

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/R.1380  
2 de mayo de 1994

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

**CEPAL**

**Comisión Económica para América Latina y el Caribe**

## **ESBOZO DE UNA POLITICA PARA EL SECTOR VIAL**

Este documento fue preparado por la Unidad de Transporte de la División de Comercio Internacional, Transporte y Financiamiento.

No ha sido sometido a revisión editorial.

94-5-587

## INDICE

	<i>Página</i>
RESUMEN EJECUTIVO .....	1
A. MARCO CONCEPTUAL .....	1
B. POLITICA FINANCIERA .....	2
C. INSTITUCIONALIDAD .....	3
I. DIAGNOSTICO .....	5
A. CAMINOS: ¿BIENES DE USO GRATUITO O SERVICIO PUBLICO? .....	6
B. FINANCIAMIENTO DEL SECTOR VIAL .....	8
1. ¿Quién debe asumir el costo de las obras? .....	8
2. Grado de suficiencia .....	9
3. Mecanismos de recaudación .....	11
4. Cobros óptimos a los usuarios .....	12
5. Política de cobros a los usuarios .....	12
6. Naturaleza jurídica de los pagos .....	16
7. Política de financiamiento y de manejo de los recursos .....	17
II. INSTITUCIONALIDAD .....	21
A. INSTITUCIONALIDAD PARA LA CONSERVACION VIAL .....	22
B. ¿EXISTE EL MODELO EN ALGUN PAIS? .....	25
C. TRANSICION EN EL AMBITO DE LA CONSERVACION .....	26
1. Transición del financiamiento .....	27
2. Transición de la institucionalidad .....	28

## RESUMEN EJECUTIVO

La fijación de políticas adecuadas, claras y estables ayuda al desarrollo de cualquier sector, pues las señales entregadas orientan a todos los actores y a los potenciales inversionistas. Por ello se proponen para caminos y calles las políticas que se exponen en este documento. El trasfondo de ellas es que, dada su relevancia para la economía nacional, la conservación vial se efectúe a nivel suficiente en todos los caminos en que ello resulte rentable y que se materialicen las construcciones que, siendo rentables, correspondan ser financiadas por los usuarios o tengan suficiente prioridad dentro de las inversiones públicas. Como otros elementos relevantes se destaca la posibilidad de que los usuarios se hagan cargo de los costos que imponen a los demás y que la institucionalidad encargada de los caminos sea eficaz y eficiente.

### A. MARCO CONCEPTUAL

El debate público de los últimos años ha enfatizado la importancia de la infraestructura como un medio de apoyo para el desarrollo del país y no ser un cuello de botella para ello.

Los problemas típicos de la red vial que entorpecen la economía, imponiéndole sobrecostos de transporte, son estándar insuficiente, congestión, estado inadecuado y accidentes. Ellos deben enfrentarse con medidas apropiadas, considerando la magnitud de los ahorros posibles de lograr y los costos que ellas involucran.

La resolución de los problemas requiere de fuentes de financiamiento que sean suficientes para los fines perseguidos, aunque también de una institucionalidad que sea capaz de materializar las inversiones en forma efectiva.

Caminos y calles son bienes nacionales de uso público que permiten accesibilidad a todo el territorio. Siendo ella una necesidad nacional, parece legítima su provisión por parte del Estado.

Además de la señalada conveniencia para el país, el uso de las vías públicas beneficia a cada uno de sus usuarios en particular. Lamentablemente la obtención de ese beneficio privado significa que los caminos sufren un deterioro, que obliga a obras de conservación. A ello se agrega que en caminos de alto tránsito se produce congestión, lo que significa imponer a los demás usuarios un considerable sobrecosto de operación. Estos costos no tienen por qué recaer en la sociedad, sino en los usuarios que los generan.

Es conveniente para los usuarios pagar por una conservación que mantenga a los caminos en buen estado, pues en general percibirán ahorros en costos de operación de monto mayor. Ello sugiere considerar servicio público a la conservación vial. Al igual que el teléfono, agua potable y electricidad, se trataría de una prestación a la que todos tienen acceso, pero por la cual es necesario pagar. El precio pagado jugaría un papel similar al de las tarifas de cualquier servicio público y no podría considerarse un impuesto, sino un ingreso para las entidades proveedoras de dicho servicio.

La provisión de ampliaciones a la red vial puede ser considerada también un servicio público. Es decir, los usuarios pagarían por el uso de una vía mejor, pero de menor costo de operación.

Sin perjuicio de lo señalado, los caminos y calles conservarían su condición de bienes nacionales de uso público y de cargo del Estado en todo lo que signifique provisión de accesibilidad.

## B. POLITICA FINANCIERA

A continuación se presenta una posible política financiera para caminos, la cual procura evitar pagos dobles y considera el empleo de instrumentos de cobro a los usuarios de costo razonable:

- i) Será de cargo de los usuarios la construcción de obras originadas en la congestión, pagando peaje por un lapso que permita la recuperación del capital invertido. Obras típicas de esta índole son las dobles calzadas, los caminos nuevos que son alternativa de caminos consolidados de tránsito elevado o mejoramientos considerables de éstos.
- ii) Será de cargo del Estado la construcción y mejoramiento de caminos de tránsito moderado o bajo. Son obras de este tipo la pavimentación, la ripiadura y otros mejoramientos o rectificaciones de un camino existente, incluyendo los que permiten corregir los focos de accidentes y la construcción de caminos nuevos, inclusive caminos de penetración. La rehabilitación/reconstrucción se considerará en esta categoría durante un lapso transitorio de cinco años.

Se exceptúa la construcción o mejoramiento substancial de caminos, inducidos por necesidades de desarrollo propias de uno o pocos usuarios, como es el caso de accesos a minas, centrales eléctricas, etc. El financiamiento deberá provenir del (de los) interesado(s).

- iii) Las obras definidas como de cargo de los usuarios se ejecutarán preferentemente por concesión autosuficiente. Las que son de cargo del Estado se construirán por los mecanismos normales a su alcance. Se procederá de igual modo con las obras de cargo de los usuarios, cuando por alguna causa no sea posible hacerlas por concesión. El peaje será de beneficio de la entidad que proveyó la obra, ya sea el concesionario o el Estado.

La concesión podrá emplearse también, siempre que sea factible, para la construcción o mejoramiento considerable de caminos que estén en situación limítrofe entre i) y ii). Es el caso de caminos de tránsito entre unos 2 000 y 5 000 vehículos diarios. El Estado podrá cofinanciar la obra, siendo la concesión de carácter subvencionado. El peaje será determinado en función del aporte del concesionario y será de su beneficio.

- iv) La conservación vial, incluyendo refuerzos y rehabilitación de pavimentos y recargues de ripio, será de cargo de los usuarios. El mecanismo de cobro será un cargo en los combustibles consumidos en caminos y calles, con carácter de contribución parafiscal a cambio de recibir el servicio de conservación. La recaudación ingresará a un fondo de conservación, que no podrá financiar construcciones. Los montos de los cargos se determinarán de modo de financiar la conservación según se especifica en v), vi) y vii). La implantación de los cargos se efectuará progresivamente en un lapso de cinco años.

- v) El fondo de conservación financiará el 100% del costo de conservación de los caminos rurales pertenecientes a la red básica y comunal primaria. Lo mismo ocurrirá con la red urbana principal y secundaria.
- vi) La conservación de caminos regionales secundarios se financiará hasta en una cifra anual por kilómetro por determinar (se estima preliminarmente en US\$ 200) con cargo al fondo de conservación. La diferencia del costo de conservación provendrá de los usuarios directos. Eventualmente se otorgarán subsidios estatales si por justificadas razones los usuarios no están en condiciones de afrontar el pago. Se procederá en forma análoga para las calles urbanas terciarias, con la salvedad que el financiamiento complementario provendrá de recursos municipales.
- vii) La conservación de caminos bajo concesión y en los que se cobre peaje por haber sido ampliados se hará con cargo al fondo de conservación vial hasta en una cifra anual por kilómetro por determinar (se estima preliminarmente en US\$ 5 000).
- viii) Las emergencias serán de cargo del Estado.
- ix) Luego de un período transitorio de cinco años, el peaje se reservará para circular por caminos concesionados o que hayan sido ampliados debido a la congestión, teniendo carácter de tarifa por el servicio prestado. Además se cobrará una tarifa (peaje) para atenuar la congestión durante las horas y períodos en que se produzca.
- x) A lo largo de un período transitorio de cinco años, el actual impuesto específico al diesel se irá reduciendo hasta desaparecer.

### C. INSTITUCIONALIDAD

La institucionalidad tendrá como objetivo resguardar el interés público en torno a caminos y calles, entendiéndose como tal que exista una red vial adecuada y que esté en buenas condiciones. Para estos efectos se aplicarán las siguientes disposiciones:

- i) Se rendirá cuenta pública periódica de las inversiones efectuadas en la red vial, de los avances experimentados por ella, su estado y su valor patrimonial.
- ii) La construcción vial se abordará mediante los mecanismos tradicionales y mediante concesiones en todos los casos que resulte factible.
- iii) La defensa del interés público en materia de conservación estará a cargo de un Consejo de Conservación Vial, integrado por representantes del Estado, dueño de las vías. Además lo integrarán, con derecho a voz (y preferiblemente también a voto), representantes de los usuarios (camiones, buses, automóviles). Existirán divisiones del Consejo en el Ministerio de Obras Públicas, para encargarse de las vías rurales y en el Ministerio de la Vivienda, para las vías urbanas.

Corresponderá al Consejo administrar el fondo de conservación vial, definir el estado mínimo de cada camino o calle, celebrar contratos para llevar a cabo la gestión de conservación y controlar el funcionamiento del sistema de conservación.

- iv) La gestión de conservación de los caminos rurales básicos y comunales primarios se encomendará a sociedades anónimas públicas o privadas mediante contrato con el Consejo. En el caso de calles urbanas, el contrato se celebrará con sociedades anónimas privadas o con corporaciones municipales.

Cada contrato individualizará las vías cuya gestión de conservación se contrata estipulará la condición mínima en que debe mantenerse cada una de ellas, el pago a que por sus servicios tiene derecho la empresa de gestión y que será asumido por el fondo, y las sanciones en caso de incumplimiento. Será un contrato de servicio, en que los pagos se efectuarán no por cantidad de obra ejecutada, sino por cumplir con la condición de calidad de la vía, siendo responsabilidad de la empresa definir qué acciones deben ejecutarse para lograrla.

- v) Los contratos con empresas estatales se negociarán directamente. Los contratos con empresas privadas se licitarán, preferentemente bajo el criterio de quién ofrece al Consejo el mayor pago inicial por hacerse cargo de la gestión de conservación. Las bases de la licitación estipularán el calendario y los montos de los pagos a la empresa de gestión. Otros criterios de adjudicación, como quién cobra menos por el servicio, serán excepcionales.
- vi) La ejecución física de las obras requeridas en los caminos será de cargo de las empresas de gestión y será su decisión hacerlas por contrato y/o por administración directa.
- vii) La gestión de conservación de caminos de la red comunal secundaria será contratada por el Consejo mediante trato directo a asociaciones de caminos locales, que serán entidades sin fines de lucro. Las cláusulas serán similares a las de los contratos otorgados para la parte principal de la red, aunque sin pago inicial al Consejo.
- viii) La entrega de los contratos de gestión de conservación se efectuará progresivamente en un plazo de cinco años, en forma paralela al desarrollo del fondo de conservación vial.

