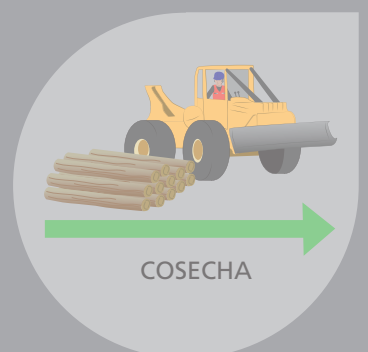




FICHA DE CAMINOS



Tener presente que...



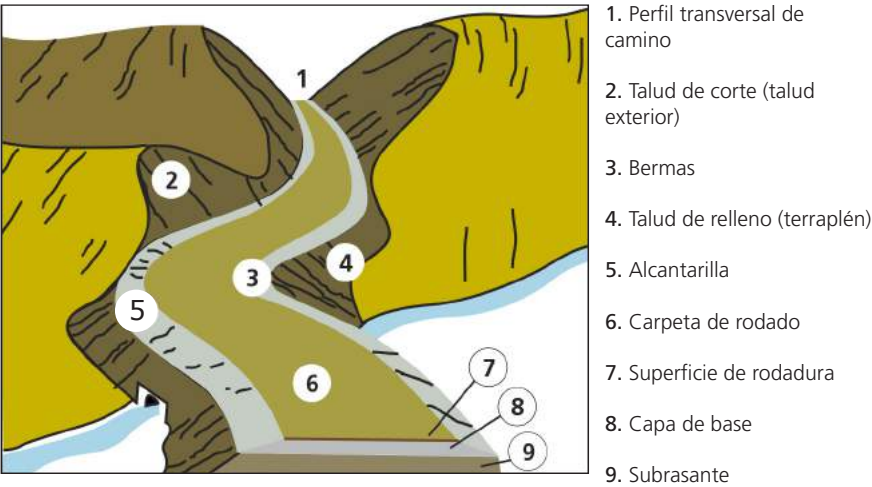
Un buen sistema de drenaje, que permita la correcta evacuación de aguas lluvias es una pieza clave de un buen camino.

La faena de caminos es una de las actividades forestales que mayor impacto puede tener en el recurso agua y suelo. Entre éstos la erosión y sedimentación en los cursos de agua.

¿QUÉ ENTENDEREMOS POR CAMINO?

Para efectos de esta guía se entenderán por caminos las vías que permiten al usuario forestal la accesibilidad y la gestión forestal predial, y la extracción de los productos forestales, hacia los centros de consumo o procesamiento.

Por su extensión, los caminos pueden contribuir al mayor aporte de sedimentos, si no se tiene una adecuada planificación de su trazado, ejecución y mantenimiento.



Principales componentes de un camino.



¿QUÉ RESULTADOS SE ESPERAN CON UNA BUENA PRÁCTICA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CAMINO FORESTAL?

- Un camino bien planificado y correctamente ejecutado permite generar beneficios tanto económicos como ambientales, por ejemplo:
- Generar una vía segura para extraer los productos forestales y la gestión forestal.
 - Extiende la vida útil del camino
 - Disminuye los impactos al suelo
 - Minimiza el impacto a los vecinos.
 - Permite el tránsito seguro de maquinaria y camiones cargados
 - Protege la calidad del agua antes, durante y después de la cosecha.
 - Mejora la conectividad local.

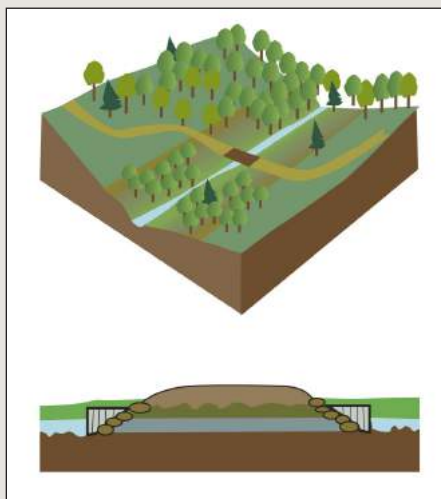


RECOMENDACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN

- Revise el estado y ubicación de los caminos existentes con el objetivo de minimizar construcción de nuevos caminos.
- Optimice el número de caminos en su predio (densidad de caminos) para reducir la alteración de cauces y suelos.
- Minimice el volumen de movimiento de tierra (corte y terraplén).
- Realice el trazado privilegiando el diseño en curvas de nivel.
- Identifique la localización de obras de arte (alcantarillas, disipadores de energía) y evite tramos largos de pendiente constante para controlar la velocidad del escurrimiento.
- Minimice el número de caminos que crucen por las ZP y/o cauces, para así minimizar la alteración de la red de drenaje natural.
- Evite la construcción de caminos en períodos lluviosos, en especial en suelos frágiles (ver glosario).



