

Clases de suelos por su capacidad de uso

Para la elección del programa de producción de una explotación agropecuaria, es de gran ayuda considerar a las tierras desde el punto de vista de su capacidad de uso, teniendo en cuenta las diferencias y similitudes de las mismas en relación a su aptitud agrícola, ganadera o forestal, como así también la intensidad de las prácticas requeridas para conservar el suelo y la humedad.

Para ello, los suelos son agrupados en tres niveles de generalización. En el nivel más alto, las Clases están basadas en la aptitud de las tierras para producir cultivos por espacios indefinidos de tiempo y se separan de acuerdo con el grado de sus limitaciones permanentes, establecidas por características que afectan el desarrollo de las plantas. La Clase I está definida por tener pocas o ninguna limitación para el buen rendimiento de los cultivos. Las demás Clases tienen limitaciones crecientes.

En cuanto a un buen manejo de los suelos, por más que se exagere nunca se enfatizará suficientemente la importancia de las rotaciones. Por otra parte, está demostrado que el ordenamiento más efectivo de los cultivos para luchar contra la erosión y para una óptima utilización de la humedad del suelo, es el que permite una sucesión de cultivos de escarda (E) tales como algodón, maíz, sorgo granífero, girasol, etc., y compactos (C) tales como cereales, sorgo forrajero, etc., que alternan con forrajeras (F) tales como gramíneas y leguminosas.

Clase I: Tienen muy pocas limitaciones que restrinjan su uso. Son adecuados para un amplio margen, de plantas y pueden ser usados con toda seguridad para toda clase de cultivos comunes, pastos, bosques y vida silvestre. Son suelos profundos, bien drenados, con buena capacidad de retención de agua y bien provistos de nutrientes. No están sujetos a daños por inundaciones y el clima local es favorable para una agricultura intensiva. Rotación E-E-E-E-F.

Clase II: Tienen algunas limitaciones que reducen la elección de plantas o requieren ligeras prácticas de conservación y de manejo que incluyen prácticas para prevenir el deterioro o para mejorar la relaciones agua - aire. Las limitaciones son pocas y las prácticas son fáciles de aplicar. Pueden incluirlos efectos siguientes, solos o combinados:

- Pendientes suaves pero excesivamente largas.
 - Ligera susceptibilidad a la erosión por el agua o por el viento o efectos adversos ligeros causados por la erosión pasada.
 - Profundidad menor que la de un suelo ideal.
 - Estructura ligeramente desfavorable.
 - Ligero contenido de sal o de sodio, fácilmente corregible pero con probabilidades de que vuelva a aparecer.
 - Riesgo de sufrir daños ocasionales por inundaciones.
 - Humedad corregible por drenaje, pero con limitaciones permanentes en forma ligera
- Ligeras limitaciones de clima para el uso y manejo del suelo.

Los suelos de esta clase permiten una menor latitud en la elección de cultivos o de prácticas de manejo que los suelos de la Clase I. Pueden requerir algunos sistemas especiales de cultivos conservacionistas, prácticas de conservación de ingeniería, control del agua o métodos de laboreo especiales cuando son usados para cultivos. Por ejemplo, suelos profundos de esta clase, con pendientes ligeras, sujetos a erosión ligera cuando son cultivados necesitarán una de las siguientes prácticas o la combinación de dos o más:

- cultivos en bandas;
- cultivos en contorno;
- rotación de cultivos que incluyan gramíneas y leguminosas;
- desagües vegetados;
- cobertura con abonos verdes; fertilizantes;
- encalado y estiércol.
- Rotación: E-E-E-C-F ó E-C-C-F.