La fijación de políticas adecuadas, claras y estables ayuda al desarrollo de cualquier sector, pues las señales entregadas orientan a todos los actores y a los potenciales inversionistas. Por ello se proponen para caminos y calles las políticas que se exponen y fundamentan en este documento. Desde ya se señala que el trasfondo de ellas es que, dada su relevancia para la economía nacional, la conservación vial se efectúe a nivel suficiente en todos los caminos en que ello resulte rentable y que se materialicen las construcciones que, siendo rentables, corresponda ser financiadas por los usuarios o tengan suficiente prioridad dentro de las inversiones públicas. Otros aspectos relevantes son que los usuarios se hagan cargo de los costos que imponen a los demás y que la institucionalidad encargada de los caminos sea eficaz y eficiente.

## I. DIAGNOSTICO

El debate público de los últimos años ha enfatizado la importancia de la infraestructura como un medio de apoyo necesario para el desarrollo del país. Se ha señalado que la infraestructura actual tiene muchas limitaciones que es necesario superar, para que ella no se constituya en un cuello de botella que inhiba las posibilidades del país.

Los problemas típicos que afectan a una red vial con implicaciones negativas para la economía pueden clasificarse en:

- i) **Estándar insuficiente**, que se traduce en elevados costos operacionales de transporte. Se podría enfrentar con mejoramientos, especialmente pavimentaciones.
- ii) **Capacidad insuficiente**, con la consiguiente congestión, que implica costos de operación y de tiempo crecientes. Esta situación se puede aliviar mediante tarificación o medidas de control de tránsito, pero en determinado momento podría exigir ampliaciones de vías (ensanches, dobles calzadas) y construcción de nuevas vías alternativas.
- iii) **Estado inadecuado**, que representa mayores costos de operación vehicular en relación a que las vías se encuentren en buen estado. Además obliga a la rehabilitación o reconstrucción de las vías cuando llegan a un estado intolerable. La conservación permite preservar los caminos en un estado aceptable y mantener acotados los costos operacionales.
- iv) **Accidentes**, debido a deficiencias de diseño o a mal estado, que acarrearán pérdidas de vidas humanas, además de costos por concepto de daños a personas y a bienes. Sin embargo, la corrección de las deficiencias sólo permitiría eliminar una fracción de los accidentes.

Las consecuencias negativas de los problemas de las vías son de dos tipos. En el caso del estado inadecuado y de la congestión, se trata de pérdidas en la forma de costos adicionales a los inherentes a la red que el Estado construyó originalmente. En el caso de estándar insuficiente, son beneficios que se dejan de obtener por el hecho de no materializar los mejoramientos. En el caso de los accidentes se da una combinación de ambos tipos.

Las políticas a diseñar deben considerar la importancia relativa de los problemas enunciados. No se conocen estudios que cuantifiquen estos perjuicios en la situación chilena, aunque diversas estimaciones estarían señalando que se trata de cifras significativas. Lo que interesa no es tanto el valor total de cada tipo de perjuicio, sino el monto que puede ser eliminado con medidas adecuadas para ello y el costo de esas medidas.

En ese contexto, la conservación adecuada logra resultados significativos, que permiten estimar que no va en zaga de las medidas que pueden tomarse en otros campos. Según estudios del Banco Mundial, cada peso que no se gasta oportunamente en conservación se traduce en hasta tres pesos de mayores costos operacionales de vehículos y en dos a tres pesos en mayores costos de rehabilitación de vías.

Cuando las vías llegan a estado malo, los sobrecostos de operación representan del orden del 1% del PGB, a lo que hay que agregar los costos innecesarios que implican las reconstrucciones. Estas realidades han llevado al Banco Mundial a desarrollar en toda América Latina el ambicioso programa PRO-VIAL, emprendimiento que intenta hacer conciencia entre políticos, autoridades, técnicos, usuarios y público en general, acerca de la importancia de la conservación.

A su vez, como fruto de un proyecto desarrollado con financiamiento de la GTZ, que es la agencia de cooperación técnica de Alemania, la CEPAL publicó el libro *Caminos - Un nuevo enfoque para la gestión y conservación de redes viales* (LC/L.693, julio de 1992). Este libro hace un diagnóstico de la situación de la conservación vial en América Latina y propone soluciones novedosas que se reflejan en este documento.

El enfrentar los problemas, cualesquiera que ellos sean, requiere sin duda de recursos financieros, pues sin ellos no se pueden materializar las obras requeridas. Sin embargo, no menos importante resulta ser la institucionalidad, ya que si ella no es operante, los gastos resultan mal efectuados o de un rendimiento insuficiente. Una institucionalidad operante es aquella que cuenta con los incentivos para racionalizar el gasto mediante herramientas como la planificación, la innovación y mejoramiento tecnológicos y la participación de los directamente interesados, particularmente los usuarios.

#### A. CAMINOS: ¿BIENES DE USO GRATUITO O SERVICIO PÚBLICO?

Tradicionalmente los caminos han sido proporcionados por el Estado en calidad de bienes nacionales de uso público. Ello significa que son de uso libre e indiscriminado, aunque sujeto a determinadas reglamentaciones; su provisión está a cargo del Estado, se financia generalmente con impuestos y no se explota con fines de lucro. En términos generales, con la excepción del peaje, el Estado no ha cobrado por el uso de la red vial.

La condición de bien nacional de uso público que ha correspondido tradicionalmente a caminos y calles está arraigada en la mente del público. Ella se justifica en la medida que la red vial permite accesibilidad a todo el territorio. Sólo la red vial tiene carácter ubicuo y los demás medios de transporte no pueden prescindir de ella como complemento indispensable.

La accesibilidad que entrega la red vial permite ejercer la soberanía y posibilita el transporte de personas, productos y servicios a todo el país. Ello es indispensable para el funcionamiento de la economía y de otras innumerables actividades de la más variada índole. Los beneficios que genera la accesibilidad favorecen a la nación en su conjunto y difícilmente pueden atribuirse en forma individual a los diversos usuarios de caminos y calles, por lo que no es probable que muchas personas estén dispuestas a aportar voluntariamente a un hipotético fondo de construcción de la red vial pública.

Parece legítimo, en consecuencia, que el Estado se haga cargo de proveer la infraestructura que otorga los beneficios colectivos inherentes a la accesibilidad. No obstante, nada obliga que para alcanzarla las vías que la permitan sean de un estándar elevado.

Por otra parte, además del mencionado beneficio de conjunto, los usuarios perciben un beneficio individual al efectuar cada viaje (cada uno de ellos le reporta un beneficio particular). Lamentablemente esa apropiación privada se traduce en los siguientes efectos negativos para la sociedad:

- i) el uso de los caminos los deteriora, lo que obliga a su conservación, para que puedan seguir prestando un servicio adecuado;
- ii) en los caminos de alto tránsito se produce congestión. Los vehículos interactúan entre sí, imponiendo a los demás usuarios un sobre costo considerable en sus costos de operación.

Estos son costos que no tienen por qué recaer en la colectividad. En consecuencia, los usuarios deberían pagar por la conservación y gozar de caminos en buen estado y por la congestión que generan y las ampliaciones que por ese motivo resulten necesarias.

Es conveniente para los usuarios pagar por recibir caminos en buen estado, pues los montos involucrados generalmente son menores que los ahorros en costos de operación que percibirán.

Por el contrario, si los usuarios no quieren pagar por la conservación, normalmente el camino en mal estado se encargará de cobrarles mucho más que la cuenta que rehusaron. Sin embargo, dicha conveniencia sólo es manifiesta si el pago hecho se traduce en obras de conservación efectivas y rentables. Vale decir, el pago a efectuar debe tener como destino específico la conservación, salvo que lo buscado sea simplemente que los usuarios internalicen el daño causado.

La vinculación directa entre pago y obra a ser ejecutada sugiere considerar a la conservación vial como un servicio público. Al igual que el teléfono, agua potable y electricidad, se trataría de una prestación a la que todos tienen acceso, pero que no se recibe gratuitamente; a su vez, el pago da derecho a recibir a cambio algo debidamente definido, que en el caso de la conservación, serían caminos en buen estado. Este pago de un precio por la conservación jugaría un papel similar al de las tarifas de cualquier servicio público.

El suministro de ampliaciones de la red vial, especialmente si son motivadas por la congestión, puede ser considerado también un servicio público. Es decir, los usuarios pagarían por el uso de una vía mejor, pero de menor costo de operación.

Los pagos referidos no deben considerarse un impuesto, sino que un precio o tarifa que refleje el daño o costo causado y que recibe a cambio la prestación de un servicio. El sistema de recaudación, lo mismo que el flujo de los fondos, debe ser consistente con este concepto.

Los impuestos constituyen ingresos del Estado y, en conformidad a procedimientos establecidos, son de libre destinación, es decir, no están vinculados a priori a gasto específico alguno. En cambio, una tarifa o precio nada tiene que ver con los impuestos. Su destino es la entidad que provee el servicio. Al no ser impuesto, no debe pasar por el circuito del sistema impositivo, ni en la recaudación ni en su asignación, sino que debe ir lo más expedito posible a la entidad que tiene derecho a él, sin intervención de las autoridades del Ministerio de Hacienda.

En resumidas cuentas, no se está sugiriendo que los caminos dejen de ser bienes nacionales de uso público, ni tampoco que la red existente se transforme en una fuente a ser explotada con fines de lucro. Lo que se propone es que, junto con tarifificar por congestión, ciertas actividades en relación a los caminos, específicamente la conservación y las ampliaciones originadas en la congestión, reciban un tratamiento de servicio entregado y cancelado por los usuarios que se benefician de ellas.

## B. FINANCIAMIENTO DEL SECTOR VIAL

Definiciones básicas en torno al financiamiento son el grado de suficiencia a que se aspira en materia de infraestructura vial y las fuentes de recursos que permitan realizar las obras. Se requiere establecer explícitamente quién y cómo debe financiar las distintas actuaciones en los caminos, de modo que las políticas sean claras para el público y también para las modalidades alternativas de transporte. Actualmente no hay transparencia en esta materia, por lo que las peticiones son indiscriminadas y las respuestas que se dan suelen ser poco precisas o evasivas.

### 1. ¿Quién debe asumir el costo de las obras?

De acuerdo a lo conceptualizado en la sección anterior, el pago de los costos de provisión y de conservación de la red vial debería provenir:

- i) del Estado, en todo lo que sea calificable como suministro de una estructura básica que permita la comunicación del país;
- ii) de los usuarios, en la medida en que los beneficios directos que obtienen, impongan costos a la sociedad.

A continuación se desglosan en diferentes categorías las obras que requiere la red vial y se propone un esquema de quién debe hacerse cargo de su costo.

