



## **«Pautas técnicas mínimas en el marco de las leyes provinciales la leyes provinciales de suelos n°8318 y 10650»**

### **Fundamentación.**

Desde la *Comisión de Trabajo: Suelos* del Colegio de Profesionales de la Agronomía de Entre Ríos se pretende aportar al debate de las pautas técnicas y normas para la elaboración de los planes de conservación y manejo de los suelos con la finalidad de lograr su definición y establecimiento conforme lo demanda el Art. 4° de la Ley 8318).

Definir las pautas que se consideran correctas y esperables es trascendental para guiar la elaboración y aprobación de planes de conservación y manejo de los suelos, como así también verificar su ejecución y el mantenimiento de las obras. Además, estandarizar la forma de trabajar traerá aparejado una mayor eficiencia en las tareas de elaboración, aprobación y verificación.

Cabe aclarar que no existe la pretensión de imponer una metodología de trabajo, pero sí de que este documento constituya una guía para las actividades y los actores vinculados a las leyes que reglamentan el manejo y conservación de los suelos en la Provincia de Entre Ríos.

Los parámetros detallados surgen del análisis y discusión de las metodologías propuestas en la Cátedra de Conservación de suelos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNER, en el Manual de Sistematización de Tierras para Control de Erosión Hídrica y Aguas Excedentes Superficiales (Scotta E.S y otros, 1989), como así también de las experiencias de profesionales de la agronomía que se dedican a la prestación de servicios agronómicos independientes de sistematización de suelos.

Todo profesional universitario con incumbencia en la materia y matriculado en el Colegio de Profesionales de la Agronomía de Entre Ríos está facultado y habilitado para la mencionada prestación de servicios y quedará sujeto al cumplimiento de las pautas para la elaboración de los planes de conservación y manejo de los suelos, asimismo la autoridad de aplicación deberá observar las mismas para la aprobación de los planes y verificación de su ejecución.

Pueden surgir acuerdos entre particulares (profesional-productor) para la aplicación de formas de controlar la erosión no contempladas entre estas pautas, en dichos casos la aprobación de la técnica y el consiguiente acceso a los estímulos previstos por la legislación vigente debería resolverse previo dictamen favorable de la Comisión Provincial de Conservación y Manejo de Suelos.



## **PAUTAS MÍNIMAS A CUMPLIR EN LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES**

### **Relevamiento planialtimétrico:**

- Efectuar relevamiento planialtimétrico previo a proyectar.
- Definir escala y equidistancia en el plano presentado.
- Tener datos de coordenadas o presentado en formato SIG.

### **Cálculos en Pérdida de Suelo:**

- Presentar Mapa de suelos a escala predial.
- Definir los Factores de la EUPS.
- Detallar las pérdidas de suelos en TN/ha para la rotación propuesta/adoptada.
- Definir el distanciamiento entre terrazas recomendado y justificar.

### **Plan de sistematización:**

#### **Terrazas:**

- Presentar la información en formato SIG.
- Definir el tipo de terraza que desea construir en el predio.
- El diseño de terrazas debe tener pendiente interna superior al 0,2%
- Respetar las cuencas naturales. En caso de no respetar exactamente las cuencas debe justificarse profusamente.
- Las terrazas deben descargar en canal artificial y/o natural o en una zona vegetada, como ser pradera o bosque, dentro del predio catastral.
- La superficie de aporte de cada terraza no debe superar las 5 has. De proponerse mayores superficies de aporte se debe justificar profusamente.



### **Definiciones:**

- Terrazas de base angosta: Menos de 4 metros de base de lomo
- Terrazas de base ancha Sembrables: Más de 7 metros de base de lomo.
- Terrazas de base ancha No Sembrables: más de 4 metros y menos de 7 metros de base de lomo.
- Las terrazas base angosta con canal empastado pueden tener de 0,2 a 0,6% de pendiente interna.
- Las terrazas con canal sembrable deben tener entre 0,2 a 0,4% de pendiente interna.

### **Canales Colectores:**

- Presentar los cálculos hidráulicos, definir área de aporte, caudales, dimensiones (ancho de boca y profundidad) y velocidad de escurrimiento.
- Proponer el empastado con especies perennes.
- La descarga de agua fuera del predio, en la cuneta de caminos públicos o campos vecinos, siempre debe ser en el bajo natural de la cuenca o en el punto más bajo del predio a sistematizar, tomándose como predio el límite catastral. Detallar caudal de descarga.
- La velocidad de escurrimiento NO debe ser superior a 1,5 m/s.

