



Se autoriza la reproducción del contenido con la cita: Boletín FAL # 160, CEPAL

Edición N° 160, Diciembre 1999

PROGRESOS DE LA CONSERVACIÓN VIAL EN AMÉRICA LATINA

En América Latina se viene registrando un gradual auge en materia de conservación vial. Entre Argentina, Chile, Guatemala y Uruguay, se encuentran vigentes 210 contratos para el mantenimiento de un total de 20.212 kilómetros de vías públicas por niveles de servicio. En Brasil, Ecuador y Perú, existen 26 contratos en preparación que abarcarán el mantenimiento de 7.700 kilómetros de vías.

Esta edición del Boletín presenta un recuento del avance de la conservación vial, analizado en el Segundo Seminario Provincial de las Américas, celebrado en Lima, Perú, entre el 18 y el 21 de octubre de 1999, abordando el tipo de financiamiento utilizado en la conservación vial, los contratos, la institucionalidad y la interacción de los sectores público y privado.

Para mayor información sobre este tema, sírvase contactar a Alberto Bull: Email abull@eclac.cl

Paulatinamente, se está abriendo paso en América Latina y también en el resto del mundo la convicción de que la conservación vial merece una atención apropiada, para evitar las serias consecuencias que acarrea su déficit, que se traducen en deterioro de las vías y la consecuente necesidad de rehabilitarlas, aumentos de costos de operación vehicular y de accidentes. Esta creciente tendencia pudo constatarse una vez más durante el **Segundo Seminario Provincial de las Américas**, celebrado en Lima, Perú, entre el 18 y el 21 de octubre de 1999. En este encuentro, en que participaron más de 200 delegados provenientes de 15 países de la región, se analizó una amplia gama de asuntos relacionados con las vías públicas, incluyendo **institucionalidad, financiamiento, contratación, concesiones, seguridad, nuevas tecnologías, transporte inteligente, interacción entre sectores público y privado, integración continental**. Fue precisamente el mantenimiento el tema al que se dedicó más tiempo, habiéndoselo considerado a la luz de varios de los tópicos mencionados. Así, representantes de diversos países expusieron las orientaciones que se están adoptando para otorgar debida relevancia a la conservación, mejorando su cobertura y efectividad.

EJECUCION DE LA CONSERVACIÓN VIAL

Una adecuada conservación fomenta la competitividad de países y regiones, pues permite limitar los costos de operación vehicular, evitando su incremento innecesario por mal estado de las rutas, y

previene la rehabilitación de caminos y calles. Estimaciones y cálculos efectuados en diversos países señalan que las pérdidas directas ocasionadas por deficiencias en el estado de las vías pueden alcanzar anualmente al 2% del PIB y las pérdidas indirectas, a otro tanto.

Durante el seminario se presentaron varios informes sobre distintas maneras que se están empleando para mejorar el mantenimiento. Se pudo observar un fuerte inclinación hacia la contratación de este servicio, recurriendo a **empresas de caminos** y también a **microempresas de trabajadores**, especialmente para la conservación rutinaria. Aunque pudiera parecer que las microempresas son precarias desde un punto de vista empresarial, han tenido en general un excelente desempeño y significado una eficaz manera de hacer mantenimiento en Colombia, Guatemala, Nicaragua, Perú y Uruguay.

En cuanto a la conservación que se continúe haciendo por administración, se mencionó, como una posibilidad para mejorar su efectividad, la **simulación de contrato**, practicada experimentalmente en países escandinavos. El esquema consiste en identificar las unidades de personal que efectúan dichas labores, y con apoyo de documentos escritos, tratarlas como si fuesen contratistas en variados aspectos como la programación de los trabajos, las metas a alcanzar, el cumplimiento de especificaciones y plazos, la inspección y recepción de obras. Esto sería un fuerte estímulo a mejorar los resultados y permitiría estudiar las causas en caso de fallas.