#### a) Construcción vial

Se catalogan como construcción todos los cambios de estándar, incluyendo los caminos nuevos, dobles calzadas y ensanches, las pavimentaciones, las ripiaduras de caminos de tierra y otros mejoramientos de caminos existentes.

En conformidad a lo analizado con anterioridad, corresponde que algunas construcciones sean pagadas por los usuarios y otras lo sean con recursos públicos, según se analiza a continuación:

- i) Las dobles calzadas y casi todos los ensanches de caminos a más de dos pistas se originan en la congestión. El mismo es generalmente el caso de caminos nuevos que son alternativa de caminos consolidados de tránsito elevado o mejoramientos considerables de éstos. Por ello, los usuarios deberían pagar por el uso de estas obras, al menos durante un lapso que permita la recuperación del capital invertido. Esto debe ocurrir aunque el financista de la ampliación sea el Estado. En todo caso, habría que evitar que el pago sea tan alto que induzca a circular por caminos alternativos de costo de operación mayor, lo que sería inconveniente para la economía nacional.
- ii) Normalmente la pavimentación de un camino existente ocurre cuando su tránsito es bajo. Si bien es cierto que los usuarios obtienen beneficios importantes, este tipo de obra puede reputarse de mejoramiento de la conexión interna del país. Las mismas consideraciones son válidas para otros mejoramientos de caminos existentes, incluyendo los que permiten corregir los focos de accidentes, o la construcción de caminos nuevos, siempre que se trate de tránsitos moderados. En consecuencia, deberían ser financiadas con fondos públicos.

- iii) Excepción a lo señalado la constituyen los mejoramientos substanciales inducidos por necesidades de desarrollo propias de uno o pocos usuarios claramente identificables. Es el caso por ejemplo del acceso a una mina o central eléctrica. El financiamiento debería provenir del (de los) interesado(s), ya que el incremento requerido de estándar es atribuible a dicho(s) usuario(s) en particular y no a la sociedad en general.
- iv) Construcción de caminos de penetración de bajo estándar. Es un caso típico de provisión de accesibilidad y corresponde financiarlo con recursos públicos.

Estos planteamientos parecen no envolver discriminación en contra del transporte ferroviario, ya que en general las construcciones que se definen como de cargo del Estado no son en vías que le hacen competencia. Por el contrario, en muchos casos se trata de caminos que pueden alimentar el transporte ferroviario.

#### **b) Conservación vial**

La conservación consiste en actividades conducentes a la preservación a largo plazo del estado de las vías. Incluye obras mayores como los refuerzos o reposiciones que se requieren en los pavimentos y los recargues de material en caminos ripiados. Debe ser pagada eminentemente por los usuarios, ya que causan el deterioro de las vías.

#### **c) Rehabilitación/reconstrucción**

Son actividades limítrofes entre construcción y conservación. Muchos caminos están en una condición tal, que no son susceptibles de recibir una conservación racional. Para que ello sea posible, deben ser objeto de obras importantes, generalmente complementarias de las existentes, ya sea porque nunca se hicieron o bien porque hay que restaurar las que hubo, tanto debido a deterioro por falta de conservación como por límite de vida de diseño de las estructuras.

Estas obras tendrían que ser de cargo del Estado, al menos durante un período transitorio. Sin embargo, por razones prácticas, si el monto involucrado en ellas no es muy elevado, podrían ser (co)financiadas por los usuarios. En todo caso, una conservación sana evita en gran medida las rehabilitaciones.

#### **d) Emergencias**

Las emergencias viales son resultado de fuerzas imposibles de resistir o de prever, asociadas generalmente a desastres naturales. Por su esencia, no son de responsabilidad de los usuarios y afectan a la unión del país. En consecuencia, su financiamiento debe correr por cuenta de la sociedad (el erario público) y no por cuenta de los usuarios. Cuando se produzcan emergencias de consideración, seguramente será necesario reestructurar el presupuesto público.

## **2. Grado de suficiencia**

El grado de suficiencia que se pueda alcanzar en relación a las necesidades de calles y caminos, cuya satisfacción resulta rentable, está fuertemente influenciado por el financiamiento que sea posible obtener. En esto existen diferencias entre la conservación y las emergencias por una parte y la construcción y las rehabilitaciones por otra.

Aunque a nivel de camino individual el costo de la conservación varía, incrementándose en los años que corresponde hacerle conservación periódica, a nivel de red el costo anual es cuasi fijo, aunque levemente creciente debido a los aumentos de tránsito. Como además la conservación no genera mejoramiento de las vías, tiene las características de un gasto corriente. Es decir, salvo que sea necesario efectuar un fuerte gasto inicial en rehabilitación, no se requiere de un financiamiento previo, sino que solventar año a año los gastos necesarios.

En consecuencia, si como se ha planteado, la conservación debe ser de cargo de los usuarios, es su disposición a pagar por ella la que determina el nivel posible de materializar. En términos generales, se puede asumir que el límite de pago está constituido por los ahorros en costos de operación que sean percibidos por contarse con vías en buen estado. Ello requiere de cierta educación de los usuarios, pues cuando los caminos están malos, es fácil aquilatar los beneficios de la conservación; en cambio, al estar en buenas condiciones, no es raro que se pierda esa noción y se origine resistencia al pago.

El sino de la conservación ha sido ser perjudicada sistemáticamente en la disputa por recursos públicos por su poca atractividad y poca urgencia aparente. Esta condición debería cambiar, al pasar a ser sustentada por pagos de los usuarios; pero de ellos se requiere entender su alta conveniencia y rentabilidad. Las tasas de retorno del gasto en conservación son generalmente elevadas, superando con creces el mínimo aceptable de 12% anual. Se exceptúan los caminos de tránsito muy bajo, en que la rentabilidad puede ser insuficiente.

Todo aconseja hacer la conservación a nivel de suficiencia y debida oportunidad, pues ello implica minimizar los costos de operación. Igual grado de suficiencia corresponde a las rehabilitaciones que sean en definitiva pagadas por los usuarios. Lo señalado conlleva además el costo mínimo de preservación de las vías a largo plazo, ya que evita virtualmente las reconstrucciones. De esta forma se liberan recursos, que pueden dedicarse, si así se decide, a la construcción y mejoramiento de caminos y calles.

Las emergencias deben atenderse a nivel de suficiencia en cuanto a restaurar la transitabilidad en las condiciones que sean adecuadas para el país. Ello no significa reponer automáticamente la condición previa, sin perjuicio que en numerosas ocasiones ello puede ser lo mejor. En algunos casos es posible dar una solución de menores características e incluso en casos excepcionales, no dar ninguna. En otros, por el contrario, es necesario mejorar la vía de un modo importante. Por su carácter, la emergencia debe resolverse en plazos breves, posiblemente en dos etapas, una de restitución del tránsito y otra de restauración propiamente tal del camino.

Las rehabilitaciones pagadas con fondos públicos y las construcciones enfrentan un panorama diferente. Aunque se ha propuesto que el costo de ciertas construcciones debe ser cobrado a los usuarios, el repago es un proceso de numerosos años, cuya duración depende de la disposición a pagar. Es decir, alguien debe financiar la fuerte inversión inicial que está de por medio. Cuando se trata de obras que deben pagarse con fondos del Estado, le cae a éste la responsabilidad de obtener los recursos.

Las construcciones deben satisfacer las necesidades de desarrollo del país. Es difícil determinar cuánta infraestructura es requerida por un país y por consiguiente, cuál puede ser el déficit actual. No hay metodologías de aceptación general que permitan analizar este tema. Por ello es difícil establecer cuántos kilómetros de caminos deben estar pavimentados, cuántos de tierra deberían ripiarse o qué caminos nuevos son indispensables. Es igualmente problemático determinar cuánto debe gastarse en mejorar el diseño de los puntos en que se concentran los accidentes, aunque la escalada de los últimos tiempos sugiere que deberían tomarse medidas al respecto.

La respuesta de “construir todas las obras que sean rentables” es insatisfactoria. Ningún sector financiado con recursos públicos puede aspirar a un desarrollo que supere claramente a los otros con los cuales compite por los recursos, pues se producirían desequilibrios perjudiciales. Consiguientemente, la magnitud global de las construcciones viales, su tamaño relativo al de otros sectores y los lugares de aplicación envuelven un juicio de prioridades y de asignación de recursos, que en último término, es de carácter político.

En definitiva, las construcciones específicas a emprender con fondos públicos deben decidirse caso a caso, en confrontación y competencia con las de otros sectores financiados por el Estado, sobre la base de los beneficios esperados, indicadores de rentabilidad de la inversiones u otros criterios considerados relevantes.

Las construcciones a abordar con fondos privados van a depender de la rentabilidad privada que puedan obtener los potenciales inversionistas, la cual es a su vez, función del costo del capital, del tránsito esperado y de la disposición a pagar de los usuarios. La insistentemente reclamada ampliación de la infraestructura sugiere explorar este campo novedoso.

En resumidas cuentas, debe hacerse toda la conservación que sea rentable y atender las emergencias. En cuanto a las rehabilitaciones y construcciones, deben abordarse todas las que, siendo rentables socialmente, sean compatibles con un desarrollo equilibrado del país.

### 3. Mecanismos de recaudación

A continuación se comentan los posibles mecanismos de recaudación de los pagos que deban efectuar los usuarios. De las numerosas opciones hay que elegir las que, guardando relación con el uso que se haga de las vías, sean eficientes desde el punto de vista de su costo total, concepto en el que hay que incluir el grado de evasión, que es un componente indirecto del costo de recaudación. Desde estos puntos de vista conviene considerar:

- i) **Peaje.** Cobro de carácter directo, que permite discriminar por tipo de vehículo y por diferentes períodos en que se efectúe cada viaje. Debido a su alto costo, puede aplicarse sólo en caminos de alto tránsito (sobre 1 000 ó 1 500 vehículos diarios). Este asciende, para dicho nivel de tránsito, a un 20% o más de la recaudación, siempre que el monto cobrado sea razonablemente elevado, como ocurre actualmente en Chile. Para tránsitos inferiores el porcentaje de incidencia se incrementa rápidamente. Aunque el desarrollo tecnológico permite esperar bajas considerables en el costo de recaudación, no se vislumbra el momento en que pueda aplicarse a toda la red. En caso de emplearse peaje electrónico, conviene tener en el país un sistema uniforme, para evitar las confusiones y dificultades que la proliferación de sistemas podría inducir en los usuarios.
- ii) **Cargo a los usuarios,** cobrado con el precio de los combustibles. Cargo de carácter indirecto, aceptablemente proporcional al recorrido, pero que permite discriminar sólo entre vehículos livianos (gasolineros) y pesados (petroleros) y no según en momento u ocasión del viaje. El costo de hacer la recaudación es muy bajo, menor que el 1%. A ello habría que sumar la evasión, que puede ser importante si los controles son débiles.

