

**REGLAMENTO SOBRE EL MANEJO,  
NORMALIZACION Y RESPONSABILIDADES PARA LA INVERSIÓN PÚBLICA  
EN LA RED VIAL CANTONAL**

**Poder Ejecutivo  
Decretos**

**Nº 30263-MOPT  
EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA  
Y EL MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES**

Con fundamento en las facultades conferidas en el artículo 140 incisos 3) y 18) de la Constitución Política y con fundamento en la Ley de Simplificación Tributaria, No. 8114, publicada en el Alcance No. 53a, La Gaceta No. 131, del 9 de julio de 2001 y la Ley de creación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes No. 4786 del 5 de julio de 1971 y la Ley General de la Administración Pública

**CONSIDERANDO:**

- I. Que el Poder Legislativo, mediante la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias, N° . 8114, publicada en el Alcance N° . 53a, La Gaceta No. 131, del 9 de julio de 2001, estableció un impuesto único a los combustibles, del cual un 25% del porcentaje destinado al CONAVI, beneficia a las municipalidades para la atención de la red vial cantonal.
- II. Que estos recursos han de ser transferidos a cada municipalidad en un 60% con base a la extensión de la red vial de cada cantón y un 40% conforme al Índice de Desarrollo Social Cantonal (IDS) entendiéndose que los cantones con menor IDS recibirán proporcionalmente mayores recursos.
- III. Que el IDS será el que determine el MIDEPLAN y que la extensión de la red vial de cada cantón será la que resulte de las bases de datos de la Dirección de Planificación Sectorial del MOPT.
- IV. Que es necesario documentar el modo en que se establecen y actualizan las bases de datos de la red vial del cantón.
- V. Que la Ley de Simplificación Tributaria asigna preferencia para la ejecución de obras con esos recursos, a la modalidad participativa, disponiendo que el destino de los recursos lo propondrá, a cada Consejo Municipal la Junta Vial Cantonal, conforme al reglamento que se dicte al efecto.
- VI. Que el MOPT a través de su ley de creación, se dispone como entidad rectora en el campo de los transportes y el desarrollo de la red de vías públicas.

VII. Que es necesario que las obras de conservación de caminos, tomando en cuenta la experiencia del MOPT, se ejecuten con base en estándares técnicos de aplicación general y adecuados a la realidad del país.

VIII. Que se concedió la audiencia de la ley a las Municipalidades.

Por tanto:

## **DECRETAN**

### **REGLAMENTO AL ARTICULO 5 INCISO B) DE LA LEY DE SIMPLIFICACIÓN Y EFICIENCIA TRIBUTARIAS SOBRE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LA RED VIAL CANTONAL**

#### **CAPÍTULO I**

##### **ALCANCE Y DEFINICIONES**

**Artículo 1. Ámbito del Reglamento.** El presente reglamento regula lo estipulado en el Artículo 5 inciso b) de la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias, N° 8114, en cuanto a la inversión pública en la red vial cantonal, en concomitancia con la ley de creación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, N° 4786 y sus reformas, a la Ley General de Caminos Públicos, N° 5060 y sus reformas.

**Artículo 2. Rectoría del Sector Transporte.** El Ministerio de Obras Públicas y Transportes en su condición de rector del Sector podrá emitir directrices generales en materia vial del país, respetando el ordenamiento jurídico local.

#### **Artículo 3. Definiciones y reglas.**

**Red Vial Cantonal:** Está constituida por la red de calles y caminos públicos que no forman parte de la Red Vial Nacional y cuya administración es de responsabilidad municipal en lo que corresponde.

**Caminos Vecinales.** Son aquellos caminos de la Red Vial Cantonal, que unen poblados y caseríos entre sí, o con las cabeceras de distrito, brindan conexión a rutas nacionales o comunican con sitios de interés público y complementan el concepto de conectividad de la red vial, para dar acceso a una zona o región. Por lo general poseen volúmenes de tránsito moderados, en su mayoría ocasionados por viajes locales de corta distancia. Permiten el traslado de la producción agropecuaria, turística e industrial a las carreteras de categoría superior.

**Calles locales.** Son las vías públicas incluidas dentro del cuadrante de un área urbana, o incluidas dentro de proyectos de urbanización, que cuenten con el aval del gobierno municipal correspondiente y que no estén clasificadas por el CONAVI como calles de travesía de la Red Vial Nacional. Poseen volúmenes de tránsito muy variados

según sean estas vías primarias, secundarias o terciarias, con base en la reglamentación del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.

**Caminos No Clasificados.** Comprende dos tipos diferentes de vías públicas: Las que están en uso y son transitables en toda época del año y las veredas y caminos en desuso para el tránsito vehicular.

**Conservación Vial:** Es el conjunto de actividades destinadas a preservar, en forma continua y sostenida, el buen estado de las vías, de modo que se garantice un óptimo servicio al usuario. La Conservación Vial comprende el mantenimiento rutinario, periódico y la rehabilitación de los diferentes componentes de la vía: derecho de vía, sistema de drenaje, puentes, obras de arte y estructura portante de la vía o pavimento, sea esta a base de asfalto, concreto hidráulico, lastre o tierra.

**Modalidad Participativa de Ejecución de Obras:** Se conoce también como Conservación Vial Participativa se refiere a la coordinación y cooperación que se establece entre la Municipalidad, el Gobierno Central y las organizaciones comunales y la sociedad civil de un cantón, con la finalidad de planificar, ejecutar, controlar y evaluar obras de diversa índole, contempladas dentro de la conservación y construcción vial en el entendido que la ejecución de recursos no implica el traslado horizontal de los mismos de una organización a otra. Su aplicación contribuye a garantizar la sostenibilidad de las vías, ya que además de los recursos del Gobierno y la Municipalidad, permite incorporar los valiosos aportes de las comunidades y la sociedad civil en general, en efectivo o en especie. Esta modalidad, requiere acompañar las obras técnicas con otros elementos como organización, capacitación, promoción y control social, que motiven el interés de los usuarios, la cooperación y la solidaridad.

**Mantenimiento rutinario:** Es el conjunto de actividades que deben ejecutarse con mucha frecuencia durante todo el año, para preservar la condición operativa de la vía, su nivel de servicio y la seguridad de los usuarios. Esta constituido, entre otros, por la limpieza de drenajes, el control de la vegetación, las reparaciones menores de los pavimentos de concreto asfáltico, concreto hidráulico, y de tratamientos superficiales bituminosos, el bacheo manual o mecanizado de las vías en lastre, el mantenimiento ligero de los puentes, las obras de protección y demás obras de arte, así como la restitución de la demarcación y el señalamiento.

**Mantenimiento periódico:** Es el conjunto de actividades programables cada cierto período, tendientes a renovar la condición original de los pavimentos mediante la aplicación de capas adicionales de lastre, grava, tratamientos superficiales, sellos o recarpeteos asfálticos, según sea el caso, sin alterar la estructura subyacente a la capa de ruedo, así como la restauración de taludes de corte y de relleno y del señalamiento en mal estado. El mantenimiento periódico de los puentes incluye la limpieza, pintura, reparación o cambio de los componentes estructurales o de protección, así como la limpieza del cauce del río o quebrada, en las zonas aledañas.