Un problema tradicional de la conservación es el **aseguramiento de la calidad**, que generalmente deja mucho que desear. Este aspecto suele quedar entregado a lo que se pueda y no a lo que debiera alcanzarse. Fue expuesta la positiva experiencia de Colombia en la aplicación de las normas **ISO 9000**. Esta moderna modalidad, aunque compleja de implantar, se presenta como una interesante opción para sistematizar y mejorar los procedimientos y los resultados del mantenimiento e introducir en las empresas mecanismos de autocontrol.

Hubo amplias exposiciones acerca de los **contratos de conservación vial por niveles de servicio o estándares** vigentes en América Latina. Este tipo de contrato se caracteriza porque el criterio de pago es el buen estado de las vías, en conformidad a parámetros objetivos y no el volumen de obras ejecutado. La experiencia ya obtenida apunta a que esta es una forma viable de asegurar la preservación del estado de las vías. Esta modalidad se encuentra en franca expansión, con una cobertura actual superior a los 20 000 kilómetros, con prometedores resultados en relación a condición de las vías, reducción de costos operacionales y generación de empleos genuinos. En el **Cuadro 1** se presenta un resumen de las características de los contratos vigentes. Por su parte, el **Cuadro 2** muestra los contratos que se encuentran en preparación. Un aspecto por mejorarse es la supervisión, puesto que en algunos países los controles son débiles y no aseguran un cumplimiento cabal por parte de los contratistas.

CONTRATOS DE CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO

Cuadro 1. CONTRATOS VIGENTES

	Cantidad Contratos	km (total)	km (promedio)	Plazo años	Tipo Conservación	Monto mU\$/km
Argentina	61	11 813	194	5	I-R	11.0

Chile	2	747	374	5	I-R	3.2
Guatemala	130	4 200	32	1*	R	1.7
Uruguay (C)	6	1 486	248	4	R-P	7.0
Uruguay (M)	10	1 823	182	2*	R	3.8
Uruguay (U)	1	143	143	3*	R-P	2/m2
	210	20 212	200			

I: rehabilitación inicial **R:** conservación rutinaria **P:** conservación periódica
(C): contratistas tradicionales **(M):** microempresas de ex funcionarios
(U): contrato en zona urbana *****: renovables por un período igual

Cuadro 2. CONTRATOS EN PREPARACIÓN

	Cantidad Contratos	km (total)	km (promedio)	Plazo años	Tipo Conservación	Monto mUS/km
Brasil feder.	13	4 447	342	5	I-R	Nd
Brasil estad.	9	2 203	235	2-5	I-R	Nd
Ecuador (U)	1	150	150	4	I-R	Nd
Perú	3	900	300	5	I-R	Nd
	26	7 700				

Hay también serio interés en preparar contratos en Guatemala, Costa Rica, otros estados y municipios de Brasil. Estos contratos se están otorgando también en países desarrollados: hay sendos contratos **R-P** en Australia, Virginia, USA y Nueva Zelanda, abarcando más de 1200 kilómetros.

Además:

- **Brasil** tuvo 375 kilómetros bajo un contrato **I-R**, de 5 años plazo, siendo cancelado anticipadamente por problemas presupuestarios.
- **Colombia** tuvo 545 km bajo contratos **I-R**, de plazo dos años, que una vez cumplidos, no fueron renovados, por haber un proceso de concesionamiento.
- **Guatemala** tuvo 343 kilómetros bajo contratos **R**, de un año plazo, que no fueron renovados

por estimarse insatisfactoria la experiencia.

MICROEMPRESAS DE CONSERVACIÓN VIAL EN URUGUAY

En el marco de la reforma del Estado, la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) de Uruguay dio paso a la contratación directa de empresas formadas por funcionarios que optaran por el retiro voluntario. Así, trabajadores que realizaban habitualmente labores de mantenimiento por administración formaron microempresas especializadas en conservación rutinaria de caminos, señalización o iluminación. En la actualidad funcionan 14 microempresas que atienden el 20% de la red nacional.