- iii) **Permiso de circulación.** Este cobro es actualmente un impuesto habilitante para transitar en las vías públicas. Una parte expresamente especificada de él podría ser declarada legalmente precio o tarifa por uso de las vías. Este cargo permitiría discriminar entre distintos tipos de vehículos, pero difícilmente de acuerdo al recorrido.

Parece de alto costo, comprometedor para la seguridad vial, de difícil control o poco pertinente considerar otro tipo de mecanismos de cobro, como cargos en los lubricantes, neumáticos, compraventa de vehículos, etc., salvo tal vez un cargo especial a la venta de vehículos nuevos.

#### 4. Cobros óptimos a los usuarios

El óptimo económico en materia de cargos a los usuarios es cobrar a cada vehículo en cada viaje el costo marginal que impone a la sociedad, ya sea que se trate de la conservación que hace necesaria, la congestión que ocasiona o las construcciones que se definan como de cargo de los usuarios. El monto a cobrar es función del tipo y peso del vehículo, del tipo de calle o camino y de la congestión prevaleciente en el momento del viaje.

Lamentablemente no se cuenta en la actualidad con instrumentos que permitan efectuar los cobros señalados en cada camino y calle, tanto urbana como rural, pavimentada o no, que sea suficientemente discriminatorio por tipo de vehículo y ocasión del viaje, de costo razonable y cuyas posibilidades de fraude sean limitadas.

A primera vista, el peaje de tercera generación, actualmente en etapa experimental, podría constituirse en una opción interesante. El sistema consiste en instalar en las vías un conjunto de instrumentos destinados a clasificar los vehículos y descontar automáticamente, desde una tarjeta o elemento valorizado adosado al parabrisas, el cobro correspondiente al uso de la vía. Otro sistema, basado en principios semejantes, emplearía medidores inteligentes, instalados en los vehículos, que registrarían el uso que se haga de los distintos tipos de caminos y calles. Además de que estos procedimientos están en fase de desarrollo, se suman dificultades tecnológicas aún no encaradas para caminos no pavimentados, por lo que su implantación en toda la red sería inviable y tendría un costo prohibitivo. Ello reduce sus posibilidades de aplicación, aparentemente por muchos años, a los caminos de alto tránsito, que representan menos del 10% de la red total.

Por ello, no se vislumbra el momento en que pueda cubrirse toda la red con un sistema que permita cobrar lo adecuado desde un punto de vista económico. Obviamente sería impracticable un esquema que pretendiera financiar todas las necesidades de la red recuperando los costos en una fracción minoritaria de ella, por mucho que soportara la mayor parte del tránsito. Las distorsiones introducidas y los subsidios hacia las vías no tarifadas serían de montos inaceptables.

#### 5. Política de cobros a los usuarios

Si el cobro del óptimo económico no es posible, conviene adoptar soluciones de tipo segundo mejor (*second best*). En este caso, el énfasis está puesto en lograr suficiencia de recursos para alcanzar los objetivos que se han planteado, sin introducir en los precios distorsiones significativas que desvirtúen las ventajas de obtener el financiamiento adecuado.

Hay diversas combinaciones posibles para instrumentar una política de cobros a los usuarios. El esquema que se propone en este documento intenta respetar los fundamentos ya expuestos acerca de quién debe asumir el gasto y además evitar que alguien se vea sometido a doble pago por alguna prestación.

Otra consideración es que no se discrimine en contra de los ferrocarriles ni de otro modo de transporte. Hay competencia desleal en todos los casos en que existiendo otro modo, el transporte vial no cubre todos los costos que debe asumir. Si ello se constatará para un caso específico, la situación podría corregirse ya sea mediante cargos adicionales al transporte carretero involucrado, o mediante compensación al modo alternativo. De cualquier forma, la compensación debería estudiarse caso a caso. Una metodología posible para ello está expuesta en un documento de trabajo preparado por Unidad de Transporte de la CEPAL, titulado *La tarificación del transporte ferroviario de cargas y la eficiencia del sistema nacional de transportes*.

El análisis que sigue considera por separado los cobros por congestión, por construcción y por conservación.

**a) Cobros por congestión**

Cobros para paliar la congestión proceden sólo en calles y caminos en que ella exista, de hecho limitados a las horas en que se produce. Queda por tanto descartado para estos efectos el permiso de circulación, que es un cobro fijo e independiente del uso de las vías. Tampoco sirve el cargo en el combustible, que sería incapaz de distinguir la hora y la vía por la que se circula. En cambio, el peaje se presta para ser cobrado en horas específicas. Su monto puede eventualmente ser variable en función del grado de congestión.

**b) Cobros por las construcciones**

Las construcciones significan mejoramientos en la red. Acarrear beneficios directos para los vehículos que las utilizan y eventualmente también para los que utilizan vías alternativas, pero no para los demás usuarios. Por ello debe discriminarse entre unos y otros en caso de efectuarse cobros. El peaje es un instrumento que permite hacerlo. Por el contrario, como fluye de sus características, no resultan adecuados el permiso de circulación, ni el cargo en los combustibles. Solventar las construcciones con estos dos instrumentos de cobro significa un virtual impuesto para todos los que no circulan por las vías mejoradas. La única forma de mitigarlo sería la construcción masiva en todo el país, de modo que efectivamente todos circularan por rutas mejoradas, lo que implicaría que dichos cargos serían muy altos.

**c) Cobros por la conservación**

Al contrario de la construcción, la conservación debe hacerse en todas las vías con la finalidad de preservar su estado a largo plazo. Como beneficia a todos los usuarios, todos ellos deben contribuir a pagarla. La conservación está compuesta por numerosas obras requeridas por el pavimento, las superficies no pavimentadas, el sistema de drenaje, la señalización y demás componentes de los caminos. La complejidad del conjunto hace difícil una distribución equitativa de los costos entre los diferentes vehículos que transitan.

Un enfoque podría ser intentar particularizar los cobros camino por camino. Al margen de que ello sólo sería posible en la parte minoritaria de la red en que se puede cobrar peaje, la heterogeneidad de las vías, tipos de vehículos y niveles de tránsito, hacen que los cargos por vehículo resultantes serían a su vez muy variados en las diferentes rutas, lo que sería difícil de entender y aceptar por parte de los usuarios.

Un enfoque alternativo, de cobros globales a nivel de la red, parece aceptable en un esquema de segundo mejor, siempre que la conservación se materialice y la generalidad de las vías esté en buen estado. Al hacer la distribución del costo total entre los distintos vehículos, debe cuidarse que las contribuciones que se demanden a cada uno guarden relación con los factores que inciden en la conservación, como son el recorrido efectuado y el peso de cada vehículo.

Lamentablemente los mecanismos de cobro existentes, de costo razonable a nivel de red, no permiten cobrar a cada tipo de vehículo exactamente el daño causado, aunque se determinara su valor en forma precisa. Ello torna inevitables las simplificaciones, la aceptación de valores promedio y de hecho, aparecen subsidios cruzados dentro del sistema. En consecuencia, cualquier ejercicio de distribución de costos se ve influido por los criterios que se empleen para ello y sus resultados pueden ser objeto de extensas polémicas.

Más que intentar una distribución perfecta y a prueba de críticas, lo prioritario es resolver el problema financiero y proceder a materializar la conservación, evitando en lo posible una nueva reconstrucción de la red básica, ya asumida por Chile en una ocasión. Por ello conviene recurrir a un mecanismo de financiamiento de la conservación que sea sencillo, fácilmente comprensible y aceptable por parte del público. Sin duda que el desarrollo tecnológico traerá novedades que permitirán introducir perfeccionamientos o eventualmente cambiar radicalmente el sistema, pero es preciso preservar urgentemente el estado de calles y caminos.

En cuanto a los instrumentos de cobro posibles, ya se ha señalado que el peaje no permite una cobertura suficiente. El permiso de circulación, por ser de monto fijo, independiente del recorrido, tampoco es apropiado para cobrar por la conservación. ¿Qué sucede con un cargo en el combustible?

Todos los vehículos consumen combustible, el cual constituye un importante componente del costo de operación. Como el consumo es bastante proporcional al recorrido, tiene una vinculación muy estrecha con el uso de los caminos, ligazón que se ve reforzada por el hecho que su adquisición no admite ser postergada si se desea transitar.

El consumo de combustible puede constituirse entonces en un medidor sustituto del uso de caminos y calles. Si ello se acepta, se podría cobrar en forma global por la conservación mediante cargos incluidos en el precio de los combustibles.

Aunque el medidor sugerido es imperfecto, al no ser plenamente proporcional a la conservación que cada vehículo impone, tiene diversas ventajas. Permite cobrarle a todo vehículo en toda la red. Si se cobra en la primera venta mayorista, igual como se hace con el actual impuesto a los combustibles, el costo de la recaudación es bajo, el control se facilita y las posibilidades de evasión son escasas, salvo en el diesel, caso que se comenta más adelante. Por último, tiene una incidencia moderada sobre el valor de los combustibles, la que se constituye en un incentivo adicional para un uso más racional. En consecuencia, todo parece indicar que se está en presencia de un mecanismo adecuado de segundo mejor.

En todo caso, por la distinta participación de los vehículos pesados y livianos en el origen de la conservación, los cargos deben ser diferentes en el petróleo diesel y en las gasolinas, de modo que los vehículos pesados y los livianos paguen respectivamente el total de su parte de la conservación. En esas condiciones, en primera instancia se puede estimar su monto para las gasolinas del orden de 6 a 7 centavos de dólar por litro, lo que representa un 15% del precio. Para el diesel el monto es del orden de 9 a 10 centavos de dólar por litro, pero si el actual impuesto, unos 6 centavos de dólar por litro se transforma en precio por la conservación, el impacto sería igual a la diferencia, que alcanza a un 10% del precio. En todo caso no debe perderse de vista que a mediano plazo los ahorros en costos de operación por buen estado de los caminos son mayores que el total del cargo.

De todos modos este esquema es imperfecto para los vehículos pesados, pues no se traduce en un cobro exacto del daño causado por cada uno de ellos. En efecto, el mayor consumo de combustible por kilómetro que tiene un camión grande no alcanza a compensar el mayor daño que causa al pavimento y termina pagando relativamente menos por la conservación. Este es un sesgo en favor de los vehículos mayores, situación que puede aceptarse porque son más eficientes en cuanto a consumo energético y contaminación.

Este es uno de los aspectos que sería digno de mejorar en el futuro, cuando se disponga de mecanismos confiables y de costo razonable. Una opción posible es un permiso de circulación, adicional al normal, que fuera función del peso y eventualmente del recorrido. De aplicarse, implicaría un cargo menor en el diesel, pues entre ambos deberían configurar el aporte total de los vehículos pesados. Sólo debería implantarse si existen mecanismos de control de costo razonable que permitan minimizar el fraude. Al respecto, la experiencia de los países que lo han introducido, como Suecia y Nueva Zelanda, no es alentadora.

