

Revista de Ingeniería

ISSN: 0121-4993

reingeri@uniandes.edu.co

Universidad de Los Andes

Colombia

Oliverio Martínez, Eduardo
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO en vías terciarias: Colombia
responde
Revista de Ingeniería, núm. 45, enero-junio, 2017, pp. 52-57
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=121052004009>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

ESQUEMA DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCARIAS: COLOMBIA RESPONDE

A Maintenance and Improvement Plan for Tertiary Roads

Eduardo Oliverio Martínez

Ingeniero civil, Universidad Santo Tomás. Consultor independiente.
Contacto: eduardooliveriom@gmail.com

Resumen

Este artículo reseña la experiencia del Programa Colombia Responde, financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), y desarrollado en los Departamentos de Caquetá, Meta, Tolima y Cauca entre 2011 y 2017. Esta fue una actividad orientada a mejorar la gestión de la red vial veredal y convertirla en referencia para aplicar en municipios de características similares, adaptando en cada caso el esquema a las particularidades locales.

La necesidad de atender la creciente demanda de mejores vías veredales fue el aliciente para el desarrollo de este programa, pues por medio de esta infraestructura vial se pueden desarrollar actividades económicas lícitas, mejorar la calidad de vida de los pobladores en todos los aspectos, y consolidar zonas de convivencia en paz.

Palabras clave: Vías terciarias para la paz, Programa Colombia Responde, USAID, Mejoramiento vial, Comunidades.

Abstract

This article outlines the experience of the 'Colombia Responde' program, financed by the United States Agency for International Development (USAID) and implemented in the Caquetá, Meta, Tolima, and Cauca departments between 2011 and 2017. This initiative focused on improving the management of country road networks and then turning this into a standard that could be applied in municipalities with similar characteristics. However, each case would have to be adjusted based on local considerations.

The need to meet the growing demand for improved country roads was the incentive behind developing this program. By using this road infrastructure, it is possible to engage in legal economic activities, improve the quality of life for local populations in every respect, and consolidate areas dedicated to peaceful coexistence.

Keywords: Tertiary roads for peace, 'Colombia Responde' Program, USAID, Road improvement, Communities.

El Programa Colombia Responde, CELI CENTRAL, financiado por USAID, con cobertura en municipios de los Departamentos de Caquetá, Meta, Tolima y Cauca, en operación entre 2011 y 2017, ha realizado una actividad orientada a mejorar la gestión de la red vial veredal en sus zonas de acción y convertirla en referencia para aplicar en municipios de características similares, adaptando en cada caso el esquema a las particularidades locales.

Esta actividad se generó por la necesidad de atender la creciente demanda de mejores vías veredales, identificada por las autoridades locales, por los asistentes técnicos del Programa, y reiterada por los voceros de las comunidades, quienes encuentran la solución de este asunto como prioritario, para desarrollar actividades económicas lícitas, mejorar la calidad de vida de sus pobladores en todos los aspectos, y consolidar zonas de convivencia en paz.

El programa se concentró en dos objetivos principales: el primero, efectuar intervenciones con obras y trabajos en zonas territoriales seleccionadas con las autoridades municipales, en vías, puntos o sectores concertados con las comunidades (Juntas de Acción Comunal y asociaciones de productores); y el segundo, estructurar un Esquema de Mantenimiento y Mejoramiento de la red terciaria, para dar continuidad a la conservación y modernización de la red vial intervenida.

La concertación de las obras a realizar entre profesionales del Programa, las comunidades y las autoridades municipales, permitió recuperar un clima de confianza entre los actores, debido a que las comunidades beneficiarias se sintieron escuchadas, al igual que las autoridades municipales, por lo que el programa recibió la coparticipación esperada.

Luego la materialización de las obras permitió recuperar la credibilidad de las comunidades en las instituciones, y profundizó el sentido de pertenencia por su patrimonio vial.

