

¡Rescátelos de la inercia!

Tal como están aportan muy poco. Existen posibilidades concretas de mejorar progresivamente estas áreas e incorporarlas a la producción. Retribuirán con kilos de carne su esfuerzo.

El dato no es menor: en la Argentina existen 85.000.000 de hectáreas afectadas por exceso de sales y sodio. Y si lo focalizamos en las zonas que contendrían a la ganadería que viene, hay que pensar en 9.000.000 de hectáreas en la pampa deprimida del centro-este bonaerense, 4.500.000 hectáreas en los bajos submeridionales de Chaco y Santa Fe y 2.500.000 más en la región noroeste bonaerense. Está claro que algo hay que hacer por mejorarlas.

IDENTIKIT

Los suelos salinos, también llamados halo-mórficos, se forman en áreas de relieve deprimido, donde el drenaje es insuficiente –se impide de esta manera la eliminación de las sales–, o en regiones donde el régimen de lluvias no alcanza a lavar las sales en profundidad.

La intensidad del proceso está en íntima relación con la profundidad y concentración salina del agua freática, mientras que la composición de las sales determina la naturaleza del fenómeno, que puede ser de alcalinización, alcali-



Alarmante ascenso capilar de sales en un perfil deprimido.

nización-salinización o salinización (según prealezcan o no sales de sodio).

¿Cómo saber si está ante un suelo de estas características o no? Anote:

■ **La determinación del pH nos permite estimar cuán grave es el problema.** Valores por encima de 8,2 indican la presencia de sodio en exceso, lo cual impide la normal absorción de nutrientes, a la vez que genera en el suelo la dispersión de arcillas y materia orgánica. Así, se crean condiciones físicas desfavorables para el desarrollo de las plantas, disminuye la infiltración del agua y la difusión del oxígeno. Una característica visual del exceso de sodio es el **encharcamiento temporario del suelo, así como también la formación de manchones oscuros (“salitre negro”)** producto de la formación de humatos de sodio (solubilización de la materia orgánica).

■ **La conductividad eléctrica (CE) sirve para estimar la salinidad del suelo** y se mide en milimhos por centímetro (mmhos/cm) o decisiemens por metro (dS/m). Cantidades excesivas de sales en el suelo (altos valores de CE) generan

Conózcalos

Suelo	pH	CE (dS/m)	PSI (%)
Neutro	6 a 7	menor a 2	menor a 15
Salino	menor a 8,2	mayor a 4	menor a 15
Sódico	mayor a 8,2	menor a 4	mayor a 15
Salino-sódico	mayor a 8,2	mayor a 4	mayor a 15

una disminución del agua aprovechable por los vegetales y la toxicidad específica de algunos iones. Este exceso de sales puede evidenciarse por la formación de **eflorescencias salinas** (“**salitre blanco**”) que denotan conductividades eléctricas cercanas a los 20 dS/m (o 20 mmhos/cm).

■ **El porcentaje de sodio intercambiable (PSI)** aporta una idea de la proporción de este elemento en comparación con otros cationes (calcio, magnesio y potasio) que tiene un suelo.

CÓMO MANEJARLOS

Dada la marcada heterogeneidad de estos ambientes, es **conveniente sectorizar por tipo de suelo y cobertura vegetal existente**. De esta forma pueden diferenciarse distintos ambientes:

■ **Sitios con conductividad eléctrica igual o superior a 20 dS/m y napa freática próxima a la superficie (a menos de 1 m)**. En esta situación es conveniente clausurar el lote hasta que mejoren las condiciones.

■ **En sitios con conductividad eléctrica aproximada a 8 dS/m**, con presencia de especies como quinoas, morenitas o salicornias, puede pasarse una segadora dejando la broza esparcida sobre el suelo, e intersembrar especies tolerantes en otoño. Si el suelo está cubierto por gramón o pelo de chanco, pueden intersembrarse especies tolerantes controlando la vegetación natural con herbicidas de acción total.

QUÉ SEMBRAR

Las opciones incluyen casos conocidos como los de **agropiro alargado**, **Lotus tenuis**, **festuca y trébol de olor**, cuya tolerancia a las sales puede verse en el cuadro **Aguantadoras**. Como en el otoño son frecuentes los anegamientos temporarios, según la zona se recomienda sembrar inmediatamente después de la primera lluvia otoñal. A esto cabe agregar algunas megatérmicas como la **grama Rodhes**, que conviene implantar en primavera (octubre-noviembre).

Es usual que el agropiro presente bajos valores de poder germinativo y alta cantidad de

Aguantadoras

Especie	100%	90%	75%	50%	0%
	CEe	CEe	CEe	CEe	“máxima”
Agropiro alargado	7,5	9,9	13	19	31
Lotus tenuis	5	6	7,5	10	15
Festuca	3,9	5,5	7,8	12	20

CEe: conductividad eléctrica de muestras de suelo (dS/m).
“máxima”: conductividad eléctrica del suelo en la cual cesa el crecimiento.



Lotus es una de las especies capacitadas para colonizar un bajo.

impurezas. Por ende, para lograr un buen stand de plantas se recomienda utilizar densidades de entre 28 y 32 kg/ha de semilla. En cuanto a Lotus tenuis, cuenta con un importante porcentaje de semillas con tegumentos “duros”, lo que dificulta su germinación; es recomendable utilizar entre 6 y 8 kg/ha de semilla.

Tanto la **siembra directa** como la intersembrada son las prácticas aconsejables en estas situaciones. Asimismo se considera conveniente la aplicación de **fertilizantes** nitrogenados durante la implantación, en el caso de especies gramíneas. Si se trata de suelos con pH superiores a 8,0 se recomienda la utilización de superfosfato triple o superfosfato simple.

Recuerde que el **primer pastoreo** debe realizarse en el mes de noviembre, permitiendo así que las especies implantadas logren un adecuado desarrollo y arraigamiento. Se sugiere un pastoreo moderado (superior a los 8-10 cm), de corta duración y con piso seco, evitándose de esta forma la compactación que produce el pisoteo.

Ing. Agr. Ramiro Bandera
EEA INTA Villegas