El cargo en el diesel no debería ser pagado cuando este combustible se consuma fuera de caminos y calles. El actual impuesto al diesel sigue esta práctica, pero existen indicios que el nivel de evasión superaría el 10%. Para facilitar el control y disminuir la evasión potencial, se propone colorear el diesel de uso caminero y considerarlo legalmente un producto distinto. De este modo existirían dos diesel, iguales desde el punto de vista energético, pero de aspecto diferente: uno para consumo en caminos y calles, afecto al pago del cargo de conservación, y otro para los demás consumos, exento de dicho pago y que sería ilegal consumir en calles y caminos. El control se haría en los vehículos que estén en circulación, extrayendo una muestra del combustible, práctica ya existente en otros países, por ejemplo, Alemania.

En resumen, se propone que en una primera etapa, vigente mientras no se pueda implantar uno mejor, se establezca el siguiente esquema de cobros a los usuarios, en el cual se descarta el peaje en su forma actual:

- i) **peaje**, en calidad de pago por aquellas construcciones que se definieron como de cargo de los usuarios. Se cobraría a todo vehículo durante un lapso determinado, de modo de recuperar la inversión hecha. Los montos y el lapso durante el cual podría cobrarse el peaje quedarían establecidos antes de la entrega al uso público;
- ii) **peaje** para control de la congestión, a ser cobrado en montos apropiados sólo en las horas y períodos en que ella se produce;
- iii) **cargos en los combustibles**, para pagar por la conservación.

En esta primera etapa no se emplearía el permiso de circulación adicional como cobro por la conservación.

## 6. Naturaleza jurídica de los pagos

Los cobros que se propone requerir de los usuarios se fundan en principios económicos, financieros y de equidad. Si se desea que surtan plenamente los efectos buscados con ellos, debe cautelarse que se apliquen a los fines previstos, para lo que es importante establecer cuál ha de ser su naturaleza jurídica.

El peaje cobrado por la provisión de mejoras en la red vial debe tener el carácter de precio o tarifa por el uso de la facilidad nueva y sería cobrado por quien la haya financiado, ya sea el Estado o un concesionario.

El cargo en los combustibles debería tener el carácter de pago, precio o tarifa por recibir la conservación y no ser un impuesto más, como podría entenderse a primera vista. Es decir, no formaría parte de los ingresos generales del Estado, susceptibles de recibir cualquier asignación presupuestaria. Lo señalado es sin perjuicio de los impuestos a los combustibles que el Estado pueda decidir mantener. En este orden de cosas cabe precisar que un impuesto al diesel consumido en caminos importa discriminar en contra del transporte vial, que sería virtualmente la única actividad productiva en la que uno de sus insumos importantes está afecto a un impuesto específico.

Si el cargo para conservación fuere un impuesto, dado que la conservación no es de apariencia urgente cuando los caminos están en estado aceptable, es fácil predecir que, cualquiera que hubiese sido la intención al establecerlo, muy pronto se destinaría a otras finalidades. En esas circunstancias, los usuarios no recibirían los grandes beneficios que brinda la conservación y posiblemente experimenten incluso un aumento en sus costos de operación.

Para que el cargo bajo comentario sea pago, precio o tarifa, deben cumplirse varias condiciones:

- i) la ley lo debe declarar expresamente;
- ii) debe ayudar a financiar todas las vías en que se paga, esto es, caminos y también calles urbanas;
- iii) la recaudación debe fluir lo más directamente posible a pagar la conservación, sin intervención del Ministerio de Hacienda ni de la Tesorería General de la República en ninguna de sus etapas;
- iv) el combustible consumido fuera de carretera no debe pagarlo, situación ya comentada.

La ausencia de cualquiera de estas condiciones transforma de hecho al cargo en un impuesto, sin importar la denominación que reciba, correspondiendo aplicársele las disposiciones constitucionales que prohíben su vinculación a un fin específico.

¿Qué posibilidad conceptual hay para establecer un cargo en el combustible que sea pago, precio o tarifa por la conservación y no revestir carácter de impuesto?

En algunos países, como Colombia, existe el concepto de contribución parafiscal. Esta consiste en la obligación a que se ven sometidas determinadas personas, según se establece en la legislación respectiva, de efectuar pagos o contribuciones, para que entidades particulares presten un servicio colectivo o gremial específico. Los aportes son obligatorios y establecidos por ley. Con ellos se entrega un servicio no sólo a quienes están sometidos al pago, sino que además existe una externalidad positiva, en cuanto a que hay un beneficio general respecto del desarrollo social y económico del país. Es esta última característica la que legitima el carácter de imposición obligatoria, aunque no se trate de impuestos.

Las contribuciones parafiscales existen bajo diversos nombres o incluso sin denominación genérica en muchos países. Ejemplos de contribuciones parafiscales establecidas en Chile son los aportes para previsión, seguridad social, salud y el seguro obligatorio de vehículos motorizados. La gran mayoría de estas contribuciones son administradas por empresas privadas, como son las administradoras de fondos de pensiones (AFP), las instituciones de salud previsional (ISAPRES) y las compañías de seguros. En definitiva se trata de dinero de particulares, los que legalmente no pueden eludir los pagos respectivos.

La conservación adecuada y oportuna tiene una positiva repercusión para los usuarios de caminos y calles, pues permite que sus costos de operación sean menores que los que tendrían que soportar si ella estuviera ausente. Sin embargo, la sociedad en general se beneficia también, ya que se evitaría la gran mayoría de las rehabilitaciones, de un costo mucho mayor que la conservación no efectuada. A ello se agrega que el buen estado de la malla vial se constituye en un apoyo para desarrollo económico y social del país. En consecuencia, se dan los supuestos básicos para que el cargo en los combustibles con destino a la conservación vial sea considerado una contribución parafiscal y así habría que establecerlo en la ley que lo creara.

En cuanto al peaje por congestión, una posibilidad es considerarlo un impuesto que ingresaría en arcas fiscales, pues el Estado es el representante de la sociedad perjudicada con la congestión. Sin embargo, podría también recibir carácter de contribución parafiscal, siempre que fueran recolectados por una entidad diferente que el tesoro público y se los destinara a una amplia gama de medidas contra la congestión, como mejoramientos del transporte público, de la fluidez del tránsito y de la red vial, etc. Los usuarios circularían por vías menos congestionadas y ello a su vez beneficia a la sociedad por la mejor movilidad, menos tiempo perdido y menor contaminación que existiría.

## **7. Política de financiamiento y de manejo de los recursos**

Además de definir a quién corresponde pagar por las diversas acciones en la red vial y el carácter que deben tener los pagos de los usuarios, debe establecerse una política de financiamiento y manejo de recursos, tema que se trata a continuación. Dadas las deficiencias actuales de la infraestructura, el resultado global debería ser un aumento de los recursos netos aplicados al sector y no una mera redistribución del financiamiento entre los aportantes, dentro del mismo o incluso menor monto total.

### **a) Construcción**

La capacidad de financiamiento del Estado es sin duda limitada. Es por ello que los fondos públicos deben asignarse de acuerdo a prioridades, confrontando los diversos proyectos entre sí. En Chile existe para estos efectos un sistema de postulación y un banco nacional de proyectos. Las construcciones viales que permiten accesibilidad y por tanto se consideran de cargo fiscal, deben entrar en dicha competencia. El atender estas obras representa de por sí una pesada carga.

Si el erario público debe financiar además las ampliaciones originadas en la congestión, la provisión de infraestructura puede tornarse francamente deficitaria. Por ello resulta atractivo pensar en ampliar los recursos recurriendo a financiamiento privado. El desarrollo del mercado de capitales de largo plazo, en particular las AFP, permite tener esperanzas de que ciertos logros serán posibles.

Una opción de financiamiento privado de obras públicas es el endeudamiento interno, como puede ser la emisión de bonos. Ella no está permitida actualmente y es materia de decisiones propias de política económica.

Otra modalidad es la concesión de obra pública, proceso que ya se ha iniciado. Este es un tipo de inversión muy delicado, ya que produce la renta a largo plazo. Ello envuelve serios problemas de riesgos de variada índole, costo del financiamiento, costo de cobrar peaje y confianza por parte del inversionista. Estos factores han inhibido el desarrollo de las concesiones, pues obras que son rentables desde un punto de vista social pueden resultar insuficientemente atractivas desde una perspectiva privada.

La normativa debe facilitar la materialización de los proyectos que sean atractivos. Un aspecto clave es abrir el campo a los inversionistas institucionales, como AFP y compañías de seguros. Estas entidades buscan oportunidades de inversión a largo plazo, característica propia de los emprendimientos en infraestructura. Otro elemento indispensable es la existencia de una clara y explícita política de financiamiento de la infraestructura, en qué casos se va a cobrar a los usuarios y cuál es el criterio para fijar tarifas o precios. Ello daría confianza a los potenciales concesionarios, eliminando decisiones inesperadas que puedan ser interpretados como “competencia desleal” por parte del Estado.

La concesión es una posibilidad digna de considerarse en todos los casos de ampliaciones inducidas por la congestión. En este caso, la concesión debería autofinanciarse. Pagos al Estado por parte del concesionario no son procedentes, pues ello altera la condición del camino como bien nacional de uso público, ya que sería fuente de renta fiscal.

Dado que la frontera entre las construcciones de cargo público o de los usuarios no se definió en términos absolutos, la concesión puede ampliarse a casos en que un cofinanciamiento o subvención estatal no sea objetable, por ejemplo, mejoramientos importantes en caminos de tránsito moderado. Se estaría en presencia de una concesión subvencionada, cuyo peaje se determinaría sobre el capital aportado por el concesionario.

#### **b) Conservación**

Este documento plantea que la conservación sea pagada íntegramente por los usuarios, a través de una contribución parafiscal cobrada con el precio de los combustibles. Como la conservación a nivel de red vial tiene características de gasto corriente, es decir, de un monto relativamente constante, la recaudación total permite a su vez financiar todas las necesidades. Resta considerar algunos aspectos operativos, dado que no es posible que los expendedores de combustible al público paguen directamente a quienes materialicen la conservación.

El cargo en los combustibles sería cobrado en la primera venta, que normalmente corresponde a la que las refinerías hacen a los distribuidores mayoristas. En caso de combustibles importados, el pago sería hecho por el importador. Los usuarios terminan reembolsando el cargo al comprar al detalle. Esta metodología permite reducir drásticamente los costos de recaudación y facilitar el control, ya que el número anual de transacciones mayoristas es limitado.

Los cargos en los combustibles ingresarían en un fondo exclusivo para la conservación de caminos y calles. Si por cualquier causa el fondo fuera mixto, de modo que pudiera financiar también la construcción, sería difícil evitar que con convincentes argumentos cortoplacistas se favoreciera a ésta en desmedro de la conservación.

Es de conveniencia que el fondo de conservación sea de un monto igual a las necesidades, evitando por igual los excedentes, para evitar su desvío a otros propósitos, y los faltantes, para no desfinanciar la conservación.

Un fondo constituido por cargos sobre cada litro de combustible queda alimentado en mayor proporción por consumos en los caminos de alto tránsito. Si bien a mayor nivel de tránsito corresponde una conservación mayor, la relación no es estrictamente proporcional, porque existen costos fijos. En consecuencia, un fondo de monto exacto implica que se produzcan excedentes de recaudación en las vías de alto tránsito que cubren los faltantes en vías de tránsito bajo. Lo mismo ocurre desde zonas urbanas a rurales.