Esta fórmula, que ha contado con un alto grado de compromiso y participación de los ex funcionarios, ha generado resultados muy satisfactorios para todas las partes involucradas:

- los usuarios tienen a disposición caminos en mejor estado que antes, pues los contratos establecen estrictas condiciones de estado que se están cumpliendo;
- la DNV paga por la conservación rutinaria precios inferiores al costo previo por administración, y
- los nuevos empresarios han visto mejorado sustancialmente sus ingresos personales.

El desafío del momento es la consolidación de estas microempresas, para que puedan proyectarse hacia un nuevo escenario de competitividad una vez que venzan sus actuales contratos.

FINANCIAMIENTO DE LA CONSERVACIÓN VIAL

La importancia de la conservación vial y las funestas consecuencias de su déficit hacen necesario asegurarle un financiamiento adecuado. Históricamente la provisión de recursos ha estado a cargo del tesoro público, con serias limitaciones debidas a las innumerables prioridades que debe atender.

Importantes avances, aunque todavía insuficientes, en la cobertura de la conservación financiada con aportes fiscales, se han logrado en Chile y Uruguay, países que se destacan como excepciones en la región. La creación de **fondos de conservación vial** se aprecia como más esperanzadora para afrontar este crónico problema, generando recursos asegurados, suficientes y oportunos, escenario en el cual los usuarios pagan pero reciben un servicio de mantenimiento vial.

Así lo indica la progresiva expansión del mantenimiento en **Guatemala**, país que tiene un fondo operativo desde comienzos de 1997. A partir de una situación francamente deficitaria, hubo un rápido crecimiento que en 1999 llevó a dar conservación a casi la mitad de extensión de las vías interurbanas, incluyendo todas las vías principales, cifra que en el año 2000 superará el 60%. La consecuencia ha sido una importante mejoría en la transitabilidad de las vías, con claros beneficios para los usuarios. **Costa Rica** y **Honduras** tienen fondos viales en sus primeras etapas de funcionamiento, en tanto que **Nicaragua** discute en su Asamblea Nacional el proyecto de ley respectivo. Varios otros países han analizado el tema, pero sin que se hubieran tomado decisiones definitivas al respecto.

Cuadro 3. CARACTERÍSTICAS DE FONDOS VIALES

GUATEMALA

COSTA RICA

HONDURAS

Destino recursos	CS-R-CT (a)	CS-R-CT (b)	CS-R (c)
Red objeto	IU	Nacional IU (d)	IU (e)
Ingreso principal	Tasa fija por galón combustible (f)	15% de precio combustibles	40% de impuestos s/combustibles
Carácter ingreso principal	IV	IV	IV
Carácter del Consejo	Asesor	Ejecutivo	Asesor/Ejecutivo
Integrantes del Consejo (Púb-Priv)	3-3	4-3	5-3
Régimen del personal	Privado	Público	Público y Privado.
Empleo de Ley de contratación	No	Sí	Sí

CS: conservación

R: rehabilitación

CT: mejoramiento y construcción

IU: Interurbano o rural

IV: impuesto vinculado (earmarked tax)

(a) 78% ha sido para conservación (b) políticas priorizan la conservación

(c) La ley asegura al menos el 90% a la conservación

(d) se excluyen expresamente las vías municipales

(e) vías deben ser mantenibles (estado bueno o regular)

(f) Q 1 (aprox. US\$ 0.15) por galón

El **Cuadro 3** exhibe las características de los tres fondos existentes. Rasgos notables son la participación de usuarios directos e indirectos en los consejos de administración de los recursos y una amplia prioridad para el mantenimiento. Lamentablemente, en los tres casos el carácter jurídico de los ingresos de los fondos es el de impuesto vinculado y no el de pago de una tasa por un servicio. Al recaudarse los recursos mediante el mismo circuito de los impuestos, es posible que por diversas causas se produzcan dilaciones en su flujo, lo cual ya se ha observado en determinadas ocasiones.