La ejecución se llevó a cabo bajo dos modalidades, en el primer caso, se efectuó la trasferencia de recursos a asociaciones comunitarias de la zona, legalmente constituidas y vigentes, mediante convenios de donación, hasta por US\$100.000, condicionados al acompañamiento de un profesional de la ingeniería civil para la dirección técnica de los trabajos, un maestro de obra para la asistencia en la ejecución, un contador para la asistencia en la administración de recursos y rendición de cuentas; complementados con la mano de obra no calificada, representada en jornales de la comunidad. Para la administración de los recursos donados se conformaron Comités de compras y operativos, con participación de todas las partes intervenientes. Para la supervisión, además de la técnica, adelantada por profesionales especialistas del Programa, se conformaron Comités de veeduría comunitaria.

Bajo esta modalidad se adelantaron trabajos de mantenimiento vial y de mejoramiento con la construcción de placa huella, alcantarillas, cunetas, box couverts, muros de gaviones y de concreto, filtros y en general obras menores, complementados con las intervenciones con maquinaria aportada por las autoridades locales y territoriales.



Placa huella Rioblanco, Tolima. Fotografía propia.



Box Coulvert Planadas, Tolima. Fotografía propia.



Muro de Estabilización Uribe, Meta. Fotografía propia.

Esta forma de ejecución permitió cumplir objetivos secundarios como capacitación de las asociaciones comunitarias en administración de recursos de mayor cuantía a la usual; en la construcción de obras; y en el manejo ambiental de los desechos de obra, entre otros temas.

La segunda modalidad de ejecución se desarrolló por contratos de obra con empresas de ingeniería, seleccionadas por convocatoria pública, para la construcción de puentes, terraplenes de acceso, obras de drenaje y de contención.

Es relevante anotar, que los resultados de los trabajos con las comunidades fueron mejores que los obtenidos por las empresas contratistas. En este último caso se presentaron reiterados incumplimientos, falta de compromiso con los trabajos a realizar, desorganización en sus actividades, y mayores costos, en particular por la sustancial diferencia de costos indirectos (AIU).

Se atendieron 21 municipios incluidos en el Programa, mejorando 1.112 kms, de vías en municipios de los Departamentos mencionados antes, ubicados en zonas denominadas de consolidación, con una inversión del programa por US\$11,6 millones (Central, CELI, 2017), de los cuales US\$ 4 millones fueron administrados por las JAC (Juntas de Acción Comunal), por convenios de donación, y el resto US\$ 7,6 millones por contratos de obra.

La participación de aportes públicos y privados se tasó en US\$ 37 millones (Central, CELI, 2017), con recursos de municipios, y departamentos, representados en aportes de maquinaria fundamentalmente, y aportes privados, de las asociaciones comunitarias, representados principalmente en mano de obra. Adicionalmente se ejecutaron US\$ 270.000 (Central, CELI, 2017) en estudios y diseños.

Las obras beneficiaron áreas productivas con café, cacao, ganado, leche, caucho, piña, y plátano entre otros productos. Beneficios representados en menores tiempos de viaje, acceso de vehículos de mayor capacidad, mayor acceso de los pobladores a servicios sociales, y en general menores costos de transporte.

La segunda parte de la actividad se centró en la estructuración de un Esquema de Mantenimiento y mejoramiento Vial, tomando como base la situación actual de gestión vial terciaria en los municipios de Puerto Rico y San Vicente en Caquetá; Planadas, Rioblanco y Ataco en Tolima; Santander de Quilichao en Cauca; y Vistahermosa en Meta.

En estos municipios se encontró como densidad vial rural, indicadores que se señalan en la Tabla siguiente, y muestran una baja cobertura de vías rurales, que se asocian a la situación de pobreza y conflicto, como se



Puente y acceso Caño Hondo Puerto Rico, Meta. Fotografía propia.



Puente Caño Embarrado Puerto Rico, Meta. Fotografía propia.

analizó en documento publicado por FEDESARROLLO – Working Paper 61 (FEDESARROLLO - Villar Leonardo, Ramirez Juan Mauricio, 2014).

Para la construcción del esquema se tomó como línea de base la estructura para mantenimiento vial de cada municipio y zona investigado, los beneficiarios directos e indirectos de la mejora vial, y se tomaron referencias de programas con objetivos similares.