### **Drenajes:**

- Presentar el diseño definiendo punto de descarga; pendiente interna y velocidad de escurrimiento.
- La pendiente interna no puede ser superior a 0,3%. Si dicha pendiente es superada, debe ser canal empastado.
- La descarga de agua fuera del predio, en la cuneta de caminos públicos o campos vecinos, siempre debe ser en el bajo natural de la cuenca o en el punto más bajo del predio a sistematizar, tomándose como predio el límite catastral



## **PAUTAS MÍNIMAS A CUMPLIR EN LA VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LOS PLANES Y EL MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS**

Esta guía de evaluación a campo define criterios básicos que hacen al correcto funcionamiento de las obras de sistematización con la finalidad de que de forma ágil y eficiente la autoridad de control pueda verificar si un sistema de terrazas está funcionando correctamente, necesita adecuaciones menores para funcionar correctamente o no está funcionando correctamente (no cumple con el objetivo final de controlar la erosión y/o se prevé que la obra no perdurará en el tiempo de forma estable).

Es necesario que la autoridad de aplicación en forma previa a la verificación acceda al plan de conservación y manejo de suelos aprobado para evaluar su ejecución y mantenimiento.

### **Canales colectores:**

- Corroborar presencia y ubicación aprobada en el plan de los canales.
- Confirmar las dimensiones utilizadas en los cálculos presentados.
- Corroborar la presencia de cobertura vegetal implantada o natural, preferentemente con especies perennes.
- Constatar que estén desmalezados, sin presentar exceso de cobertura, arbustos o renuevos.
- Confirmar que no presenten improntas de erosión y/o sedimentarias de grado grave o severo.

### **Terrazas:**

- Corroborar presencia y ubicación aprobada en el plan de las terrazas.
- Constatar que la descarga de las terrazas es dentro del predio, en canal artificial y/o natural o en una zona vegetada, como ser pradera o bosque.
- Confirmar que se cumple con la profundidad mínima de 28 cm entre canal y lomo. Profundidades menores deben justificarse profusamente.



- Constatar que no existan cortes y/o rebalses. En caso de existir, debe estar prevista su reparación y que la misma conste en el informe anual.
- Constatar la ausencia de zonas deprimidas, con potencial de corte y/o rebalse.
- Evaluar prioritariamente los últimos 50 metros para detectar rebalse y/o corte.
- Evaluar si existen síntomas de erosión y/o deposición en la descarga. Confirmar la ausencia de barrancas o saltos de agua que puedan generar erosión en la terraza.
- En terrazas de base angosta con canal empastado, constatar que la cobertura no sea mayor a 10-15 cms de alto.
- Confirmar la inexistencia de síntomas de erosión en el paño entre terrazas.

#### **Drenajes:**

- Corroborar presencia y ubicación aprobada en el plan de los drenajes.
- Evaluar descargas considerando el peligro erosión y/o deposición.
- Corroborar que la pendiente interna no supere el 0,3%. De ser superior debe haber sido justificado y presentar cobertura vegetal permanente.
- Confirmar que no presenten improntas de erosión y/o sedimentarias de grado grave o severo.



### Evaluación fuera del lote

- Evaluar problemas de erosión en la descarga de los canales colectores hacia campos vecinos o caminos públicos.
- Corroborar que las descargas de canales hacia caminos públicos coincidan con el punto más bajo definido en la etapa de proyecto.
- Observar el comportamiento y dimensiones de obras públicas o privadas, como alcantarillas, que reciben el agua de canales colectores o cuencas. En caso de no cumplir con las dimensiones, ubicaciones y estado de conservación, la DRN deberá informar a quien corresponda para la adecuación de dichas obras.

La verificación por parte de la DRN dará como resultado el encuadre en tres categorías de acuerdo al riesgo de deterioro, en forma leve, grave o severa en el próximo año.

Las categorías son:

- **Obra aprobada.** Se aprueba el buen funcionamiento de la obra sin recomendación. Corresponde que continúe accediendo a los estímulos previstos en la legislación.
- **Obra observada.** Se aprueba el buen funcionamiento de la obra con recomendación de arreglos y/o mantenimiento. Debe subsanar las observaciones para continuar accediendo a los estímulos previstos en la legislación.
- **Obra objetada.** La aprobación del funcionamiento de la obra queda supeditada a la reparación, adecuación y/o corrección solicitada por la autoridad con presentación de informe técnico. Este informe técnico puede coincidir, o no, con el informe técnico anual. Subsana las objeciones, se debe acreditar los arreglos y tareas realizadas adjuntando imágenes, para continuar accediendo a los estímulos previstos en la legislación. En caso de no ser subsanadas las objeciones, las mismas son motivo de exclusión de los estímulos previsto hasta su acreditación.