**Casos de ejecución inmediata:** Comprende la reparación de cualquier daño que pueda presentarse en la vía por eventos imprevistos a causa de casos fortuitos o fuerza mayor, que por su naturaleza, no estén contemplados dentro del programa anual de

trabajo. La ejecución inmediata de las reparaciones es necesaria para la seguridad de los usuarios, para garantizar el tránsito de la vía y así evitar daños mayores.

**Rehabilitación:** Reparación selectiva y refuerzo del pavimento o de la calzada, previa demolición parcial de la estructura existente, con el objeto de restablecer la solidez estructural y la calidad de ruedo originales. Considera también la construcción o reconstrucción de los sistemas de drenaje. Antes de cualquier rehabilitación en la superficie de ruedo, deberá verificarse que el sistema de drenaje funcione bien. En el caso de los puentes y alcantarillas mayores, la rehabilitación comprende las reparaciones mayores tales como el cambio de elementos o componentes estructurales principales, el cambio de la losa del piso, la reparación mayor de los bastiones, delantales u otros. En el caso de muros de contención se refiere a la reparación o cambio de las secciones dañadas o a su reforzamiento, posterior al análisis de estabilidad correspondiente.

**Reconstrucción:** Es la renovación completa de la estructura de la calle o camino, con previa demolición parcial o total de la estructura del pavimento, las estructuras de puente, los sistemas de drenaje y las obras de arte.

**Mejoramiento:** Es el conjunto de mejoras o modificaciones de los estándares horizontal y/o vertical de los caminos, relacionadas con el ancho, el alineamiento, la curvatura o la pendiente longitudinal, a fin de incrementar la capacidad de la vía, la velocidad de circulación y aumentar la seguridad de los vehículos. También se incluyen dentro de esta categoría, la ampliación de la calzada, el cambio del tipo de superficie de tierra a lastre o de lastre a asfalto, entre otros, y la construcción de estructuras tales como alcantarillas mayores, puentes o intersecciones.

**Obras nuevas:** Son la construcción de vías públicas que se incorporan a la red vial cantonal existente, como producto de nuevos proyectos de urbanización o de nuevas interconexiones urbanas y rurales, entre otras.

**Desarrollo de la Red Vial Cantonal:** Constituye el conjunto de acciones que es necesario emprender para adaptar las condiciones de la red vial cantonal a las necesidades producto del crecimiento del volumen de tránsito, crecimiento de la población y crecimiento de la producción derivadas o proyectadas de los planes de desarrollo del cantón, del crecimiento habitacional, en particular de los planes de tránsito y transporte.

**Gestión Vial:** Es el conjunto de obras o acciones necesarias para alcanzar una meta de conservación, mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, mejoramiento, rehabilitación o construcción vial, que debe ser planificada y evaluada, con participación de los usuarios. Responde al qué hay que hacer, dónde, en qué forma y cuándo.

**Sistemas de Gestión Vial:** Es el conjunto de procedimientos, rutinas, actividades y mecanismos de archivo y manejo de información, que aunado a programas de cómputo constituyen las herramientas para la gestión vial.

## **SIGLAS**

<b>MOPT:</b>	Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
<b>CONAVI:</b>	Concejo Nacional de Vialidad.
<b>INVU:</b>	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.
<b>CFIA:</b>	Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica.
<b>MEIC:</b>	Ministerio de Economía Industria y Comercio.
<b>SPEM:</b>	Sistema de Programación y Ejecución del Mantenimiento.
<b>SINFOC:</b>	Sistema de Información de Caminos.
<b>TPD:</b>	Tránsito Promedio Diario.
<b>SUCS:</b>	Sistema Unificado de Clasificación de Suelos
<b>AASHO:</b>	Asociación Americana de Oficialías de Carreteras Estatales.
<b>GTZ:</b>	Sociedad Alemana de Cooperación Técnica

## **CAPÍTULO II**

### **INVERSIÓN PÚBLICA EN LA RED VIAL CANTONAL**

**Artículo 4. Destino de los recursos.** El Concejo a propuesta de la Junta Vial Cantonal destinarán los recursos provenientes de la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias, exclusivamente a la conservación, mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, mejoramiento y rehabilitación; una vez cumplidos estos objetivos, los sobrantes se usarán para construir obras viales nuevas de la red vial cantonal, que se entenderá como los caminos vecinales, los no clasificados y las calles urbanas, según las bases de datos de la Dirección de Planificación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT).

**Artículo 5. Presupuesto, custodia y manejo de los recursos.** De conformidad con los Planes de Conservación y Desarrollo Vial que proponga la Junta Vial Cantonal, el Concejo Municipal presupuestará cada año el monto que le corresponde, con base en la información del Presupuesto Nacional de la República.

Los recursos provenientes del impuesto al combustible, previstos en la Ley de Simplificación y Eficiencias Tributarias, se deberán manejar en una cuenta específica, en uno de los bancos estatales de la República, de conformidad con la Ley de Administración Financiera, con el fin de facilitar su manejo y para que la Tesorería Nacional pueda girarlos, oportunamente, en los plazos correspondientes.

**Artículo 6. Planes de Desarrollo y Conservación de la Red Vial Cantonal.** Las Juntas Viales Cantonales formularán Planes Quinquenales y Anuales de Conservación y Desarrollo Vial, en concordancia con las políticas y directrices emitidas por el Concejo, el MOPT y los Planes Reguladores de Desarrollo Cantonal vigentes.

Estos Planes contendrán lo siguiente:

- a) El marco de políticas que le dan respaldo, con indicación de metas, indicadores de logro y modalidad de ejecución a utilizar. El presupuesto y las fuentes de financiamiento, con referencia a los aportes de la municipalidad, del MOPT y de las comunidades beneficiadas
- b) Los montos por invertir en cada proyecto, según categoría y tipo de obra
- c) El plan de mantenimiento y rehabilitación vial

- d) Formas de seguimiento y evaluación de los planes. La participación activa de los usuarios y del MOPT.
- e) Los planes de desarrollo vial, con base en los Planes Reguladores y/o Planes de Desarrollo Local.

**Artículo 7. Modalidades de ejecución de obras.** Las modalidades de ejecución de obras podrán ser, entre otras, las siguientes:

- a) Obras por administración, con equipo y personal propios
- b) Obras por convenio, con participación de las comunidades, el MOPT y otras organizaciones públicas o privadas.
- c) Obras por contrato, con sus debidos carteles y reglamentación.
- d) Concesión o gestión interesada de obras y proyectos.
- e) Combinaciones de las anteriores.

**Artículo 8. Preferencia por la Modalidad Participativa de Ejecución de Obras.** Los recursos provenientes de la Ley de Simplificación y Eficiencias Tributarias, deben ejecutarse preferiblemente bajo la Modalidad Participativa de Ejecución de Obras, que se define en el Artículo 3. de este Reglamento.

Esta modalidad participativa permite la utilización de cualquiera de las modalidades de ejecución de obras a que se refiere el Artículo 7.