Transferencias desde caminos de tránsito alto a bajo son aceptables, ya que normalmente los vehículos circulan por vías de distintos flujos vehiculares, por lo que se produce una cierta compensación a nivel de usuarios. La transferencia urbano-rural tampoco parece objetable. Aparentemente ella no sería competencia desleal para el transporte ferroviario, ya que los caminos que le compiten son generalmente de alto tránsito y por lo tanto, en ellos se recaudarían más contribuciones que lo que cuesta su conservación. En todo caso, ya se hizo referencia a cómo abordar el tema si la situación es la inversa.

El fondo de conservación financiaría el 100% de las necesidades de conservación de caminos y calles, con las siguientes excepciones que buscan preservar el concepto de precio o pago por la conservación con que se define al cargo en el combustible:

- i) Las rutas de muy bajo tránsito recibirían del fondo una cantidad anual por kilómetro, igual para todos los de esta categoría, que sea similar a la tarifa que se paga por circular en ellos. En estas vías el costo de la conservación es mayor que la suma de los ahorros en costos de operación generados por hacerla. En la zona rural estos caminos corresponden aproximadamente a los de la red comunal secundaria.

La diferencia del costo de su conservación debería ser aportada por los interesados directamente en él. Proceder de modo diferente implicaría un subsidio de parte de todos los usuarios de caminos a rutas en que la conservación no es rentable. En muchos casos este subsidio favorecería a quienes no se justifica dar ese tipo de apoyo. Por el contrario, si se trata de personas de escasos recursos, que no están en condiciones de aportar la diferencia, tendrían que recibir un subsidio del tesoro público y no del fondo de conservación.

- ii) Las vías en las que se cobra peaje por haber sido ampliadas recibirían del fondo una cantidad anual por kilómetro, igual para todos los de esta categoría, que sea similar a lo que el fondo aporta para caminos de nivel de tránsito semejante. Si el valor del peaje incluye tanto el costo de la construcción como el de la conservación, el cargo en el combustible sería para estos usuarios un pago doble por la conservación.

De acuerdo a una estimación preliminar, el fondo movería en las condiciones señaladas el equivalente de unos 300 a 350 millones de dólares al año. Esta cifra está en el rango del 3% del valor de reposición de la red, cifra considerada normal a nivel internacional. Representa menos que el 1% del producto geográfico bruto y menos de lo que se recauda actualmente por concepto de impuesto a los combustibles.

El monto total requerido para conservación debe calcularse en función de los volúmenes de tránsito que soporta y de las condiciones de diseño de la red. Factores complementarios importantes son los pesos de los ejes de los vehículos y el nivel de calidad de los diseños y de la construcción.

El peso de los ejes tiene una fuerte incidencia en el deterioro de los pavimentos y provoca un daño que es mucho más que proporcional. A título de ejemplo, un eje que pesa 12 toneladas causa un daño un 40% mayor que uno que pesa 11 toneladas. Si se admite mayor peso a los camiones, la misma cantidad de carga se transporta en menos viajes y el costo total de transporte es menor. Sin embargo, el deterioro de los caminos es significativamente mayor y la conservación sería más cara. Conviene para la economía del país encontrar los límites de peso que entreguen la mejor combinación de costos de transporte y de conservación vial. Estudios realizados en Chile indican que los actuales límites legales están en un nivel adecuado desde dicho punto de vista. Obviamente que se requiere un estricto control de pesos, de modo que los límites sean efectivamente respetados en caminos y calles. Ello también conviene a los transportistas, pues en el esquema propuesto, deberán pagar los mayores costos de conservación.

El diseño de las obras guarda relación con el costo de conservación. Existe una tendencia a que mientras más generoso es el diseño, tanto en dimensiones como en calidad de las especificaciones, y por lo tanto mayor el costo de la construcción, menor es la conservación necesaria y viceversa. Por ejemplo, a mayor espesor de un pavimento, son menores o más alejadas las intervenciones que corresponden.

Podría por lo tanto existir interés en hacer obras que requieran poca conservación y si fuese posible, olvidarse de ella. Sin embargo, esa no parece la estrategia mejor. Los países en vías de desarrollo tienen grandes necesidades de inversión en los más variados ámbitos. Los recursos públicos no sólo deben atender la infraestructura, sino que gastos de tipo social como la educación (inversión en personas), la salud, justicia y en general, una lista interminable de demandas. La presión sobre los recursos hace que la tasa de descuento o de interés sea muy alta. De hecho, una inversión efectuada con dineros públicos sólo se considera rentable si tiene tasa interna de retorno superior a 12%. Esta cifra tan elevada hace relativamente menos importantes los gastos que ocurran en el futuro, en comparación a los que se hacen en el presente y constituye un sesgo en favor de diseños menos costosos.

El verdadero interés colectivo reside en hacer un diseño tal que se minimice el valor presente del total de los costos de largo plazo, es decir, considerando la construcción y la conservación. Un concesionario tendría seguramente esa conducta. Sin embargo, la tarea es difícil cuando las obras son muchas, pues los instrumentos de análisis tienen limitaciones. Las normas de diseño han dado una orientación razonable y las críticas que ocasionalmente se oyen son en el sentido que sería conveniente bajar algunas de sus exigencias para caminos de bajo tránsito. En términos generales, se puede concluir que la práctica chilena ha sido apropiada y habría que demostrar lo contrario para enmendarla.

La calidad de la construcción incide también en el costo de conservación, por la vía de un deterioro prematuro de diversos componentes de los caminos. De hecho, muchos defectos constructivos deben corregirse si se desea una conservación de costo razonable. Por ello cabe exigir el cumplimiento de las especificaciones. En este aspecto corresponde al Estado, mandante de las obras y dueño de caminos y calles, un importante papel cuyo desempeño siempre es posible mejorar.

En consecuencia, los costos de conservación deben mantenerse acotados por buen control de las obras y de los pesos que circulan. Una potencial rebaja de ellos sólo cabe esperarla por la vía de mayor eficiencia, para lo que se requiere introducir modificaciones en la institucionalidad.

## II. INSTITUCIONALIDAD

Una institucionalidad adecuada es aquella que está al servicio del bien común. Dicho de otro modo, en el caso de los caminos, bienes nacionales de uso público, la institucionalidad debe promover y defender el interés público.

El interés público en materia vial se puede resumir en que:

- i) exista una red vial adecuada a las necesidades del país (implica construcción);
- ii) la red vial esté en buenas condiciones (implica conservación).

Sin duda que para lograr ambas cosas es indispensable contar con recursos monetarios. No obstante, es preciso contar con instituciones que sean capaces de tomar decisiones, fundadas en el interés público y de materializarlas. Aunque se cuente con todo el financiamiento necesario, las metas y objetivos no se alcanzarán si las entidades encargadas no efectúan las inversiones de una manera eficaz y eficiente.

La efectividad no es fruto de la casualidad. Tampoco es producto sólo de buenas intenciones, de contar con las mejores jefaturas e instrucciones, o aún con las mejores políticas. Además de lo señalado, tanto las instituciones como sus funcionarios necesitan de señales externas que induzcan un mejor desempeño. Es por ello que de la propia estructura y naturaleza del ordenamiento del sector deben fluir los incentivos apropiados, en la forma de premios si se cumple y sanciones si se falla.

Otro elemento relevante para el buen funcionamiento es la participación de los usuarios y del público en general, característica de importancia creciente en el mundo actual. Ello es particularmente pertinente si la recaudación proviene de pagos hechos por los usuarios. Es preferible que los usuarios entiendan la conveniencia y racionalidad que tienen los cargos por conservación y congestión, para que su implantación sea consensuada y no impuesta. Por otra parte, no es aceptable que se cobre a los usuarios el precio de un servicio y que no reciban los beneficios correspondientes. En consecuencia, tienen derecho a recibir cuenta de lo que se ha obtenido con esos fondos, o yendo más lejos, a participar en su fiscalización.

La institucionalidad requiere de *accountability*. Este vocablo en inglés refleja una actitud de respeto al público, aún insuficientemente desarrollado en nuestro medio. El concepto implica:

- i) **Rendición de cuentas**, que no se limita a informar cuánto se gastó y dónde. Esto sin duda es indispensable, pero lo substantivo consiste en dar a conocer los resultados concretos en la red vial, los avances logrados y la evolución del patrimonio vial. Este corresponde probablemente a la mayor inversión existente en Chile, superior a los ocho mil millones de dólares sólo en la zona rural. En el caso de la conservación, lo que interesa es que se dé cuenta pública del estado de los caminos.

- ii) **Transparencia.** Es clave un conocimiento público de las políticas financieras e institucionales, la forma de tomar las decisiones, cómo se aplican los fondos, quién está a cargo de qué, qué se espera concretamente de cada entidad, cuál es la eficiencia del gasto y la productividad alcanzada, etc.

Sin perjuicio que estos aspectos puedan mejorarse en el ámbito de la construcción, debe reconocerse que la institucionalidad tradicional ha sido capaz de construir una extensa red vial y aún de reconstruirla en aquellos trechos en que colapsó. Las concesiones son un esquema complementario que puede ampliar las posibilidades de acción. En todo caso, además de las consideraciones hechas en la sección sobre financiamiento, la entidad concedente debe analizar su capacidad para conducir todo el proceso desde la etapa de idea hasta la fiscalización durante el período de concesión.

En cuanto al control de la congestión, sin duda que la tarea está pendiente. Tal vez deba pensarse en corporaciones regionales/locales de transporte público. Ellas podrían ser las receptoras de los cobros por congestión, recursos con los cuales pueden tomar medidas para paliarla, ya sea en materia de transporte público, fluidez de tránsito o incluso ampliación de vías.

#### **A. INSTITUCIONALIDAD PARA LA CONSERVACION VIAL**

La conservación es una actividad de índole peculiar, que no concita interés muchas veces ni siquiera entre los profesionales viales. Sin duda alguna, la construcción aparece como más prestigiosa y atrayente ante los tomadores de decisiones y la opinión pública en general. Se da la paradoja que la conservación, de beneficios tan altos, que pocos emprendimientos legítimos equiparan, es la pariente pobre del sistema, acarreando resultados negativos para el país.

Mayor es entonces el énfasis que hay que poner en un sistema que de veras funcione, a costo razonable, con metas conocidas públicamente y con la posibilidad de intervención de los que pagan la cuenta (los usuarios).

En el caso chileno, la conservación de los caminos rurales ha experimentado notables avances, que la dejen en una excelente posición relativa en el continente. Sin embargo, es mucho lo que se puede avanzar aún.

En relación al tema “rendición de cuentas”, procede fijar cuál debe ser la condición mínima de los caminos, lo que hasta la fecha no ha ocurrido ni siquiera con los más importantes. Hoy es posible definir mediante parámetros objetivos el estado de un camino, ya sea pavimentado o no, y la Dirección de Vialidad (DV) tiene amplia experiencia al respecto. El público no sabe actualmente qué puede esperar en cuanto al estado de una vía y por lo tanto sus reclamos serán siempre subjetivos. Sin duda que la DV hace todo lo que puede, de acuerdo a sus recursos, pero en la práctica, no tiene metas públicas y específicas en materia de estado de caminos.

