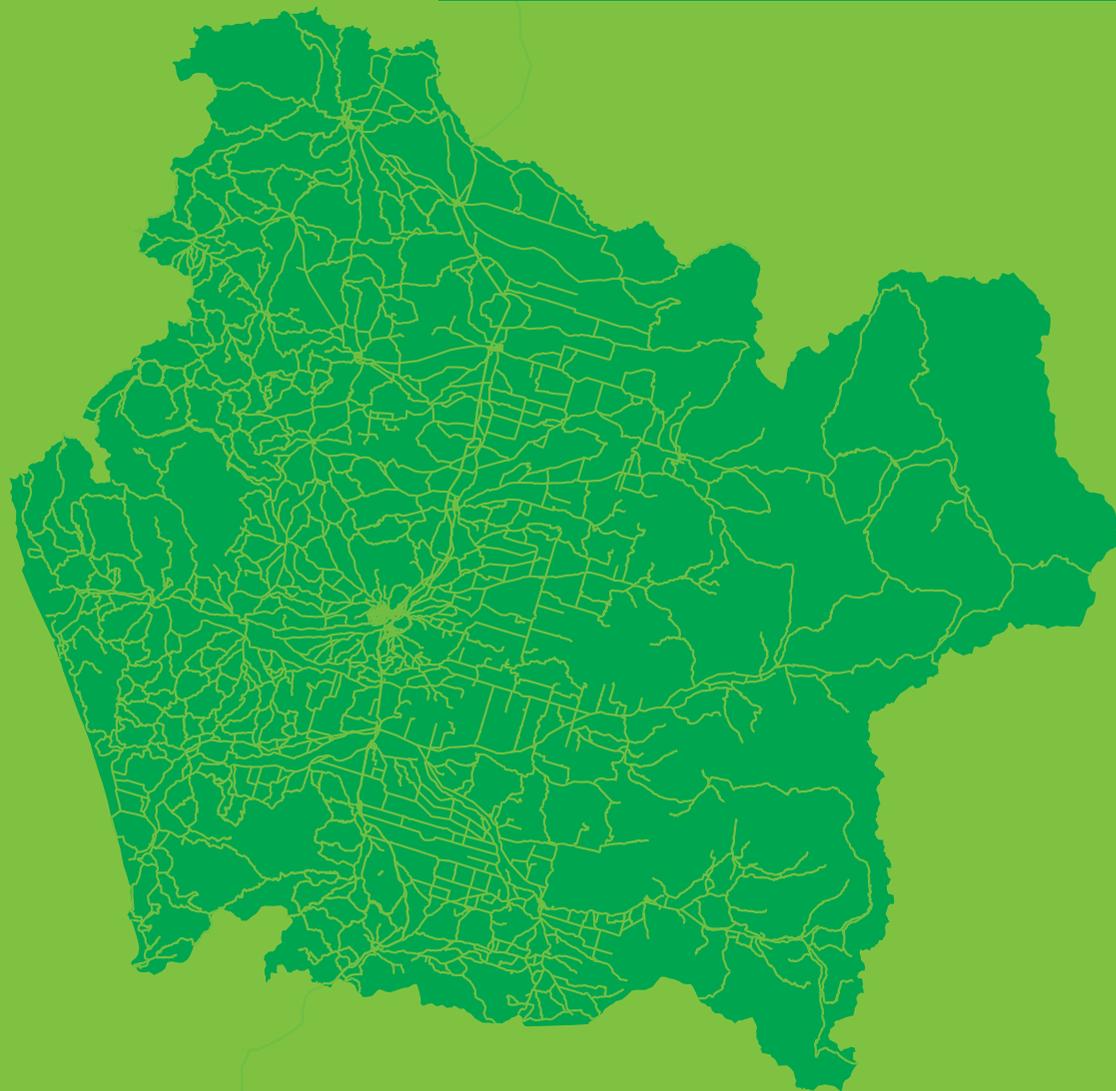


# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE TRANSPORTE FORESTAL

EMPRESAS FORESTALES CORMA  
REGIÓN DE LA ARAUCANIA



## IX REGIÓN DE LA ARAUCANÍA



El transporte de madera y el consecuente uso de la infraestructura caminera, representan uno de los principales impactos de la actividad forestal a la comunidad, conscientes de esto las empresas asociadas a Corma en la Región de la Araucanía, desarrollan este Manual de Buenas Prácticas con el objeto de prevenir, mitigar y en general gestionar los impactos que pudiera provocar su operación.

El grupo de transporte Empresas Forestales – CORMA IX Región ha desarrollado este Manual Básico para la voluntaria adopción de buenas prácticas, priorizando los siguientes objetivos:

- Minimizar los riesgos y molestias que puedan generar el transporte de trozos, tanto a los vecinos que viven cerca de los caminos públicos, así como a quienes transitan por éstos.
- Evitar o minimizar el deterioro de los caminos públicos y puentes por el tránsito de los camiones a su servicio.