### **CAPÍTULO III**

#### **DE LAS JUNTAS VIALES CANTONALES**

**Artículo 9. Junta Vial Cantonal:** La Junta Vial Cantonal es un órgano público, no estatal, nombrado por el Concejo de cada cantón, ante quien responde por su gestión. Es un órgano de consulta en la planificación y evaluación en materia de obra pública vial en el cantón y de servicio vial municipal, que establece el artículo 5, Inciso b) de la Ley 8114.

**Artículo 10. Integrantes.** Esta Junta estará integrada por los siguientes miembros, quienes fungirán ad honorem:

- a) El Alcalde Municipal, quien la presidirá.
- b) Un miembro del Concejo.
- c) El Ingeniero Director o Ingeniero Subdirector de la Sede Regional del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- d) Un representante de los Consejos de Distritos, nombrados en Asamblea de estos.
- e) Un representante de las Asociaciones de Desarrollo Integral del cantón, que será seleccionado por el Concejo, por medio de una terna que al efecto remitirá la Asamblea de la Unión Cantonal de Asociaciones de Desarrollo Comunal.
- f) Un representante de las cámaras del sector privado con sede en el Cantón nombrado por el Concejo, de la terna nominada al efecto en asamblea pública y abierta de estas organizaciones, convocada por las cámaras.

- g) Un representante de la comunidad de usuarios, elegidos en el seno de una asamblea pública y abierta, convocada oportunamente para tal efecto por el Concejo.
- h) El Director de Gestión Vial Municipal, del respectivo Gobierno Local, con voz pero sin voto.

#### **Artículo 11. Funcionamiento de la Junta Vial Cantonal.**

- a) Los miembros se desempeñarán gratuitamente, por un período fijo de cuatro años y podrán ser reelectos, siempre y cuando ostenten la titularidad del puesto al cual representan. Si en algún caso venciera el período de alguno de los miembros, el sector nombrará al sustituto, en un plazo no mayor a un mes.
- b) La Junta Vial Cantonal sesionará una vez cada mes y extraordinariamente cuando ésta así lo acuerde, o la convoquen los órganos del Gobierno Municipal. Los acuerdos serán aprobados por mayoría simple de los miembros presentes, salvo los casos en que la legislación establezca una votación más calificada y en caso de empate, el presidente ejercerá el voto calidad.
- c) Dicha Junta sesionará válidamente con la presencia de la mayoría absoluta, es decir con mitad más uno del total de sus miembros.

Lo no previsto en el presente reglamento, regirá en lo conducente por la Ley General de Administración Pública vigente para los órganos colegiados.

**Artículo 12.- Competencia.** Será responsabilidad exclusiva e indelegable de la Junta Vial Cantonal, lo siguiente:

- a) Proponer al Concejo, el destino de los recursos referidos en el artículo 4. por medio de planes anuales y quinquenales de conservación y desarrollo vial del cantón y formular los planes reguladores de emergencia vial. Dichos planes serán remitidos al Concejo para la aprobación o improbación respectiva. Estas propuestas o planes deberán considerar la prioridad que fija el artículo 5. Inciso b) de la Ley 8114.
- b) Conocer y avalar los proyectos de presupuesto anual de la gestión de la Red Vial Cantonal que existe en el cantón.
- c) Velar por el cumplimiento de las políticas, normativa y reglamentación aplicable en gestión vial, emitida por el MOPT y otros entes competentes.
- d) Conocer los informes de la evaluación de la Gestión Vial Municipal, que prepare el personal responsable de esta labor.
- e) Las que expresamente le fueren conferidas por el Consejo y aceptadas por la Junta Vial Cantonal.
- f) Presentar, mediante mecanismos apropiados, un informe anual de rendición de cuentas ante el Concejo y la sociedad civil. En el caso de la sociedad civil, la Junta Vial Cantonal convocará a una asamblea de presidentes de asociaciones de desarrollo de la comunidad, cámaras empresariales, cooperativas y otras organizaciones relevantes de la sociedad civil del cantón.
- g) Solicitar al Concejo la realización de auditorías financieras y técnicas, cuando lo considere conveniente.

**Artículo 13. Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal.** Se constituirá una Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal en cada cantón, a criterio de la municipalidad respectiva, la cual fungirá como secretaría técnica de la Junta Vial Cantonal. Se sugiere que cuente al menos con un ingeniero de caminos, un técnico asistente y un promotor social. Al constituir esta Unidad, su cooperación y financiamiento se incluirá dentro del Plan Operativo Anual de cada municipalidad, en carácter de servicio de gestión vial, como parte de las actividades a ser financiadas con los recursos a que se refiere el artículo 4. de este Reglamento. Cuando se trate de municipalidades pequeñas, se sugiere la integración de la Unidad Técnica en forma mancomunada.

**Artículo 14. De las Funciones de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal.** Dentro de las principales tareas de las Unidades Técnicas de Gestión Vial Municipal se consideran las siguientes:

- a) Elaborar y ejecutar los programas de conservación y desarrollo vial, con base en los planes formulados por la Junta Vial Cantonal y avalados por el Concejo.
- b) Promover la conservación vial participativa, a través del fortalecimiento de la organizacional local y su vínculo con otras instancias afines, con el propósito de propiciar trabajos conjuntos de conservación de la vías públicas y el control social de los proyectos que se realicen.
- c) Respetar correctamente el marco legal y reglamentario, en materia vial vigente.
- d) Colaborar con el MOPT en la realización y actualización del inventario de la red de calles y caminos del cantón.
- e) Realizar los análisis de necesidades de conservación de todos los caminos a intervenir y solicitar la colaboración y asesoramiento al MOPT para los posibles diseños de las obras de mejoramiento o construcción.
- f) Colaborar en la administración de la maquinaria municipal dedicada a la atención de vías públicas y de la que se contrate o se obtenga, por medio de convenios, para este mismo fin. En este sentido, velar porque exista y funcione un sistema de control de maquinaria, así como de sus reparaciones.
- g) Elaborar y someter a aprobación del Consejo Municipal los convenios de cooperación con organizaciones comunales o de usuarios.
- h) Mantener un expediente de cada uno de los caminos del cantón, que contenga la boleta de inventario físico y socioeconómico, inventarios de necesidades, la lista de colindantes, las intervenciones e inversiones realizadas, así como el comité de caminos u organización comunal responsable, entre otros. La información relativa a la organización comunal se llevará también en una base de datos separados.
- i) Colaborar en la elaboración de los planes de conservación y desarrollo vial del cantón.
- j) Inspeccionar y dar seguimiento a los trabajos que se realizan, mediante el reporte diario de actividad de las obras que se realizan en el cantón.
- k) Operar y mantener actualizado el Sistema de Gestión Vial (SPEM o similar) para la administración de la infraestructura vial cantonal.
- l) Operar un mecanismo participativo para la asignación de prioridades, con base en el TPD y otros criterios sociales y económicos.
- m) Promover alternativas locales y externas de gestión de recursos para la conservación vial.