En cuanto a transparencia, los usuarios hacen pagos por el hecho de circular por calles y caminos, pero no saben qué derechos reciben a cambio y es difícil que se enteren de cuánto efectivamente llegó a las vías.

En este documento se plantea que la conservación sea un servicio que funcione a nivel de suficiencia y a costo razonable, es decir, que sea eficaz y eficiente. En otras palabras, por la importancia

que tiene hacer conservación, debe pasarse de hacer lo que se puede a hacer lo que conviene. Esta es una innovación grande en relación a las prácticas tradicionales y requiere de un amplio consenso para introducirla. Afortunadamente el debate público de los últimos años permite vislumbrar que ello es posible.

La institucionalidad para la conservación debe atender tres niveles de actuaciones:

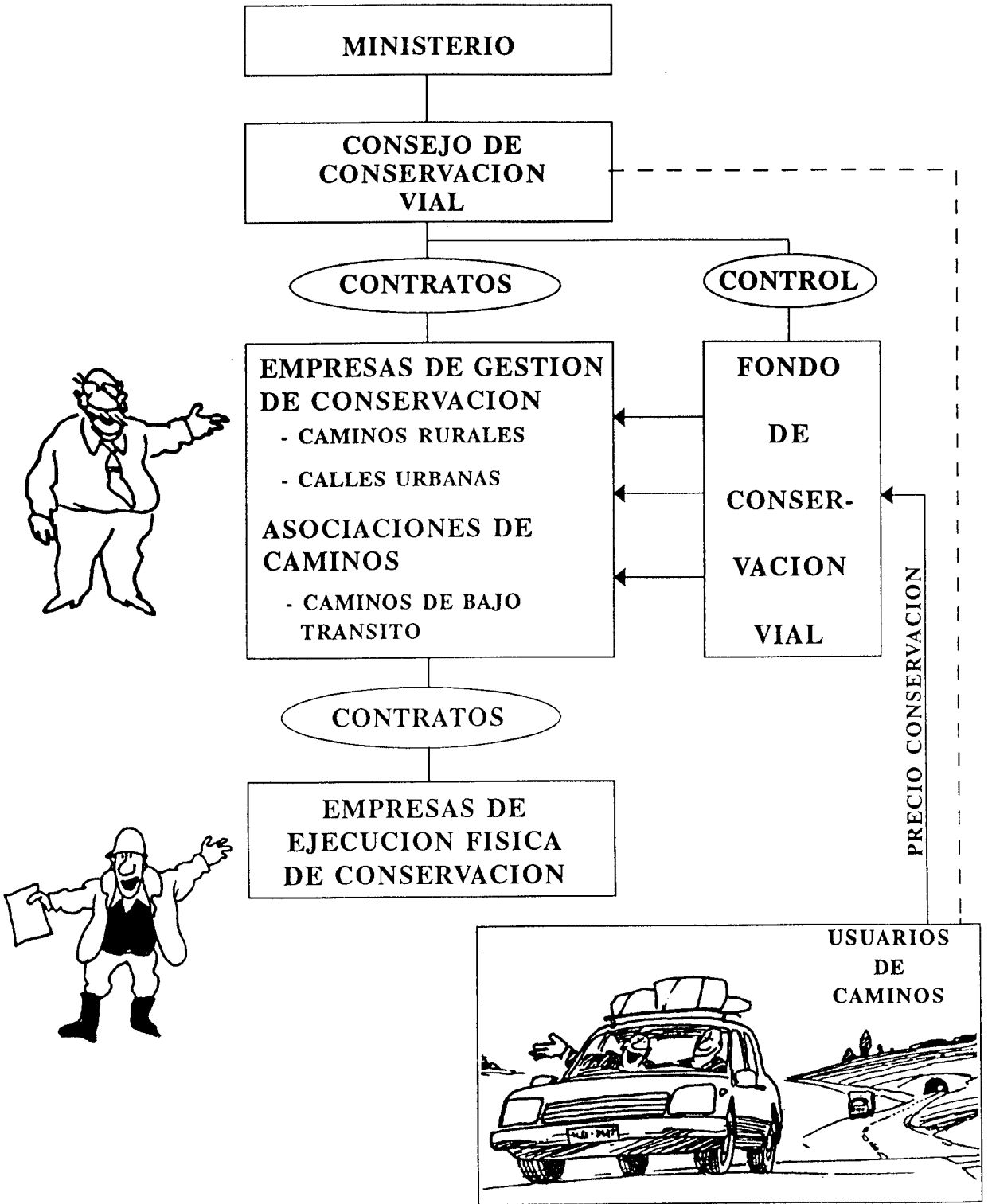
- i) la defensa del interés público, que consiste en definir cuál debe ser el estado mínimo de cada camino o calle, generar el financiamiento necesario y controlar que todo el sistema funcione;
- ii) la gestión de conservación, que consiste en definir qué acciones deben ejecutarse en cada camino, dónde, cuándo y en qué dimensión, de modo de respetar siempre el estado mínimo definido;
- iii) la ejecución física de las obras requeridas en los caminos.

Para esos efectos, se propone para la conservación el siguiente ordenamiento:

- i) Un Consejo de Conservación Vial para hacerse cargo de cautelar el interés público. Estaría integrado por representantes del Estado, dueño de las vías, a través de los ministerios relacionados con caminos y calles y de la Asociación de Municipalidades. Además lo integrarían, con derecho a voz y preferiblemente también a voto, representantes de los usuarios (camiones, buses, automovilistas). El fondo de conservación vial sería manejado por este Consejo. Si se estima apropiado para delimitar campos de acción que corresponden a distintos ministerios, podría haber subconsejos para las vías rurales y para las vías urbanas, cada uno con un determinado grado de regionalización.
- ii) Empresas de gestión de conservación. Serían responsables de un determinado segmento de la red. Tendrían contrato con el Consejo correspondiente, el cual estipularía la condición mínima en que debe mantenerse cada vía, el pago a que por ello tiene derecho la empresa de gestión y que sería asumido por el fondo, y las sanciones si no cumple. Este sería un contrato de servicio, en que los pagos se efectúan no por cantidad de obra ejecutada, sino por cumplir con la condición de calidad de la vía.
- iii) Asociaciones de caminos locales. Serían entidades sin fines de lucro, inclusive corporaciones municipales, que estarían a cargo de la conservación de los caminos rurales que el fondo financiaría sólo parcialmente. Los recursos faltantes serían aportados por los asociados o por subsidios estatales. En forma subsidiaria, en los caminos en que no se hubiera constituido una asociación, el Consejo podría encomendar acciones ocasionales a una empresa del rubro. De ese modo, su condición sería similar a la actual, en que reciben conservación esporádica cuando existen aportes de los interesados.
- iv) Empresas de ejecución de obra física. Ya existen numerosas entidades de esta índole y actuarían bajo contrato con las empresas de gestión, sin perjuicio que éstas puedan decidir hacer determinadas obras por administración.

El gráfico adjunto muestra la estructura que podría tener el sistema.

# FUTURO



El hecho que la gestión esté en manos de empresas, a diferencia de la situación actual, en la que corresponde a entes de la administración pública o a las municipalidades, introduce el concepto de pérdidas o utilidades en la gestión. En efecto, el contrato establece las obligaciones de calidad de camino (que se traducen en gastos por efectuar) y los ingresos de las empresas. Ello permite hacer balances de ganancias y pérdidas, situación imposible en la actualidad. Esto constituye un gran aliciente para aumentar la eficiencia, racionalizando el gasto por la vía de aumentos de eficiencia y mejores tecnologías.

Las empresas de gestión pueden ser públicas o privadas. En cualquier caso conviene que sean sociedades anónimas.

Las empresas públicas de gestión pueden surgir como sucesoras de la parte pertinente de la DV o como corporación municipal. El contrato sería negociado directamente con el Consejo y podría ser de carácter indefinido, aunque con cláusulas de renegociación periódica.

El contrato con una empresa privada de gestión tiene que surgir de una licitación. El plazo del contrato debe ser relativamente largo, en lo posible similar al de una concesión. El ciclo de conservación, al menos de los caminos pavimentados, es de largo plazo, siendo necesario efectuar gastos importantes en determinados años. Plazos breves inducen a tratar de respetar el estado de las vías sólo mediante medidas superficiales y de bajo costo. En todo caso y sin perjuicio de las garantías de fiel cumplimiento, ello puede mitigarse incluyendo algunas cláusulas que incentiven al contratista a efectuar la conservación con sentido de largo plazo.

La adjudicación a la empresa que cobre menos por el servicio envuelve un riesgo serio. La empresa puede cobrar lo estipulado durante algunos años, gastando lo mínimo, de hecho por debajo de las necesidades de los caminos. Al tornarse la situación insostenible, entregaría el contrato, antes de tiempo, pero habiéndose embolsado la ganancia ilegítima implícita en esa conducta.

Por ello se propone una modalidad diferente, que consiste en que el Consejo señale en las bases de licitación cuál será el calendario de pagos y sus respectivos montos. La adjudicación sería a la empresa que ofreciera el mayor pago inicial, para ella a fondo perdido, por hacerse cargo del contrato. Este es un acicate adicional para aumentar la eficiencia, pues la única forma que tienen de recuperar esos recursos es conservando el contrato y racionalizando los gastos. También representa otra oportunidad de inversión de largo plazo, es decir, para las AFP y las compañías de seguros.

Un esquema como el señalado tiene *accountability* implícita, ya que los usuarios saben cuánto van a pagar como cargo en el combustible, cuánto va a cada grupo de caminos y qué van a recibir a cambio, de hecho, detallado camino por camino. Además tienen la posibilidad de intervenir si alguna empresa no está cumpliendo.

## B. ¿EXISTE EL MODELO EN ALGUN PAIS?

Se puede decir que el modelo presentado en este documento no existe como tal en ninguna parte, aunque casi todos sus elementos se aplican, a veces aislados y a veces combinados, en diversos lugares del mundo.

En el ámbito de la construcción no se proponen innovaciones significativas, aceptando tanto el esquema tradicional de actividad emprendida por el Estado, como las concesiones. Esta modalidad se emplea hace ya muchos años en varios países, especialmente de Europa y Estados Unidos. Ha tenido una vida azarosa, con numerosos altibajos, aunque parece estar experimentando actualmente un nuevo auge.

El aporte en materia de construcciones es el intento de conceptualizar cuáles de ellas deben ser legítimamente pagadas por el Estado y cuáles deben cobrarse a los usuarios. No se tiene conocimiento que esta aproximación esté vigente en forma sistemática en alguna parte. La aparición del peaje de tercera generación puede facilitar su implantación.

A nivel técnico existe bastante consenso de que son necesarios los cobros por congestión, pero se aplican en pocas partes, como es el caso de Singapur. En general, ha habido gran resistencia a su introducción, situación a la que Chile no es ajena. Se sugiere que el cargo sea contribución parafiscal para financiar prestaciones que ataquen la congestión.