Tener presente que...



- Una buena planificación en el diseño y construcción de camino minimiza riesgos de pérdida de calidad de agua para las personas.
- Un buen diseño y trazado de camino reduce costos y minimiza los impactos negativos en el ambiente y en las personas.
- Con sus vecinos y partes interesadas apoya la planificación y reduce conflictos.
- Muchos de los problemas asociados al drenaje pueden ser evitados por un correcto diseño y trazado de camino.
- Los caminos deben minimizar el impacto.

Tener presente que...

Menor velocidad del escurrimiento de las aguas lluvias implica menor pérdida de suelo.

Apóyese con los vecinos para contar con información local.

Diseñe las alcantarillas y obras de arte para lluvias importantes, no genere puntos de conflicto en el drenaje.

Los costos de construcción, mantención, reparación o re-ejecución deben ser acordes a la realidad y necesidad de cada productor, al valor de la madera, zonas de protección y riesgo de erosión del suelo.



- Identifique puntos de captación de agua en el entorno de su trazado. Si detecta tomas de agua advierta de ello en la etapa de ejecución de camino, diseñe medidas de protección y establezca canales de comunicación con quienes la utilicen.
- Reconozca crecidas de ríos con observaciones en terreno. Así mismo, confluencia de cauces o aluviones para prever zonas de riesgo, en especial en obras de arte mayores (Ej. puentes).
- Diseñe la carpeta del camino considerando pendientes transversales y longitudinales adecuadas para evacuar las aguas.
- El diseño y construcción de caminos debe considerar el escurrimiento que se genera ante lluvias extraordinarias.
- Un buen diseño debe evitar o minimizar los cruces de cauces de ríos o esteros, para así minimizar la alteración de la red de drenaje natural
- La carpeta del camino debe tener dispositivos (cunetas) para la conducción controlada de las aguas lluvias y, elementos para disminuir velocidad del agua. Lo anterior reduce los aportes de sedimentos al cauce.
- Complemente su planificación con visita a terreno, cartas, mapas u otras fuentes de información que le permitan reconocer cauces naturales, obras de captación de aguas para consumo humano, riego u otros usos, apoyada siempre en consulta a usuarios.
- No depositar el material sobrante (suelo removido), y desechos vegetales, en las ZP y cauces.
- Planifique las mantenciones e inspecciones del camino especialmente extracción de sedimentos de alcantarillas.





RECOMENDACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

- Siga cuidadosamente las instrucciones establecidas en la etapa de diseño y planificación.
- Realice oportunamente observaciones cuando las condiciones de terreno (o nueva información disponible) pueda afectar la planificación.
- Establezca durante la ejecución un plan periódico de inspecciones.
- Si ocurriesen lluvias importantes paralice las faenas y verifique que las obras de aguas lluvias no estén obstruidas.
- Si ocurriesen deslizamientos, controle éstos a la brevedad y verifique potenciales impacto en tomas de agua.
- Favorezca la revegetación de los taludes y caminos en desuso.
- Controle la compactación de la carpeta.



Tener presente que...

Dado que la construcción de caminos puede afectar a la calidad y cantidad de agua, especialmente para cuencas abastecedoras de agua, se deben seguir todas las recomendaciones para minimizar riesgos en la operación que puedan afectar a las personas.

La construcción debe realizarse durante la temporada seca.

- Registre números de contacto de los vecinos que pudiesen verse afectados por las faenas.
- Durante la construcción evite que las maquinarias crucen por cursos de agua.
- Evite el trabajo con maquinarias en suelos saturados o inundados ya que puede causar compactación.





RECOMENDACIONES PARA LA MITIGACIÓN (VERIFIQUE SU POTENCIAL DE APLICACIÓN)

Daños de zonas de protección:

- Dejar libres los cursos de agua y hacer obras para contener la sedimentación al cauce.
- Limpie los cauces de cualquier material que caiga en ellos a raíz de los trabajos en caminos.

Ante fallas de la carpeta del camino (remoción. ahuellamiento, etc.):

- Realice mantención periódica.
- Revise las obras de arte.
- Contacte a los vecinos que puedan ser afectados y a las autoridades pertinentes si fuese necesario.

Ante fallas de los sistemas:

- Si la falla es por saturación de sedimentos o la presencia de ramas u obstrucciones retire la obstrucción y procure disponerla en un lugar apropiado.
- Mantenga cunetas y/o reemplace alcantarillas y obras de arte.

Fallas taludes:

- Retire la tierra y ubíquela en un lugar adecuado.
- Rehacer estructuralmente el talud en especial en taludes altos y de suelo inestables donde se recomienda utilización de terrazas.
- Aplique cubierta (vegetal u otra) que reduzcan la erosión.



Controle la estabilidad de taludes para evitar la remoción en masa (aluviones).