- n) Informar periódicamente al Concejo, a la Junta Vial Cantonal, al Alcalde y a los Consejos de Distrito del Cantón sobre la gestión vial del cantón.
- o) Promover y facilitar el proceso de educación en escuelas, colegios y otras organizaciones de interés, en torno a la conservación y la seguridad vial.
- p) Divulgar la labor que se realiza a través de los medios de prensa, murales gráficos, volantes y otros apropiados al cantón.
- q) Propiciar la equidad de género en todas las actividades.
- r) Proponer alternativas tecnológicas y administrativas para la conservación y desarrollo de la red vial del cantón, así como para la inversión en este campo.
- s) Velar porque previo a la realización de nuevos proyectos de rehabilitación, mejoramientos u obras nuevas, se esté realizando el mantenimiento rutinario, manual y mecanizado de las obras existentes, mediante un programa efectivo debidamente estructurado, de conformidad con los lineamientos de la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias.
- t) Vigilar por el cumplimiento de las normas de control de pesos y dimensiones de los vehículos, emitidas por el MOPT, para la red vial cantonal. Coordinar con las instancias correspondientes, para tal propósito.
- u) Establecer un programa de aseguramiento efectivo de la calidad de las obras que garantice el uso eficiente de la inversión pública en la red vial cantonal, con base en la normativa establecida por el MOPT.
- v) Coordinar actividades de planificación, promoción y evaluación del desarrollo y conservación vial con las dependencias del MOPT, que corresponda.
- w) Apoyar en la obtención de permisos de explotación de fuentes de material, así como mantener un inventario de posibles fuentes de material ubicadas en el cantón.
- x) Establecer, conjuntamente con la Dirección de Atención de Emergencias y Desastres del MOPT, un Sistema de Prevención, Mitigación y Atención de Emergencias en las vías del Cantón.
- y) Proponer la reglamentación para el mantenimiento manual, tanto rutinario como periódico y para el uso y control de la maquinaria con base en los estudios de costos correspondientes.

**Artículo 15. Seguimiento y evaluación de la Gestión Vial.** El MOPT pondrá a disposición de las municipalidades el SPEM o su equivalente, como herramienta estandarizada y ágil para la evaluación, planificación y programación de sus proyectos.

La Junta Vial Cantonal a instancias del Concejo deberá realizar el seguimiento y la evaluación de los planes anuales, apoyándose en la información del Sistema de Gestión Vial de la municipalidad.

## **CAPÍTULO IV**

### **ROL DEL MOPT EN LA RED VIAL DEL PAÍS**

**Artículo 16. Rol del MOPT en la Red Vial.**

En particular el MOPT se encargará de:

- a) Asesorar a las Juntas Viales Cantonales en la elaboración de los Planes de Desarrollo y Conservación de la Red Vial Cantonal, por medio de sus Direcciones Regionales y otras dependencias.
- b) Emitir directrices y políticas para el desarrollo y funcionamiento eficiente de la red vial nacional y cantonal del país, que faciliten la coordinación y uniformidad de criterios de gestión y uso.
- c) Definir, mediante la Dirección de Planificación Sectorial, los criterios para la clasificación funcional y nomenclatura de la red vial y clasificarla.
- d) Velar porque las redes viales nacional y cantonal del país, se desarrollen en forma complementaria, independientemente de los límites político-administrativos cantonales o provinciales.
- e) Velar por la armonía que debe prevalecer entre el desarrollo y conservación de la red vial y el ambiente.
- f) Emitir, mediante la División de Obras Públicas, las normas, procedimientos y recomendaciones técnicas que rigen la infraestructura vial del país, que garanticen la calidad del servicio, seguridad y estándares acordes con la naturaleza de las vías y las condiciones locales. Esta documentación técnica debe ser comunicada por esta División a las municipalidades y a otros interesados.
- g) Regular y estandarizar a nivel nacional, mediante la Dirección de Planificación Sectorial, el levantamiento de información y censos sobre la red vial así como, los procedimientos, requisitos e inscripción de los caminos públicos.
- h) Mantener, mediante la Dirección de Planificación Sectorial, una base de datos actualizada sobre los inventarios de la red vial, con base en los inventarios de la Red Vial Cantonal realizados por las dependencias competentes de la División de Obras Públicas, con el apoyo de las municipalidades. Asimismo, la Dirección de Planificación Sectorial integrará los inventarios realizados por el CONAVI en la Red Vial Nacional, de manera que su manejo permita la obtención de información y estadísticas relevantes para proyectos y evaluaciones de interés cantonal o nacional.
- i) Propiciar la implementación de programas de innovación y transferencia de tecnología que beneficien la gestión vial al nivel nacional y cantonal, dirigidos a las municipalidades, organizaciones comunales y a la empresa privada, según corresponda.
- j) Mantener en operación, por parte de la División de Obras Públicas, un Sistema de Gestión Vial (SPEM o similar) aplicable en la Institución y en las municipalidades para los procesos de conservación y desarrollo de la red vial de todo el país, diferenciado según región y características particulares. Este deberá comprender los costos y tarifas para las diferentes actividades, normas de ejecución, normas de intervención y estándares de desempeño, entre otros.
- k) Mantener disponible, mediante la División de Obras Públicas, una flotilla básica de maquinaria y equipo, que permita regionalmente solventar situaciones de emergencias, estudios especializados y posibles proyectos de interés nacional.
- l) Promover, mediante las dependencias especializadas de la División de Obras Públicas, convenios o iniciativas tendientes a impulsar programas de asesoría y asistencia técnica en diseños, trámites de contratación, inspección de obras por contrato, permisos para explotación de fuentes de material, control de calidad y otros afines.

- m) Colaborar mediante las dependencias especializadas de la División de Obras Públicas, en casos de disputa entre laboratorios, empresas consultoras y constructoras sobre proyectos viales.

**Artículo 17. Transferencia de los recursos del Impuesto al Combustible a las municipalidades.** Cada año en calidad de responsable del Sector Transporte, mediante la Dirección de Planificación Sectorial, el MOPT se encargará de hacer las estimaciones de los montos a transferir a cada municipalidad, con base en los criterios establecidos en la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias y la certificación de ingresos públicos de la Contraloría General de la República.

## CAPÍTULO V

### CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE LA RED VIAL CANTONAL

**Artículo 18. Registro Vial.** Créase el Registro Vial de Costa Rica, dependiente de la Dirección de Planificación Sectorial del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, con carácter oficial nacional, en que se detallará la infraestructura de la Red Vial Cantonal y Nacional del país, su clasificación, nomenclatura, extensión, tipo de superficie, estado, señalización, censos de tránsito y condición socioeconómica, entre otros, con arreglo a los requisitos, formularios y procedimientos que se detallan en el presente reglamento y por medio del respectivo Manual. Los actos de éste registro no tienen carácter de afectación de dominio público.

**Artículo 19. Constitución de la Red Vial Cantonal.** La Red Vial Cantonal estará constituida por los caminos públicos no incluidos dentro de la Red Vial Nacional y de conformidad con lo dispuesto por la Ley General de Caminos Públicos. Se compone de a) caminos vecinales o clasificados, b) calles locales y c) caminos no clasificados.