INSTITUCIONALIDAD

Aumentar la efectividad institucional y mejorar significativamente la calidad de la gestión de los organismos encargados de las vías públicas son necesidades apremiantes, especialmente en la conservación vial. Durante el Provia se presentó una amplia perspectiva de desarrollo y mejoramiento institucional futuro. No obstante, los cambios institucionales son, sin duda, los más complejos de impulsar. Es por ello alentador que en América Latina se estén materializando varias

iniciativas en este campo.

El Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica está interesado en fomentar el empleo de **indicadores de desempeño institucional** y de **condiciones de la red vial**. Estos valores permitirían apreciar la evolución del servicio prestado por los organismos viales y ayudarían a autoridades, jefaturas de las entidades y público en general, a juzgar la calidad de la labor llevada a cabo. Algunas instituciones ya están iniciando esta práctica.

Importantes evoluciones son las experimentadas por las Direcciones Nacionales de Vialidad de **Argentina** y **Uruguay**, ya que más del 60% y 40% respectivamente de las redes a su cargo han pasado a ser conservadas **por resultados** mediante concesiones o contratos por estándares, lo que ha traído significativos mejoramientos en la gestión y en el estado de los caminos.

Por su parte, el Instituto Nacional de Vías de Colombia ha establecido **administradores viales** en todos los caminos de su jurisdicción. Estos son pequeñas empresas consultoras que asumen el manejo primario de las rutas a su cargo, con diversas tareas como manejar el mantenimiento por contrato, vigilar el derecho de vía, hacer pequeños diseños, llevar estadísticas de accidentes, etc. Es así que cada kilómetro de vía tiene un encargado responsable, plenamente identificado, y cara visible ante el público usuario.

Además, en el mundo actual se espera de los organismos viales el desarrollo de una actitud de **servicio a los usuarios** directos e indirectos, a quienes debe considerarse auténticos clientes y objeto primordial de su actuación.

Como una forma de facilitar el mejoramiento del desempeño, se planteó la conveniencia de establecer **políticas viales y de transporte explícitas**, que orienten las acciones de las autoridades, organismos públicos, usuarios, contratistas, consultores, y en general, de todos los que intervienen en el sector. Asimismo, se recomendó que los organismos viales formulen una **visión de desarrollo futuro** y un **plan estratégico** que permita alcanzarla.

INTERACCION DE LOS SECTORES PUBLICO Y PRIVADO

Es común considerar que en campo vial intervienen los sectores público y privado. El primero ejerce la propiedad de las vías y actúa como gestor, mandante y parcialmente, como ejecutor por administración; el segundo, con una participación creciente, cumple roles de contratista, consultor o concesionario. Sin embargo, últimamente ha surgido con fuerza la participación de los **usuarios**. Estos y, en general, la comunidad, ya no son más pasivos y resignados receptores de lo que los demás hacen, transformándose por el contrario en actores que exigen ser tenidos en cuenta en forma especial.

Durante el seminario se planteó que un sistema vial efectivo requiere la participación de los usuarios como un tercero con derechos definidos y en interacción armónica con los otros actores. En términos generales, al sector público le corresponde la fijación de las políticas y la gestión general del sistema vial, y al privado, la gestión específica y la producción de la infraestructura y los servicios.

Los usuarios son los destinatarios de dichas acciones, pero también quienes en última instancia, las financian con sus contribuciones. Por ello, tienen derecho a ser oídos en cuanto a la extensión y estado de la red, y la calidad del servicio prestado por los contratistas, para lo cual deben abrirseles mecanismos institucionalizados de **opinar**, particularmente en relación a la definición del **interés**

público en relación a los caminos, y **reclamar por las deficiencias** que advirtieren. Por otra parte, resulta indispensable proporcionarles todo tipo de información acerca del desarrollo de la red y del desenvolvimiento de los organismos encargados de ella.
