de alimentar a sus habitantes y de mantener el ritmo acelerado de sus industrias, y desde este punto de vista dos problemas son fundamentales en Colombia:

1º El aumento de la producción para llenar las deficiencias actuales, evitando la fuga de muchos dineros que se pagan por frutos que podemos producir, y

2º La reducción del costo de producción para conseguir el abaratamiento de los productos cultivados, hasta colocarlos a un nivel que beneficie a los consumidores, al mismo tiempo que dé margen de utilidad al agricultor.

No podemos pensar en tener un pueblo sano y vigoroso con productos alimenticios caros, ni tampoco en una industria floreciente, sin contar con las materias primas que ésta demanda, u obteniéndolas a precios increíbles. Necesitamos sostener la producción económica de aquellos artículos que por ahora satisfacen las necesidades de consumo interno y al mismo tiempo fomentar el cultivo de frutos que podemos producir en abundancia y que importamos actualmente.

Tanto el aumento de la producción como la reducción de su costo son susceptibles de obtenerse por la tecnificación de los sistemas de trabajo agrícola, reajustando ante todo la distribución

de las plantas respecto de los suelos. Al pensar en la explotación económica de cualquier zona agrícola es indispensable tener un concepto claro de las características tanto físicas como químicas y biológicas de los terrenos, si es que se piensa en una explotación que rinda beneficios por muchos años. Cada cultivo tiene sus exigencias peculiares en cuanto a tipo de suelo y elementos nutritivos, y el hecho de que a veces se produzcan dos o tres cosechas buenas en determinado suelo, no quiere decir que éste sea adecuado para esta clase de cultivos. Es desconcertante que entre nosotros se estén cultivando suelos inapropiados por su naturaleza, y que suelos feraces se dediquen a explotaciones inadecuadas. Se hace, pues necesaria la implantación de un sistema de explotación más racional que consulte la adaptabilidad de los cultivos a los distintos suelos, y prácticas agrícolas que tiendan no sólo a conservar el suelo sino también a mantener su fertilidad.

La erosión de los suelos en Colombia representa un grave problema nacional, que se acentúa día por día y que de no afrontarse rápidamente llevará a la ruina completa muchas de nuestras más prósperas regiones agrícolas. Un ejemplo lo dan algunas cifras de suficiente trascendencia y que hablan por sí solas de la seriedad del problema:

Los estudios hechos por la Casa Julius Berger Konsortium y publicados por el profesor Grosse en el volumen IV de la compilación de los estudios geológicos oficiales en Colombia, indican que el río Magdalena arrastra anualmente entre sus aguas, al pasar por Puerto Berrio, cuarenta millones de metros cúbicos o sea setenta y dos millones de toneladas de material en suspensión y en solución, es decir, 2,3 toneladas por segundo. Esta inmensa descarga viene a representar una denudación anual de 0,5 milímetros en toda el área que comprende las vertientes del río Magdalena hasta Puerto Berrio. Esta denudación anual es superior a la producida por el río Mississippi en Estados Unidos y a todas las demás conocidas en otras partes del globo.

Medidas más recientes, efectuadas por ingenieros oficiales en Barranquilla, calculan el material arrastrado por el Magdalena, en épocas de lluvias, en 350.000 metros cúbicos diarios o sea 630.000 toneladas de material arrastrado de las vertientes de los ríos Cauca y Magdalena. Para poner este dato en cifras más comprensibles, téngase en cuenta que la capa arable de una hectárea de terreno pesa de 2.000 a 2.500 toneladas y se verá que

el río Magdalena lleva al mar diariamente, en épocas lluviosas, material que representa la capa arable de 250 a 300 hectáreas aproximadamente.

Los elementos nutritivos que el agua de erosión lleva en solución pueden reintegrarse al terreno mediante la aplicación de abonos, pero el suelo que se pierde por efecto de la erosión no pueden restituírlo sino los lentos procesos naturales de desintegración y descomposición del material de origen, los cuales pueden tardar miles de años, de acuerdo con las condiciones del medio, para la formación de una capa delgada de unos pocos centímetros de espesor.

Es necesario convencernos de que nuestras mejores tierras están sufriendo severamente, y por lo mismo es necesario darle a este problema toda la atención que la gravedad del caso demanda, pues en la alarmante proporción en que se van perdiendo nuestros suelos de cultivo, llegará el momento en que tales pérdidas representen para el país un problema difícil, si no imposible de solucionar.

La Facultad Nacional de Agronomía, convencida de que el éxito de la agricultura depende en gran parte de la aplicación práctica de los principios científicos a la tierra, de acuerdo con las características del suelo y con las condiciones sociales y económicas de las distintas regiones agrícolas del país, no ahorrará esfuerzo de ninguna naturaleza que tienda a buscar las medidas más convenientes para la conservación de la riqueza nacional, cuya base descansa en los terrenos de cultivo. El interés no se limitará únicamente a desarrollar nuevas técnicas en suelos y cosechas, sino también a ver la manera de hacer llegar estos trabajos a la generalidad de los agricultores del país para que los apliquen. Pero es indispensable también que este problema de la conservación de nuestros suelos sea mirado con el interés que merece, por toda la nación, dirigiendo todos los esfuerzos hacia la aplicación de aquellas medidas recomendadas por la investigación y por la técnica.