**Artículo 20. Requisitos para clasificar los caminos vecinales.** Constituyen caminos vecinales o clasificados aquellos que cumplan, al menos, con tres de los siguientes criterios :

- a) Posibilita el acceso a centros de población rural que cuenten con al menos tres de los siguientes servicios o infraestructura física en operación: escuela, plaza de deportes, salón comunal, iglesia, servicio de electricidad, servicio de transporte de pasajeros, puesto de salud, telefonía.
- b) La población promedio que tributa al camino debe ser mayor que 50 habitantes/km de extensión del camino, o existen al menos un promedio de 10 casas visibles habitadas por kilómetro de extensión de la vía.
- c) El camino debe ser la principal vía de comunicación para el transporte de cosechas y productos del área que tributa al camino. Al menos el 50% de esa área estará dedicada activamente a la producción agropecuaria (ganadería intensiva, cultivos) u otras actividades.
- d) El TPD debe ser mayor que 30 vehículos.
- e) El camino debe ser la vía principal de acceso a toda una zona, cuenca o región que necesita ser comunicada (concepto de red).

- f) Otros criterios a considerar en caso de duda: existencia de asociación o asociaciones de desarrollo integral o específica y/o comités de caminos, en la zona de influencia del camino. En el caso de los comités de caminos, estos deberán estar adscritos a la Asociación de Desarrollo Integral o a la Municipalidad respectiva.

**Artículo 21. Otros criterios de clasificación de los caminos vecinales.** Serán considerados también como caminos vecinales aquellas vías que a pesar de no cumplir con los requisitos del artículo anterior, a solicitud del Gobierno Municipal u otras instancias gubernamentales y posterior aprobación por parte de la Dirección de Planificación Sectorial del MOPT, cumplen con al menos uno de los siguientes criterios:

- a) Dan acceso a sitios calificados de interés turístico (accesos principales a playas y volcanes).
- b) Sirven como rutas alternas a rutas nacionales de reconocida importancia.
- c) Dan acceso a reservas de recursos naturales, reservas indígenas o a proyectos de asentamientos campesinos impulsados por el Gobierno de la República o el Gobierno Local.
- d) Dan acceso a centros de acopio importantes.
- e) Son rutas importantes para la seguridad nacional o el interés nacional como atracaderos, torres de transmisión u observatorios.

**Artículo 22. Criterios de clasificación para calles locales.** Los caminos públicos incluidos en esta categoría, se clasificarán con base en los criterios que al efecto establecerá cada Municipalidad, cuando exista el respectivo reglamento aprobado; de lo contrario se regirán por lo dispuesto en el Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones, del INVU, 1982.

**Artículo 23. Criterios de clasificación para Caminos No Clasificados en uso.** Los caminos públicos incluidos en esta categoría deben cumplir con los siguientes criterios:

- a) Son transitables durante la gran mayoría del año,
- b) Dan acceso a algunos caseríos de menor importancia a los que se establecen en el Artículo 20 anterior, o a muy pocos usuarios.
- c) Tienen un ancho promedio de la superficie de ruedo de al menos 4 metros.
- d) Cuentan con algunos elementos de la infraestructura de drenaje (cunetas, alcantarillado primario) o puentes.
- e) La superficie de ruedo se encuentra en tierra o con muy poco lastre, pero permite el tránsito de vehículos.
- f) Son caminos alternos de poca importancia y que dan acceso a zonas de baja producción agropecuaria.

**Artículo 24. Criterios de clasificación para Caminos No-Clasificados en desuso para el tránsito de vehículos.** Las vías públicas de esta categoría son aquellas que cumplen con los siguientes requisitos:

- a) Se utilizan para la movilidad y comunicación local, a través de medios de transporte como motocicleta, bicicleta, bestias o peatonal.
- b) No son aptas para el tránsito vehicular.
- c) El derecho de vía es muy angosto.
- d) El derecho de vía está poblado de árboles, arbustos o malezas significando que el camino no está en uso, o que es utilizado únicamente en períodos muy cortos del año.

La conservación de esta red de caminos públicos es responsabilidad entera de los usuarios y beneficiarios directos y por lo tanto su extensión no se contabiliza para efectos de la asignación de recursos del impuesto único a los combustibles, previsto en la Ley de Simplificación Tributaria. No obstante, de no cumplir con los requisitos establecidos en el artículos 20, 21 o 23 de este Reglamento, el Concejo podrá solicitar a la Dirección de Planificación Sectorial del MOPT la recalificación de uno o varios caminos siempre y cuando medie una justificación aceptable. Previa recalificación o inclusión en el Registro Vial, no podrá justificar la inversión pública en este tipo de vías, con base en los procedimientos establecidos por la Municipalidad, la Junta Vial Cantonal y este Reglamento.

## **CAPÍTULO VI**

### **SISTEMA DE INVENTARIO Y CODIFICACIÓN DE LA RED VIAL CANTONAL, ARCHIVO Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN**

**Artículo 25. Inventario de la Red Vial Cantonal.** El inventario de la Red Vial Cantonal lo realizará el MOPT, por medio de la División de Obras Públicas, conforme a los procedimientos que establezca la Dirección de Planificación Sectorial, de ese Ministerio, consignados en los formularios y herramientas correspondientes.

**Artículo 26. Sistema de Codificación de la Red Vial Cantonal.** Las vías públicas pertenecientes a la Red Vial Cantonal se codificarán por medio del procedimiento que para tal efecto emitirá la Dirección de Planificación Sectorial del MOPT.

**Artículo 27. Archivo y manejo de la información.** La Dirección de Planificación Sectorial del MOPT será la encargada del archivo y el manejo de la información de la red vial costarricense.

Previo aporte de los materiales necesarios, las municipalidades tendrán acceso a una copia fiel de esta información, para sus propios archivos.

**Artículo 28. Actualización de la información.** La Dirección de Planificación Sectorial del MOPT a instancia de la municipalidad correspondiente o de las Dependencias de la División de Obras Públicas, procederá en conjunto con los interesados a actualizar las bases de datos de los inventarios viales de un cantón, así como a dar trámite a las solicitudes de cambio de categoría de las vías públicas.

Si la actualización del Registro Vial cantonal se realiza por iniciativa propia del MOPT, ésta deberá ser comunicada al Gobierno Local respectivo.

**Artículo 29. Ingreso de información y comunicación a los interesados.** La Dirección de Planificación Sectorial del MOPT preparará un corte y resumen anual, al 31 de mayo de cada año, para efectos de la comunicación de la información de las bases de datos del inventario vial a las municipalidades, instituciones del Gobierno Central y a otros interesados, relativa a la extensión de la red vial de cada cantón,.

La información a consignar en esa fecha considerará el inventario existente y las solicitudes de actualización que se reciban a más tardar el 31 de enero del año correspondiente.

## CAPÍTULO VII

### ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO Y CONSERVACIÓN DE LOS CAMINOS VECINALES

**Artículo 30. Estándares técnicos para el desarrollo y conservación de los caminos vecinales.** Los estándares que se establecen en los Artículos 31 al 39 de este Reglamento se establecen como referencia. Las variantes a estos criterios deberán razonarse y quedarán bajo la responsabilidad del profesional responsable de la obra.