Clase III: Tienen limitaciones moderadas que reducen la elección de plantas o requieren prácticas especiales de conservación, o ambas a la vez. Tienen más restricciones de uso que los de la Clase II y las prácticas de conservación son generalmente más difíciles de aplicar y de mantener. Las limitaciones restringen la calidad de cultivos mixtos, épocas de siembra, laboreo y cosecha, elección de cultivos o alguna combinación de éstas:

- Pendientes moderadas y excesivamente largas.
- Alta susceptibilidad a la erosión por el agua o por el viento, o efectos adversos moderados de erosiones pasadas.
- Inundaciones frecuentes acompañadas de daños a los cultivos.
- Humedad o condiciones de sobresaturación que continúan después del drenaje.
- Poca profundidad del suelo, o pan de arcilla que limita la zona radicular y la capacidad de almacenar agua.
- Baja capacidad de retención de la humedad.
- Baja fertilidad del subsuelo.
- Presencia moderada de sales o de sodio.
- Moderadas condiciones climáticas limitantes.
- Rotación: E-E-C-F.

Clase IV: Tienen limitaciones severas que restringen la elección de plantas y requieren un manejo muy cuidadoso, o ambos. Su uso para producir cultivos está limitado por el efecto de una o más de las siguientes características permanentes:

- Pendientes muy pronunciadas y muy largas,
- Susceptibilidad severa a la erosión por el agua o por el viento.
- Efectos severos de erosiones pasadas.
- Muy poca profundidad para la penetración de raíces.
- Muy baja capacidad para la retención de la humedad.
- Frecuentes inundaciones acompañadas por severos daños a los cultivos.
- Humedad excesiva con continuos riesgos y problemas de sobresaturación después del drenaje.
- Contenidos severos de sales o de sodio.
- Severos efectos adversos del clima para la producción de cultivos.

En general estos suelos son adecuados para producir cultivos únicamente en forma ocasional y se adaptan fácilmente para la producción de forrajeras. Rotación E-C-F ó E-C-F-F.

Clase V: No tienen problemas de erosión o si los tienen, son insignificantes. Sin embargo tienen otras limitaciones que no son prácticas o económicas de remover y que limitan su uso únicamente para pasturas, forestales, vida silvestre, lugares de recreo, etc. Son generalmente suelos de terrenos bajos. sujetos a inundaciones frecuentes; muy poco profundos para la implantación de cultivos; áreas de relieve cóncavo; donde el drenaje no es factible etc.. Debido a estas limitaciones; el cultivo de plantas comunes no es posible; pero los pastos pueden ser mejorados y beneficiados mediante medidas de manejo adecuadas.

Clase VI: Tienen limitaciones severas y continuas para la producción de cultivos, pero es práctico aplicar ciertas medidas de mejoramiento para la producción de pasturas o forestales.

Estas limitaciones se refieren a pendientes excesivas, muy susceptibles a la erosión; muy severos efectos de erosión anterior; zona radicular muy poco profunda; excesiva humedad o anegabilidad; muy baja capacidad de retención de agua; severas concentraciones de sales o de sodio; o factores climáticos adversos muy severos. Algunos suelos de esta clase pueden ser usados para la aplicación de cultivos a condición de que se efectúen prácticas de manejo muy poco comunes. Algunos también son aptos para cultivos especiales o que requieren condiciones de suelo distintas de las demandadas por los cultivos comunes.

Clase VII: Tienen limitaciones muy severas que restringen su uso, limitado fundamentalmente al pastoreo o se adaptan muy pobremente al uso forestal.

Clase VIII: Están mejor adaptados para lugares de recreo, vida silvestre, etc. Las secuencias en las rotaciones propuestas para las cuatro primeras clases podrán ser modificadas o mejoradas localmente, cuando se puedan comparar los datos de análisis de suelos y rendimientos de los cultivos en un determinado número de años. Pero en todos los casos la rotación deberá procurar un máximo aprovechamiento de cultivos de invierno y verano, gramíneas, leguminosas y residuos (rastros), tratando de mantener la tierra cubierta y protegida el máximo de tiempo.