## SECTOR FORESTAL

Las plantaciones Forestales de la Araucanía representan el 20,1% del país, anualmente se cosechan y transportan 12 millones de m<sup>3</sup> en trozos aserrables y pulpables en la Región. Este volumen representa del orden de 400.000 viajes de camión con carro al año, equivalentes aproximadamente a 1.300 viajes diarios desde los predios a las diferentes industrias y centros de consumo.

La región de La Araucanía tiene una red vial de 12.006 km. de los cuales un 14% son pavimentados, 6% con soluciones básicas y 80% de ripio y tierra.

Las empresas asociadas a CORMA serán proactivas en generar información, promover y contribuir con la autoridad pública para generar soluciones de transporte que minimicen los impactos sobre la comunidad.

Las empresas asociadas a CORMA declaran su compromiso de mantener o mejorar el estándar de los caminos que utilizan para su operación, y velar por que la actividad se realice en forma segura.

Esta Guía de Buenas Prácticas tiene un enfoque de colaboración para la prevención de los impactos negativos del transporte de madera y, en particular, daños en los caminos.

Esto requiere el compromiso de todos los sectores generadores de carga.



# 1

## PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La planificación es esencial para asegurar que los procesos de cosecha y transporte de trozos sean ejecutados en forma sustentable, minimizando los impactos en caminos e infraestructura pública.

### 1.1 Programas de cosecha forestal

Las empresas socias generan programas de cosecha y transporte de madera de largo plazo, donde definen los flujos de madera que se moverán para periodos de 5 años. Esta información es compartida con las autoridades públicas con el objeto de planificar las soluciones que minimicen los impactos que genera este movimiento.

### 1.2 Planificación

En esta etapa se revisan todas las variables físicas, ambientales y sociales para desarrollar los programas de producción, esto permite anticipar puntos críticos, restricciones y necesidades de mejoramiento, mantención de caminos e infraestructura.

### 1.3 Largo plazo

La Planificación permite además conocer anticipadamente los programas de cosecha y transporte, con una resolución entre 2 y 3 años. Las Empresas Forestales CORMA en conjunto con Vialidad, revisan estos programas y analizan previo al transporte aspectos tales como:

- consulta pública a partes interesadas
- puntos de congestión por tráfico
- rutas alternativas y necesidades de mantención

El objetivo de esta revisión es minimizar los impactos del transporte forestal y coordinar el mantenimiento y reparación oportuna de caminos públicos antes de la operación.

### 1.4 Gestión

La implementación de estas medidas se realizará mediante un programa de capacitación y entrenamiento al personal de transporte y la evaluación permanente de la gestión.

### 1.5 Monitoreo

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos, las Empresas Forestales de CORMA han desarrollado un programa de monitoreo del estado de caminos públicos y la operación del transporte forestal durante y después de la operación.



# 2

## PROGRAMACIÓN DEL TRANSPORTE

La programación del transporte de trozos contempla la definición de rutas de tránsito. Este esquema busca la optimización de las rutas a utilizar entre el Bosque de Plantaciones y el centro de consumo, realizando con anticipación.

### 2.1 Las empresas acuerdan ejecutar previo a operaciones de transporte:

- Informar y Coordinar con Dirección de Vialidad, a través del Grupo de Producción y Transporte de CORMA, los flujos de transporte de madera de cada temporada.
- Ejecutar Comunicaciones y Consultas a partes interesadas respecto de las operaciones de transporte "críticas" o de volúmenes sobre 50.000 m<sup>3</sup> por temporada.
- Revisión de sectores críticos que requieren mantención.
- Revisión de sectores con redes de agua superficiales (cañerías).
- Revisión de sectores con tendido eléctrico a baja altura.
- Instalación de señalización.
- Circulación por centros poblados y evaluación de bypass.
- Circulación en sectores turísticos y evaluación de bypass.
- Puentes en mal estado.
- Caminos cuesta arriba.
- Zonas con hielo y escarcha.
- Sectores con periodos de cosecha prolongados y producción mensual mayor a 50.000 m<sup>3</sup>.

### 2.2 Las Empresas Forestales de CORMA, comunicaran el programa de transporte a la comunidad y a la Dirección de Vialidad en las siguientes oportunidades:

- Sectores en producción que tengan solo una ruta de transporte, compartida con la comunidad.
- Dando a conocer las medidas que se implementaran para una correcta operación y mitigación de los impactos que esta actividad pueda generar.
- Para la correcta ejecución e implementación de estas medidas las Empresas han definido un monitoreo de la operación.



# 3

## OPERACIÓN DE TRANSPORTE

Las Empresas Forestales CORMA se comprometen a mantener en forma permanente un canal de comunicación y consulta de partes interesadas, responder y gestionar cuando corresponda los impactos ocasionados por la operación de transporte, especialmente en los caminos públicos.