**Artículo 31. Estándares mínimos para las características geométricas y derecho de vía (en caso de mejoramientos de tipo geométrico o realineamientos)**

- a) Gradientes máximas: 12%.
- b) Radios mínimos de curvatura: 50 m.
- c) Visibilidad mínima: 50m/km.
- d) Longitudes con sobre anchos para adelantar: 100 m/km, en caso que la visibilidad sea menor que el mínimo establecido en el inciso c) anterior.
- e) Derecho de vía mínimo: 14 m.

**Artículo 32. Normas mínimas para el sistema de drenaje**

- a) **Bombeo y peralte de la superficie de ruedo**
  - o en tramos rectos: 6 % hacia ambos lados de la vía.
  - o en curvas: 6 % de peralte.
- b) **Cunetas en tierra**
  - o dimensiones mínimas sección transversal: 0,3 m<sup>2</sup>
  - o pendiente mínima: 1,0 %
  - o pendiente máxima: 6 %

(En los casos en que sea posible desviar el agua de la cuneta hacia una alcantarilla o salida natural, podrán emplearse pendientes mayores al 6%, siempre y cuando, la longitud entre alcantarillas, o en su lugar salidas naturales sea de al menos 150m. De lo contrario deben usarse quiebra-gradientes, para

mantener la pendiente máxima de 6%. Deben considerarse también el tipo de suelo y la precipitación).

**c) Cunetas revestidas**

- dimensiones mínimas sección transversal: 0,3 m<sup>2</sup>
- pendiente máxima: 15 %
- pendiente mínima: 1 %

**d) Contra-Cunetas**

- dimensiones mínimas sección transversal: 0,135 m<sup>2</sup>
- pendiente máxima: 4 %
- pendiente mínima: 2,0 %

**e) Tubería para alcantarillas**

- Resistencia mínima para la falla: 75 N/ml por mm. de diámetro para tubos 60cm. La resistencia debe ser proporcional al diámetro nominal de la tubería. Ver Norma oficial de tubos de concreto reforzado 18006 MEIC para otras dimensiones.

También se permitirá el uso de tubería fabricada localmente, producida con base en la siguiente recomendación:

- Resistencia a la compresión del concreto: 280 kg/cm<sup>2</sup>
- Acero de refuerzo: 0,36 % que equivale a aros N° 3 a 20cm, acero longitudinal N° 3 (parales) a 50 cm
- Espesor mínimo de pared: 10 cm para 60 cm de diámetro nominal, 12 cm para diámetros nominales entre 90 cm y 120 cm.

**f) Alcantarillas**

- Dimensiones mínimas: 0,60 m de diámetro nominal (diámetro interno). En caso de requerirse menos diámetro debido al caudal, mantener 60 cm. por mantenimiento.
- Pendiente máxima: 5 %
- Pendiente mínima: 3 %
- longitud mínima de las alcantarillas = ancho de la calzada en metros + 1,5 m a ambos lados.
- Profundidad mínima del relleno:

Para tubería de concreto: 0,60 m.

Para tubería de materiales sintéticos: Según recomendación del fabricante \*)

Para tubería metálica: Según recomendación del fabricante \*)

\*) En el caso de tubería de pared delgada, la profundidad del relleno es una variable ingenieril importante, por cuanto su diseño se basa en el principio de que las condiciones del suelo permiten asumir parte de los esfuerzos que se producen, ante el paso de los vehículos y el peso propio del suelo. Para ello es necesario que se garantice un óptimo en la compactación y en la distribución granulométrica, elementos difíciles de alcanzar en el caso de obras realizadas con participación comunal. Por esta razón, se recomienda utilizar tubería de concreto.

- Clasificación del material de relleno: G, GS, SG, SM (Gravas, Gravas arenosas, arenas gravosas o arenas limosas, con menos de 15 % pasando Malla # 200), con base en el Sistema SUCS o el equivalente en AASHO.
  - Compactación del relleno: 95% Próctor Modificado
  - Cabezales: toda alcantarilla debe tener tanto su estructura de ingreso como de salida, así como delantales o aletones en caso necesario. Además, cuando se ubican en zonas de relleno se debe proveer protección del pie del talud. Las dimensiones de estas estructuras se establecen en el Manual de Caminos Vecinales Tomo II, Diseño Geométrico, MOPT 1973.
  - Quebra-gradientes: Las alcantarillas que desfoguen aguas hacia ríos o quebradas en terrenos con pendientes por encima del 15% deben ser provistas de estructuras quebra-gradiente, construidas a base de concreto, mampostería, gaviones, estacas u otro material apropiado.
  - Uso de ademes: estrictamente necesarios en zanjas mayores de 1,6 m. de profundidad.
- g) Canales de salida o evacuación**
- sección transversal mínima: 2,0 m<sup>2</sup>
  - pendiente máxima: 8-10 %
  - pendiente mínima: 3 %
  - prever revestimiento en suelos tipo: arcillas de alta plasticidad (CH) y arenosos (S).
- h) Subdrenajes**
- Material de filtro: gravas, piedra triturada y arena, estratificada según reglas de filtro de Terzaghi. Se recomienda el uso de un tubo colector perforado de al menos 15 cm de diámetro, que se ubique por debajo del nivel freático. Piedra bruta para el núcleo no mayor de 20 cm.
  - Revestimiento: se recomienda el uso de revestimiento del drenaje con geotextiles en caso de no poder proporcionar el material de filtro adecuadamente. En este caso se recomienda construir el filtro con base en las recomendaciones del fabricante.
- i) Vados húmedos**
- Características dependen del diseño que ha de considerar, entre otros:
    - Caudales
    - Características y uso del suelo
    - Características topográficas inmediatas
    - Volumen y tipo de tránsito
    - Disponibilidad de recursos
    - Sedimentos

### **Artículo 33. Pesos y dimensiones para la estructura de la vía**

#### **a) Pesos de los vehículos**



Los pesos máximos permisibles de los vehículos comerciales tanto por ejes o conjunto de ejes, como en el peso bruto total se establecen en los siguientes incisos:

a.1 Detalle de los pesos máximos permisibles por ejes o conjunto de ejes:

**EJES SIMPLES**

1 Rodado Simple (1RS)  5 Toneladas

1 Rodado Doble (1RD)  7 Toneladas

**EJES DOBLES**

2 Rodados Simples  9 Toneladas

1 Rodado Doble más 1RD  10,5 Toneladas

+ 1 Rodado Simple 1RS 

2 Rodados Dobles (2RD)  12 Toneladas

**EJES TRIPLES**

3 Rodados Simples  12 Toneladas

2 Rodados Dobles (2RD)  14 Toneladas

más + 1 Rodado Simple (1RS) 

3 Rodados Dobles (3RD)  16 Toneladas

a.2 Detalle de los pesos máximos permisibles por eje o conjunto de ejes y totales para los tipos de vehículos comerciales y combinaciones más comunes:

