

## Evolución de la salinidad, alcalinidad y empantanamiento\*

\*\*V. A. KOVDA

¿Cuál es el motivo de que los principios para el mejoramiento de los suelos y para su uso, conocidos desde hace tiempo, no se introduzcan en la práctica al compás de la adquisición de estos nuevos conocimientos? Algunos de los motivos que provocan la no aplicación de estos principios son:

- i) La necesidad de presentar a los granjeros, peritos de suelos, ingenieros y planificadores, los materiales científicos de una manera sencilla y comprensible.
- ii) El gran retraso de la diseminación de los conocimientos ya existentes.
- iii) Existe "dominio" de la ignorancia. Casi se puede decir que existe la determinación en algunos sectores de hacer resistencia a la introducción de cambios.
- iv) La falta de servicios de entrenamiento y mecanismos para la extensión de los resultados.
- v) La falta de infraestructuras técnicas y problemas organizativos.
- vi) Problemas sociales.

Promover las vías para superar estos problemas es una tarea de las organizaciones internacionales (FAO, UNESCO, etc.). Ellas saben el cómo y poseen la información básica. Por ejemplo, en los países áridos, ellas deben ayudar a crear los servicios internos auxiliares de topografía, hidrología, inter-

pretación y mapeo de suelos, e irrigación.

Es verdad que junto a los problemas humanos, existen dificultades naturales que retardan el mejoramiento de los suelos salinos, alcalinos y salinos-alcalinos; hay ejemplos de esto en la URSS, así como en Texas u otros lugares. Durante las pasadas eras, la naturaleza creó grandes diferencias entre las zonas húmeda, subhúmeda, árida y extraárida, pero a pesar de esto, todas ellas pueden ser afectadas por la salinización.

Hoy tenemos acumulada mucha información sobre los factores que afectan a los suelos: su fertilidad; su destrucción física (algunos de los mejores chernozom de la URSS han sufrido esto); la salinidad; la salinización secundaria; la microestructura; el pH; el contenido de sales solubles; la formación de costras, particularmente después del riego; lo que podría llamarse "vertisolización", que ocurre bajo el horizonte arable y que no se debe al uso de la maquinaria pesada.

En la tarea de desalinización, se ha reconocido el gran beneficio del lavado, que en algunos casos llamamos "lavado capital". El lavado, bajo condiciones de manejo

\*Manuscrito aprobado en abril de 1992.

\*\*Instituto de Agroquímica y Edafología de la Academia de Ciencias de URSS.

adecuadas, no solo reduce la salinidad, sino que la estabiliza para su futuro mejor control, reduce el nivel freático y su contenido de sales.

Aún cuando se logre establecer un nivel bajo de la salinidad, el uso del drenaje será necesario para mantener las condiciones apropiadas del suelo. En muchos casos el uso del drenaje vertical, por sí solo, no será suficiente y deberá ser acompañado por el drenaje horizontal profundo (por ejemplo en las tierras bajas de Armenia).

Se deben dedicar esfuerzos en desalinizar las aguas del manto freático y no preocuparnos solamente por la capa radical. Ha demorado mucho la comprensión del papel tan importante que tiene el agua freática en la salinización, y ya es hora que se reconozca la importancia de desalinizarla.

Conocemos las concentraciones críticas del manto freático y que esta debe mantenerse inferior a cierto nivel; este depende de las propiedades químicas del suelo, del clima, de la acción capilar, etc. También conocemos que, durante los trabajos de mejoramiento, para evitar la salinización secundaria, el nivel del manto debe ser abatido.

Durante muchos años se han llevado a cabo trabajos de recuperación en Tadzhikistan y en los suelos pesados cercanos al Mar Caspio. En estas zonas, el abatimiento del nivel del manto, aún solo a 4 m, tuvo

el papel principal en la recuperación de estos suelos. En la URSS se trata de establecer una profundidad mínima de 5 m para el manto freático salinizado.

Recientemente descubrimos la importancia del efecto artesiano y sus resultados, a veces graves; esto hace necesario investigar la necesidad de aumentar la profundidad del manto hasta 100 m, en los lugares donde esto ocurra, pero esto, claro está, es algo muy costoso.