Diversos países cuentan con cargos a los usuarios, que en carácter de impuestos vinculados, alimentan un fondo dedicado a construcción y conservación de caminos. Entre ellos figuran impuestos al combustible (caso de Estados Unidos y otros), a neumáticos, lubricantes y primera venta de vehículos (Argentina los tuvo vinculados), permiso de circulación especial para vehículos pesados (Suecia y otros). Honduras acaba de establecer un fondo alimentado de forma similar, pero exclusivo para conservación. En algunos países, como Nueva Zelanda, los cargos son pagos por usar los caminos. Su monto se negocia periódicamente con los usuarios organizados, en función del nivel de obras que desean ver materializado.

La innovación que presenta este documento reside en financiar la conservación mediante cargos en el combustible no en carácter de impuesto, sino de contribución parafiscal, que recibe como contraprestación el servicio de conservación.

No es una novedad plantear una institucionalidad propia para la conservación, lo que ya existe en varios países americanos. Sí lo es el concepto de Consejo de Conservación, para la defensa del interés público, que incluye la participación de los usuarios. El contrato de gestión de conservación tampoco es nuevo, ya que existe en Argentina, bajo la figura jurídica de concesión y está en proceso de implantación en Colombia.

En definitiva, se han tomado diversos elementos en práctica en distintos países y se ha procurado sistematizarlos en un conjunto coherente de proposiciones que abarcan todo el quehacer en torno a las redes viales.

### **C. TRANSICION EN EL AMBITO DE LA CONSERVACION**

La implantación de políticas viales como las propuestas envuelve considerables cambios en relación a la situación existente, particularmente en lo referente a la conservación. Ello conlleva la necesidad de diseñar una transición que sea aceptable para todos los involucrados.

Entre los que tienen intereses al respecto se encuentra el Ministerio de Hacienda, que tal vez no desee renunciar a ninguna parte de los ingresos netos que actualmente recibe por concepto de impuestos a los combustibles. Los usuarios a su vez preferirían no ver incrementados sus gastos netos, lo que

significa que a medida que van pagando el precio o tarifa por la conservación, deberían ir percibiendo ahorros en costos de operación por mejor estado de caminos. Otras partes involucradas son los entes estatales encargados actualmente de caminos y calles, los que deberán transformarse en consonancia a los cambios propuestos, proceso que también incidirá en los trabajadores del sector.

Una transición exitosa debe ser no traumática y encarar los diversos problemas que plantean los cambios propuestos. Para ello se puede requerir un cierto tipo de gradualidad, por ejemplo a lo largo de unos cinco años, o el lapso que se estime más adecuado, y definir las medidas parciales y sucesivas que tengan que aplicarse.

Todo aconseja que tanto el resultado final como la transición sean fruto de un debate público, que se traduzca en un amplio acuerdo, de modo que todos sepan a qué atenerse.

Es de toda evidencia que será necesario dictar la legislación que le dé sustento jurídico a lo que sea decidido, lo que refuerza la necesidad de un consenso nacional.

### **1. Transición del financiamiento**

La transición financiera debe resolver la forma de pasar de la situación actual a la de régimen una vez completada la reforma.

La situación de régimen del financiamiento se obtiene prediciendo los costos totales de la conservación rural y urbana para el año final de la transición, lo mismo que de los consumos de combustible que se esperan para entonces. Con esos datos es posible determinar cuáles serán los precios por conservación a cobrar. Una estimación preliminar ubica al gasto total del orden de los US\$ 350 millones y los cargos en la gasolina y el diesel del orden de 6 a 7 y del orden de 9 a 10 centavos de dólar por litro respectivamente.

El otro elemento de la situación de régimen es establecer qué niveles de impuestos específicos a los combustibles seguirán vigentes. Un criterio sería eliminar el impuesto al diesel, conforme se argumentó antes. Otro criterio podría ser mantener el volumen actual en unidades de fomento (UF) de los ingresos fiscales netos provenientes de los combustibles, renunciando a los mayores ingresos que traería consigo el aumento de los consumos, a fin de aliviar la variación eventual del impuesto a las gasolinas originada en la supresión del que afecta al diesel. Se puede asumir que dichos ingresos netos son iguales a la recaudación bruta, menos los gastos habituales en conservación. Estos pueden cuantificarse por lo acaecido en los últimos cinco años en los rubros conservación rutinaria y periódica más recapados de pavimentos, actividad incluida en el concepto de conservación. Para los caminos rurales estos gastos han tenido un volumen relativamente estable en dicho período.

El origen de la transición podría ser la transformación inicial en precio o tarifa por conservación de una parte del impuesto al diesel y de otra del impuesto a las gasolinas, de modo que entre ambos recauden un monto total similar al gasto habitual en conservación.

Los cálculos mencionados pueden verse influidos por la eliminación del peaje en su forma actual, para dar paso a su uso como control de la congestión o para repagar las ampliaciones viales originadas en aquélla.

El resultado de las operaciones mencionadas anteriormente es la determinación de los montos de los precios a cobrar por conservación en cada tipo de combustible y de los impuestos remanentes en ellos, tanto al fin como al principio de la transición.

El plan concreto de la transición debe cautelar que las alzas anuales del precio de los combustibles sean paulatinas y razonablemente reducidas, de modo que, a pesar de ellas, los usuarios reciban beneficios netos debido a la mejor conservación y a la disminución del peaje tradicional. También es conveniente que los recursos del fondo de conservación crezcan moderadamente para hacer manejable el aumento de las actividades en este campo.

Durante la transición no se contará con recursos suficientes para atender todas las necesidades, por lo que se requiere asignar anualmente las disponibilidades incrementales. En ese proceso debe irse progresando simultáneamente en las vías rurales y en las urbanas, conforme a un plan preestablecido.

El peaje actual debe eliminarse en el lapso de transición. Hay que determinar qué estaciones podrían permanecer bajo el nuevo concepto de aplicación. La transición para las que deberían suprimirse podría hacerse no reajustando los valores vigentes y dejando paulatinamente fuera de servicio dichos puntos de cobro, partiendo por los peajes que han sido resistidos en mayor grado o se estimen menos justificados.

Otro punto a considerar es la adaptación a la nueva realidad financiera e institucional de los actuales préstamos del BIRF, BID y JEXIMBANK, que cofinancian actualmente todo el programa vial, lo cual podría requerir de algunas renegociaciones.

## 2. Transición de la institucionalidad

La transición institucional debe preverse en forma paralela y en el mismo plazo que la financiera. El Consejo de Conservación debe ser creado de inmediato, pues debe conducir todo el proceso. En lo que respecta a los caminos rurales, el origen del Consejo puede estar en la actual Subdirección de Mantenimiento de la Dirección de Vialidad. Debe tener personal con capacidad de fijar el estado mínimo de los caminos y de fiscalizarlo, prever la conservación de largo plazo que requieren los diferentes tipos de caminos, celebrar contratos, etc. Además, el Consejo debe administrar el fondo de conservación desde el primer año, cualquiera sea su monto.

Hay que tomar una decisión, aunque sea provisional o tentativa, de cuál parte de la red será gestionada por empresas privadas y cuál por empresas públicas. Ambos tipos de empresas pueden coexistir, gestionando diferentes partes de la red. En ambos casos habrá un contrato de por medio.

Los trechos de la red que se decida entregar al sector privado pueden ser licitados en el lapso que se fije, posiblemente el mismo de la transición. De todos modos, conviene comenzar las licitaciones ya el primer año, a fin de tener pronto un efecto comparativo con el desempeño de las eventuales empresas estatales y con las del sistema tradicional. Es más, parece ser posible licitar un contrato piloto, en que los pagos se efectúen no por volúmenes de obra ejecutados, sino por cumplimiento de la condición mínima de los caminos, sin esperar una nueva legislación, ni tampoco tener definido completamente el nuevo sistema ni la transición a él.

Los contratos del nuevo sistema pueden aplicarse a la conservación de caminos tanto pavimentados como de ripio o tierra. Una salvaguardia importante para la estabilidad del contrato es que el contratista de gestión deba efectuar el primer año un desembolso superior al promedio anual. Ello puede lograrse por la vía de un pago inicial al fondo o definiendo el estado de los caminos de un modo tal que implique la ejecución inmediata de obras importantes. Esto ayudaría también a la aceptación por parte de los usuarios y del público.

Si los caminos están en estado aceptable y no hay obras de envergadura efectuadas inicialmente, los impactos positivos del sistema de administración propuesto pueden ser evidentes más pronto en los caminos no pavimentados. Un contrato para este tipo de caminos puede ser de un plazo menor, unos cinco años, lo que disminuye los riesgos de ambas partes. La experiencia ganada mediante un contrato de conservación global desarrollado en la provincia de Talagante, a pesar que los pagos se efectúan por volúmenes de obra y no por resultados, puede facilitar la preparación de los documentos de licitación.

Las empresas estatales de gestión de conservación con que se desee contar, pueden crearse en forma simultánea o sucesiva. Lo lógico sería formarlas a partir de la actual Dirección de Vialidad (DV). El ámbito de su competencia puede ser regional, provincial u otro.

El personal y eventualmente los equipos y oficinas que puedan requerir las empresas estatales pueden serles transferidas por la DV. Hay que considerar que posiblemente sea adecuado que tengan una capacidad para atender en forma inicial las emergencias. El personal que pudiera no quedar incorporado a estas empresas, podría permanecer en la DV o ser asignado a otras reparticiones del MOP, como se hizo cuando se transformó el sector sanitario.

Dado que recién al final de la transición se dispondrá de recursos para asumir el 100% de la conservación, el contrato con las empresas estatales debe ir incluyendo progresivamente y por prioridades, los caminos a ser gestionados bajo el nuevo esquema.

La red vial primaria y secundaria que durante la transición esté a la espera de ser objeto de un contrato de gestión, puede ser atendida hasta que ello ocurra, ya sea por las empresas estatales dentro de su ámbito territorial o por la Dirección de Vialidad, según se estime más conveniente. La modalidad sería la misma que hasta ahora, pero los programas de trabajo serían pactados con el Consejo y financiados por el fondo de conservación. Mientras permanezcan en la condición descrita, los controles del Consejo serán en relación al cumplimiento de los programas de trabajo convenidos y no en función del estado de los caminos.

En todo el proceso de entrega a contrato hay que tener presente que algunos caminos entrarán en concesión o serán objeto de mejoramientos importantes a corto plazo. En un primer análisis, podría ser conveniente postergar la incorporación de estos últimos al nuevo sistema de gestión hasta después que se hayan ejecutado las obras.

Los caminos de la red terciaria pasarían a ser objeto del nuevo sistema a medida que se vayan formando las asociaciones de caminos locales. Mientras ello no suceda, el Consejo podría, en forma subsidiaria, encomendar acciones ocasionales de conservación a una empresa del rubro. De ese modo, su condición sería similar a la actual, en que reciben conservación esporádica cuando existen aportes de los interesados.