Tipo de vehículo	Longitud máxima (m)	DEFINICIÓN DEL EJE <sup>*)</sup>					Peso máximo total o bruto (Ton) <sup>*)</sup>
		1er eje (Ton.) <sup>*)</sup>	2do eje (Ton.) <sup>*)</sup>	3er eje (Ton.) <sup>*)</sup>	4to eje (Ton.) <sup>*)</sup>	5to eje (Ton.) <sup>*)</sup>	
C2	12	5 <u>a</u>	7 <u>b</u>				12
C3	12	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>				17
C4	12	5 <u>a</u>	16 <u>d</u>				21
		5 <u>a</u>	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>			22
B2	13,5	5 <u>a</u>	7 <u>b</u>				12
B3	13,5	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>				17
B4	13,5	5 <u>a</u>	16 <u>d</u>				21
		5 <u>a</u>	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>			22
T2-S1	18,5	5 <u>a</u>	7 <u>b</u>	7 <u>b</u>			21
T2-S2	18,5	5 <u>a</u>	7 <u>b</u>	12 <u>c</u>			24
T2-S3	18,5	5 <u>a</u>	7 <u>b</u>	16 <u>d</u>			28
T3-S1	18,5	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	7 <u>b</u>			24
T3-S2	18,5	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	12 <u>c</u>			29
T3-S3	18,5	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	16 <u>d</u>			33
C2-R1	20	5 <u>a</u>	7 <u>b</u>	3,5 <u>a</u>			15,5
		5 <u>a</u>	7 <u>b</u>	7 <u>b</u>			19
C2-R2	20	5 <u>a</u>	7 <u>b</u>	5 <u>a</u>	5 <u>a</u>		22
C3-R1	20	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	3,5 <u>a</u>			20,5
		5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	7 <u>b</u>			24
C3-R2	20	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	3,5 <u>a</u>	3,5 <u>a</u>		24
		5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	3,5 <u>a</u>	7 <u>b</u>		27,5
C3-R3	20	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	3,5 <u>a</u>	3,5 <u>a</u>	3,5 <u>a</u>	27,5
C4-R1	20	5 <u>a</u>	16 <u>d</u>	3,5 <u>a</u>			24,5
		5 <u>a</u>	16 <u>d</u>	7 <u>b</u>			28
		5 <u>a</u>	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	3,5 <u>a</u>		25,5
		5 <u>a</u>	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	7 <u>b</u>		29
C4-R2	20	5 <u>a</u>	16 <u>d</u>	3,5 <u>a</u>	3,5 <u>a</u>		28
		5 <u>a</u>	16 <u>d</u>	3,5 <u>a</u>	7 <u>b</u>		31,5
		5 <u>a</u>	16 <u>d</u>	12 <u>c</u>			33
		5 <u>a</u>	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	3,5 <u>a</u>	3,5 <u>a</u>	29
		5 <u>a</u>	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	3,5 <u>a</u>	7 <u>b</u>	32,5
C4-R3	20	5 <u>a</u>	16 <u>d</u>	3,5 <u>a</u>	3,5 <u>a</u>	3,5 <u>a</u>	31,5
		5 <u>a</u>	5 <u>a</u>	12 <u>c</u>	Se permiten	3 ejes simples de 3,5 <u>a</u>	32,5

Notas:

- <sup>\*)</sup> Los valores consignados representan los pesos permisibles por conjuntos de ejes, que a su vez dispongan del número máximo de llantas (o superficies de rodados), tal y como se indica en el inciso a) del presente Artículo y a las definiciones consignadas en el Artículo 2 y 3 del “Reglamento de Uso de Carreteras con Base al Peso y Dimensiones de los Vehículos Comerciales”, por lo cual se deberán aplicar reducciones cuando la configuración particular del vehículo contenga menos llantas en sus diferentes tipos de ejes.
- a\ Eje simple o sencillo (1RS) b\ Eje sencillo y llanta doble (1RD) c\ Eje doble o tándem (2RD), d\ Eje triple o tridem (3RD)
- En el caso de los remolques (R1), (R2) o (R3) existen reducciones de peso debido a la capacidad de arrastre del vehículo automotor recomendada por el fabricante. Se podrán incluir otras combinaciones de camión con remolque a la

tabla anterior, siempre y cuando cuenten con frenos independientes al del automotor, como se describe en el Artículo 27 del “Reglamento de Uso de Carreteras con Base al Peso y Dimensiones de los Vehículos Comerciales”

**b) Subrasante**

- CBR mínimo: 4%
- Bombeo: 6%
- Compactación: 95%, Próctor estándar. (Rige compactación necesaria para alcanzar CBR mínimo)

**c) Superficie de ruedo expuesta**

- Tipo de suelo: Materiales pétreos, en lo posible bien graduados, provenientes de ríos o tajos. IP mayor que 7 y menor que 15. Tamaño máximo de partículas = 77 mm.
- CBR mínimo: 30%
- Bombeo: 6 %
- Espesor total mínimo: 30 cm. (La rehabilitación se puede realizar en etapas, a través del tiempo, colocando capas de al menos 15 cm).
- Compactación: 95 % Próctor Modificado (Rige compactación necesaria para alcanzar CBR mínimo).  
Se autoriza también el uso de estabilizaciones con agentes cementantes o elementos químicos, que no afecten la calidad del ambiente, siempre y cuando se garantice el CBR mínimo establecido.

**d) Subbase, base, tratamiento superficial, carpeta asfáltica o losa.**

- dimensiones y especificaciones según diseño.

**Artículo 34: De los puentes ubicados en caminos vecinales.** El Gobierno Local respectivo, con apoyo del MOPT, evaluará la condición de cada uno y establecerá sobre esta base el peso máximo aceptable. Este dato deberá aparecer debidamente rotulado en cada puente.

**Artículo 35: De las rutas de paso para tránsito pesado.** Los Gobiernos Locales, previo estudio y coordinación con el MOPT, definirán las rutas de paso para el tránsito pesado en la Red Vial Cantonal. Asimismo, en casos de urgencia y con el fin de evitar un daño mayor a la estructura o a la vida humana o animal se faculta a los Gobiernos Locales para que procedan al cierre temporal de estructuras o partes de la vía severamente afectadas.

## **CAPÍTULO VIII**

### **ESTÁNDARES TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO Y CONSERVACIÓN DE CAMINOS EN ÁREAS DE PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**

**Artículo 36. Obras de arte para la circulación de la fauna.** Los caminos ubicados en áreas de protección de los recursos naturales deberán contar con “pasos de animales” o alcantarillas secas, que faciliten el libre paso de los animales de un lado al otro del camino,

en los sitios en los que los estudios de la fauna de la zona así lo determinen. El diámetro mínimo a utilizar en estos casos es de 120 cm. o 1m x 1m si se construyen en cuadro.

**Artículo 37. Estándares mínimos para las características geométricas y derecho de vía** (en caso de mejoramientos de tipo geométrico o realineamientos)

- a) Gradientes máximas: 12 %
- b) Radios mínimos de curvatura: 30 m.
- c) Derecho de vía máximo: 14 m.