E: cultivos de escarda, F: cultivos forrajeros, C: cultivos compactos

La Clase es la categoría más amplia de clasificación y se utiliza en mapas de escalas más chicas que 1:100.000: agrupa a las tierras, progresivamente desde Clase I a Clase VIII a medida que aumentan los riesgos de deterioro del suelo o las limitaciones de uso. Las tierras de las Clases I a IV son aptas para agricultura, aunque esta última sería preferible dedicarla a heno o forrajes; la Clase V para pasturas; VI y VII pasturas o desarrollo forestal y la VIII, con restricciones máximas, se recomienda el uso para parques, reservas, animales silvestres, etc.

Este sistema considera a las tierras en su estado natural y actual. La Clasificación de las Tierras está basada además, en el conocimiento de los suelos logrados hasta el momento y en su uso y manejo con técnicas, maquinarias y herramientas al alcance del productor ubicado en un estrato medio. El agrupamiento que muestra la cartografía, está sujeto a cambios, a medida que se disponga mayor información sobre los suelos y a su comportamiento y respuestas a prácticas de conservación y manejo.

Las tierras de Clases II y III, ambas aptas para agricultura intensiva y continuada, con apropiados tratamientos de conservación y manejo.

Entre los principales problemas de conservación y manejo de las Clases II y III, tienen prioridad uno el manejo de la susceptibilidad a la erosión y la erosión actual ocasionada por mas de medio siglo de monocultivo algodónero. Otros problemas están relacionados a la restauración y mantenimiento de la fertilidad y laborabilidad. También hay problemas dominantes o secundarios de exceso de agua por napa freática alta, o por inundaciones, o anegamientos temperarlos que previenen o limitan el uso de sistemas y prácticas conservacionistas. Hay problemas de manejo de agua en el suelo por carencias y por excesos.

Por carencias ocasionadas por lluvias restringidas al oeste de la isohieta de 900 milímetros.

La Clase IV es marginal para agricultura. Permite la producción ocasional o limitada de cultivos y debería dedicarse preferiblemente a pasturas artificiales para ganadería intensiva, heno o forrajes.

La Clase V no es apta para agricultura. Su relieve es cóncavo, la eliminación de los excesos de agua es muy lenta y su mejor uso es la pastura permanente. En combinación con la Clase IV presenta modelos asociados de relieve subnormal y cóncavo y representan el área predominantemente ganadera. Sus problemas principales son el manejo de los excesos de agua provenientes de inundaciones de los ríos, o anegamiento por lluvias; o de conservación del agua para uso ganadero y eliminación de los excesos. Las necesidades son mantenimiento o implantación de cobertura vegetal deseable; medidas inmediatas que prevengan el deterioro de la vegetación actual por sobrepastoreo mejora de la cobertura vegetal donde ésta es actualmente inadecuada, por haber sido afectada por el pastoreo selectivo, pero que puede ser restaurada en condiciones satisfactorias plantas venenosas invasoras (p.ej. mio-mio) que reemplazan o destruyen la cobertura vegetal beneficiosa y que pueden ser combatidas por medios mecánicos o químicos.

Las Clases VI y VII tienen severas restricciones para pasturas y moderadas para forestales. Cuando se presenta en manchones dentro del área dedicada a la agricultura, o en superficies mayores las cuales los productores equivocada u obligadamente dedican a la agricultura, su capacidad limitada crea serios problemas de conservación y también de beneficios económicos.

En estos casos los productores sobrellevan una agricultura de subsistencia y son en general peladares denominados localmente blanquizales. Sus problemas principales son pobre o muy pobre contenido de materia orgánica, erosión severa, salinidad y alcalinidad, que se agravan cuando además están sujetos a inundaciones o anegamientos, o deben soportar arbustos invasores (p.ej. vinal). La medida necesaria de conservación, es la aplicación de una cobertura vegetal protectora. Esto significa gastos sin retornos, pero el beneficio estaría derivado del control de focos de erosión y de su avance hacia áreas más productivas