### 3.1 Conducción sin riesgos

- Los camiones Forestales deberán ser conducidos únicamente por conductores con acreditación técnica, física y psicológica de CORMA, los cuales deberán respetar en todo momento las reglas de tránsito.
- Todos los conductores estarán capacitados en manejo defensivo y su desempeño será evaluado en forma permanente, para ello se han dispuesto las siguientes medidas:
  - Control de velocidad en ruta.
  - Horarios de trabajo regulados de acuerdo a la legislación vigente.
  - Control de carga por eje de acuerdo a la legislación vigente.
  - Procedimiento para la estiba de carga, la cual es realizada de acuerdo a la longitud de los trozos a transportar.
  - Equipos de transporte con un máximo de 6 años de antigüedad, equipados con estacas metálicas y amarras para la sujeción de los trozos.
  - Identificación de los camiones mediante un código en el tablero.
  - Fono denuncia en parachoques trasero del camión y carro.
- Todos los camiones deberán contar con un sistema de revisión técnica adicional propia, sin perjuicio de la exigida por la Ley.

- Adicionalmente se ha implementado en todos los camiones dispositivos GPS, lo cual permite registrar: velocidades, detenciones, horas de conducción, ruta programada, alertas de incidentes y accidentes.
- Estas medidas permiten garantizar que el transporte de madera está siendo realizado en forma segura y de acuerdo a la legislación vigente.

### 3.2 Mantenimiento de caminos públicos

Las Empresas Forestales CORMA, coordinan mensualmente con la Dirección de Vialidad, el mantenimiento de la ruta por la cual se encuentran transitando. Adicionalmente las empresas han dispuesto lo siguiente:

- Coordinación mensual con Dirección de Vialidad, en el uso de rutas y mantenimiento preventivo de caminos públicos.
- Inversiones en limpieza y control de fajas de caminos públicos.
- Inversiones en mejoramiento, mantenimiento y reparación de los caminos públicos previo al ingreso de camiones.



- Señalización de las operaciones de transporte.
- Monumentación y alerta en salidas a caminos públicos.
- Mantenimiento preventivo de caminos públicos, durante la operación.
- Sistema de alerta, para monitorear el estado de los caminos durante su uso.

### 3.3

## Mitigación de impactos

Durante la operación de transporte pueden ocurrir una serie de impactos, para minimizar y controlar sus efectos se han definido los siguientes estándares de cumplimiento:

- Minimizar la circulación de camiones los días sábados en la noche, domingos y festivos, para disminuir riesgos de accidentes.
- Evitar transitar durante los momentos críticos de congestión, por ejemplo, horarios de ingreso y salida de Colegios.
- Reducción de los límites máximos de velocidad, al transitar por sectores poblados.
- Fomentar que al menos un tercio de los fletes se realicen en horario nocturno, para descongestionar las rutas durante el día y minimizar riesgos de accidentes.
- Reducir la frecuencia de los movimientos, ya sea por medio de limitar el número de vehículos por día o el tonelaje máximo de la madera movido por día.
- Durante el período primavera - verano, se aplicará la carpeta del camino, supresores de polvo o riego con agua para minimizar la emisión de polvo por el paso de los camiones.
- Todos los carros de los camiones cuentan con un sistema con estacas fijas, para minimizar el ruido de sus carrocerías.
- La carga de los camiones no se realizará en la vía pública, si es estrictamente necesario deberá estar señalizado.
- Los convoyes de vehículos deben ser mínimos y la diferencia horaria de salida entre camiones del bosque, debe ser con un mínimo de 15 minutos.

- Los conductores deben llevar a cabo una verificación de vehículos diariamente para detectar fugas de combustible o de aceite, ante la ocurrencia de fugas se debe realizar la mantención antes de ingresar al predio.

- En caso de que ocurra una fuga de aceite o rotura de una manguera hidráulica en el sector de carga, se debe emplear el protocolo para el control de derrames y así evitar la potencial contaminación del suelo y agua.

- Los caminos públicos en lo posible, no deben ser utilizados durante los períodos de lluvias intensas.

- Identificar derrumbes y/o deslizamientos, reactivación o formación de cárcavas, necesidades de reforzar carpetas o puentes, etc.

### 3.4

## Atención de reclamos

- Las Empresas forestales de CORMA, disponen de un fono denuncia y un sistema de gestión de reclamos para la operación de transporte. Esto garantiza una retroalimentación que permite mantener y mejorar el desempeño de las actividades.
- Mensualmente las Empresas revisan su gestión con la dirección de vialidad y abordan las comunicaciones y reclamos que se hubieren registrado durante el mes en curso. Gestionando en forma inmediata las medidas correctivas necesarias.



El transporte de madera y el consecuente uso de la infraestructura caminera, representan uno de los principales impactos de la actividad forestal a la comunidad, conscientes de esto las empresas asociadas a CORMA en la Región de la Araucanía, desarrollan este Manual de Buenas Prácticas con el objeto de prevenir, mitigar y en general gestionar los impactos que pudiera provocar su operación.