**Artículo 38. Estándares mínimos para el sistema de drenaje**

- a) **Bombeo y peralte de la superficie de ruedo**
  - o en tramos rectos: 6 % hacia ambos lados de la vía
  - o en curvas: 6 % de peralte
- b) **Cunetas en tierra**
  - o dimensiones mínimas sección transversal: 0,3 m<sup>2</sup>
  - o pendiente mínima: 1,0 %
  - o pendiente máxima: 6 %

(En todos los casos en que se presenten pendientes longitudinales mayores de 6% deberán usarse quiebra-gradientes, que garanticen una pendiente máxima de 6% en el fondo de la cuneta. Deben considerarse también el tipo de suelo y la precipitación).
- c) **Cunetas revestidas**

No se permitirá el uso de cunetas revestidas
- d) **Contra-Cunetas**
  - o dimensiones mínimas sección transversal: 0,135 m<sup>2</sup>/ml
  - o pendiente máxima: 4 %
  - o pendiente mínima: 2,0 %
- e) **Tubería para alcantarillas**
  - o Resistencia mínima para la falla: 75 N/ml por mm. de diámetro para tubos 60cm. La resistencia de la tubería debe ser proporcional al diámetro nominal. Ver Norma oficial de tubos de concreto reforzado 18006 MEIC para otras dimensiones.

También se permitirá el uso de tubería fabricada localmente, producida con base en la siguiente recomendación:

  - o Resistencia a la compresión del concreto: 280 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - o Acero de refuerzo: 0,36% que equivale a aros # 3 a 20 cm, acero longitudinal #3 (parales) a 50 cm.
  - o Espesor mínimo de pared: 10 cm para 60 cm de diámetro nominal, 12 cm para diámetros nominales entre 90 cm y 120 cm.

**f) alcantarillas.**

- Dimensiones mínimas: 0,60 m de diámetro nominal (diámetro interno). En caso de requerirse menos diámetro por caudal, mantener 60 cm. por mantenimiento.
- pendiente máxima: 5 %.
- pendiente mínima: 3 %.
- longitud mínima de las alcantarillas = ancho de la calzada en metros + 0,5 m a ambos lados.
- Profundidad mínima del relleno: la que permita la topografía y el tipo de tubería para el mínimo movimiento de tierras.
- Clasificación material de relleno: G, GS, SG, SM (Gravas arenosas, arenas gravosas o arenas limosas, con menos de 15 % pasando Malla # 200).
- Compactación del relleno: 95% P.E.
- Cabezales: toda alcantarilla debe tener tanto su estructura de ingreso como de salida, así como delantales o aletones en caso necesario. Además, cuando se ubican en zonas de relleno se debe proveer protección del pie del talud. Las dimensiones de estas estructuras se establecen en el Manual de Caminos Vecinales Tomo II, Diseño Geométrico, MOPT 1973.
- Uso de ademes: estrictamente necesarios en zanjas mayores de 1,6 m. de profundidad.

**g) Canales de salida o evacuación**

- Sección transversal máxima: 2,0 m<sup>2</sup>
- Pendiente máxima: 8-10 %
- Pendiente mínima: 3 %
- Prever revestimiento cuando se construyan en suelos tipo: arcillas de alta plasticidad y arenosos.

**h) Subdrenajes**

- Material de filtro: gravas, piedra triturada y arena, estratificada según reglas de filtro de Terzaghi. Se recomienda el uso de un tubo colector perforado de al menos 15 cm de diámetro, que se ubique por debajo del nivel freático. Piedra bruta para el núcleo no mayor de 20 cm.
- Revestimiento: se recomienda el uso de revestimiento del drenaje con geotextiles en caso de no poder proporcionar el material de filtro adecuadamente. En este caso se recomienda construir el filtro con base en las recomendaciones del fabricante.

**i) Vados húmedos**

- Características dependen del diseño que ha de considerar, entre otros:

Caudales.

Características y uso del suelo.

Características topográficas inmediatas.

Volumen y tipo de tránsito.

Disponibilidad de recursos.

Sedimentos.

## **Artículo 39. Pesos y dimensiones para la estructura de la vía en áreas de protección**

### **a) Pesos de los vehículos**

El peso bruto de los vehículos autorizados para circular en este tipo de caminos en áreas de protección de los recursos naturales es de 12 toneladas máximo (peso propio del vehículo más carga útil). Se faculta a la Municipalidad respectiva a realizar los controles de sobrepeso (excesos del peso propio del vehículo más carga útil autorizada) y sancionar con base en el reglamento que elaborarán al efecto.

### **b) Subrasante**

- CBR mínimo: 4%
- Bombeo: 6-8%
- Compactación: 95%, Próctor estándar. (Rige compactación necesaria para alcanzar CBR mínimo)

### **c) Superficie de ruedo expuesta**

- Tipo de suelo: Materiales pétreos, en lo posible bien graduados, provenientes de ríos o tajos. IP mayor que 7 y menor que 15. Tamaño máximo de partículas = la mitad del espesor de capa.
- CBR mínimo: 30%.
- Bombeo: 6 - 8 %.
- Espesor total máximo: 30 cm. (La rehabilitación se puede realizar en etapas, a través del tiempo, colocando capas de al menos 15 cm).
- Compactación: 95 % Próctor Modificado (Rige compactación necesaria para alcanzar CBR mínimo).

### **d) Subbase, base, tratamiento superficial, carpeta asfáltica o losa.**

No se permitirá el uso de pavimentos o estabilizaciones con químicos que puedan resultar nocivos para las áreas protegidas.

## **CAPÍTULO IX DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Artículo 40. Datos del inventario actual.** Hasta que se complete el inventario físico de la red de Calles Locales, Caminos Vecinales y Caminos no-clasificados de cada cantón, se utilizarán los datos disponibles a la fecha en las bases de datos de la Dirección de Planificación Sectorial, del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, consistentes de una identificación de caminos.

Los datos podrán ser consultados y conocidos por las municipalidades, personas físicas o jurídicas, previo aporte de los materiales correspondientes.

**Artículo 41. Actualización inmediata del inventario de la red vial cantonal.** A solicitud de la Municipalidad se podrá suscribir convenios con el MOPT, por medio de la División de Obras Públicas cuando la Municipalidad requiera de la actualización de su inventario.

**Artículo 42. Nombramiento interino de la Junta Vial Cantonal.** Los Concejos nombrarán interinamente los miembros de la Junta Vial Cantonal señalados en los incisos d), e), f) y g) del artículo 10 de este reglamento, hasta por un máximo de tres meses calendario, a partir de la fecha de publicación de este reglamento, mientras se logra realizar el procedimiento de selección y nombramiento de los titulares previsto en el presente reglamento.

## **CAPÍTULO X DEROGATORIAS**

**Artículo 43. Reglamento a la Clasificación Funcional de los Caminos Públicos:** Deróguese los Artículos 14, 15, 16, 17, 18 y 19 del Capítulo II del Reglamento a la Clasificación Funcional de los Caminos Públicos, N° . 13041-T, de 20 de octubre de 1981.

Dado en la Presidencia de la República.-- San José, a los cinco días del mes de marzo de dos mil dos.

MIGUEL ANGEL RODRÍGUEZ ECHEVERRIA.\_El Ministro de Obras Públicas y Transportes, Carlos Castro Arias.\_1vez.-(Solicitud N° 9127).\_C-210620.\_(D30263-24602).