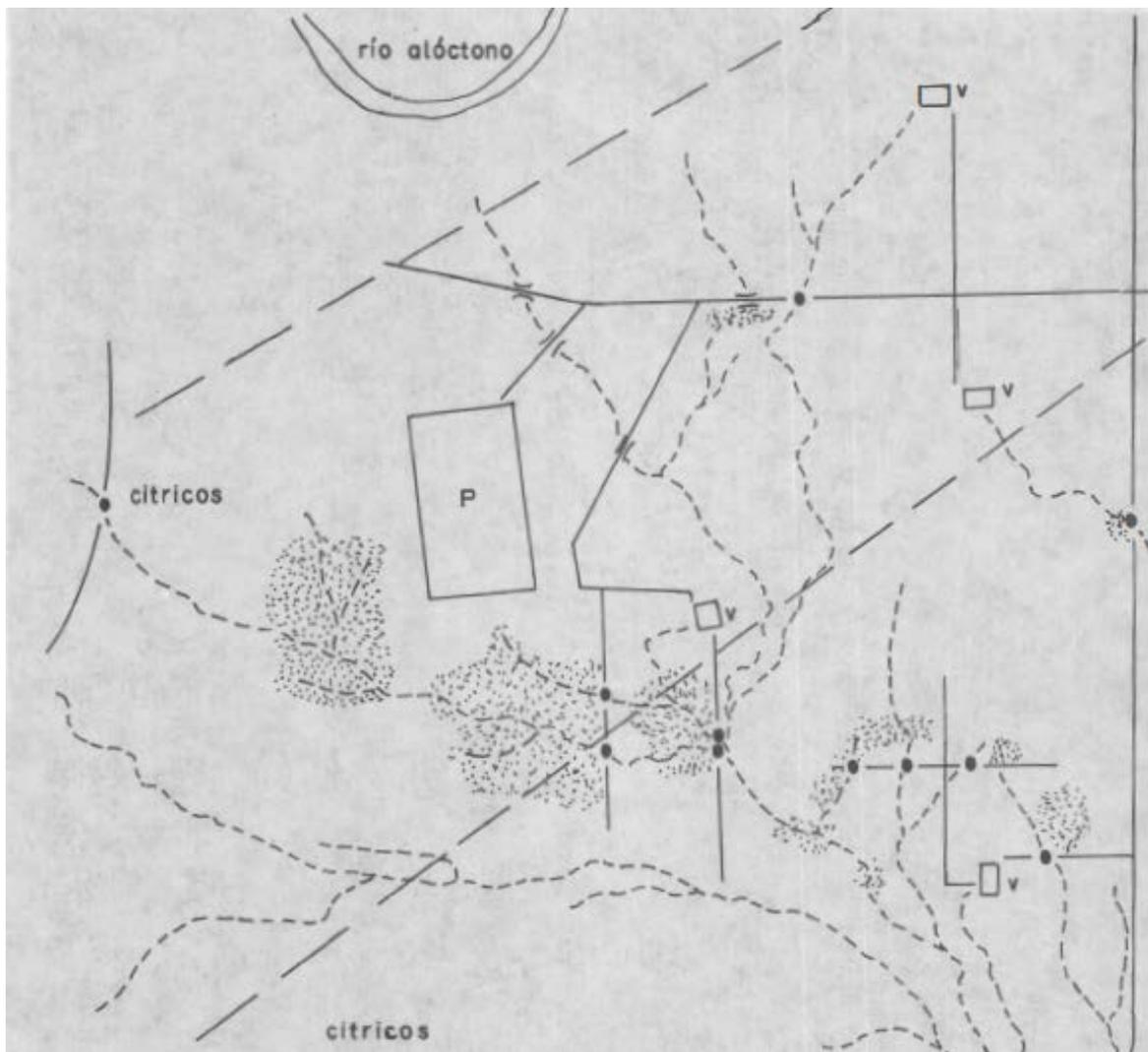
En las discusiones quedará claro que la tarea de difundir los conocimientos existentes no implica que deba detenerse la adquisición de nueva información básica. Por el contrario, una debe suceder a la otra. Ya existe mucha información disponible, ahora las organizaciones como la FAO y UNESCO pueden asegurar que se canalicen a través de las infraestructuras nacionales hasta que lleguen a los granjeros y campesinos que deben aplicarlas.

Sobre esto, debemos sugerir que se establezcan centros regionales para el mejoramiento de los suelos, con institutos de investigación aplicada a nivel subregional o nacional. Los campos demostrativos y granjas experimentales son esenciales para acelerar la llegada de los resultados a los granjeros, planificadores y demás usuarios. Lo ideal sería contar con redes nacionales adecuadas a las posibilidades económicas de las condiciones locales.



ORTEGA SASTRIQUES FORBES: LA SALINIDAD EN GUANTÁNAMO

ORTEGA SASTRIQUES FORBES :LA SALINIDAD EN GUANTÁNAMO



*La salinidad en el norte de la zona estudiada. Punteado, suelos salinizados y alcalinos; - - - - red de drenaje autóctona; algunos caminos y terraplenes; - - ● - - lugares donde faltan las alcantarillas; V, vaquerías; P, granja de ceba porcina.*





*Parte de la zona de estudio. —, canales de marea claramente visibles;  
- - -, poco visibles; Punteado, áreas con suelos salinos y salinizados.*