La investigación condujo a formular un esquema con objetivos de mantenimiento y mejoramiento vial, con aportes de los sectores público y privado, considerando que los recursos públicos son ampliamente deficitarios, y que el compromiso privado es fundamental para la sostenibilidad.

En el caso del sector público se busca sumar esfuerzos de municipios, departamentos, y entidades nacionales vinculadas al desarrollo vial, rural y turístico.

En el caso privado se pretende no solo la participación de las asociaciones comunitarias, sino también de las entidades vinculadas a las zonas por razón de su gestión económica, como empresas de transporte, empresas de procesamiento de productos agropecuarios, o agremiaciones de este sector, Fundaciones Empresariales y Concesionarios Viales, entre otros.

Adicionalmente se busca tener alianzas para asistencia técnica con universidades y el SENA para estudios y diseños y capacitación.

El Esquema propone la realización de actividades en cuatro etapas identificadas así:

- Rehabilitación
- Mantenimiento Rutinario
- Mantenimiento Periódico
- Mejoramiento

Se parte de una recuperación de las obras existentes, hoy inutilizadas por falta de mantenimiento, para recuperar el patrimonio vial, mediante una minga comunitaria. Luego se pasa al mantenimiento rutinario, constituyendo cuadrillas de trabajo de hasta 8 personas, conformadas para tal efecto, y cofinanciadas por comunidades, entidades públicas y entidades privadas.

Como complemento se propone un mantenimiento con equipos, con periodicidad al menos anual, suministrado por departamentos, municipios, y otros, como los equipos de los Batallones de Ingenieros del Ejército.

Finalmente se establece una etapa de mejoramiento con énfasis prioritario en la construcción de obras de drenaje y de estabilización, en puntos críticos identificados y

priorizados en inventario previo; y ejecutado por etapas, de conformidad con los recursos recaudados.

Municipio	Longitud Vías kms	Área Municipio km ²	Indicador kms/ kms ²
Planadas	386	1.445	0.267
Rioblanco	350	1.443	0.243
Ataco	319	996.82	0.320
Puerto Rico	585	2.790	0.320
San Vicente	1.078	21.923	0.049
Vista Hermosa	329	4.084	0.081
Santander	353	518	0.681
Nota: Datos planes de desarrollo			

Tabla 1. Cobertura de vías rurales. Elaboración propia.

Para implementar el esquema de manera organizada se efectuó un plan zonal para el área geográfica seleccionada, partiendo de inventarios de 100 kms de vías, por municipio, en promedio, llevados a cabo por ingenieros con experiencia en vías, consultores sociales, y asistencia comunitaria. Los formatos se diseñaron con las pautas señaladas por el Ministerio de Transporte y condujeron al establecimiento de la cantidad y estado de las obras existentes y la identificación de sitios con obras faltantes; se presupuestaron los trabajos separados por las fases señaladas antes, y se concluyó con la evaluación económica para priorización de los tramos de la red objetivo.

Se llevaron a cabo los inventarios en zonas de San Vicente del Caguán, Y Puerto Rico, en Caquetá; Planadas, Rioblanco, y Ataco en Tolima; y Santander de Quilichao en Cauca.

Considerando que la comunidad es el eje de este esquema, con la asistencia de asesores jurídicos expertos, se orientó la conformación o modificación de organizaciones comunitarias denominadas Comités o Asociaciones Pro Vías, conformados por

JAC principalmente, buscando tener organizaciones especializadas en la actividad vial, a diferencia de las JAC o las Aso Juntas que atienden múltiples funciones. Para la implementación del Esquema estructurado se escogieron los municipios de Rioblanco en el Tolima, y Puerto Rico, en Caquetá, en razón a la mayor disponibilidad de participación de las autoridades locales.

En estos casos se concluyó la conformación de las asociaciones Pro vías, y se estructuraron convenios de asociación estableciendo los compromisos de la asociación comunitaria, el municipio y el departamento para aunar esfuerzos en pro del mejoramiento de la red vial de la zona seleccionada en general las de mayor producción de los municipios.

A la fecha se ha iniciado la ejecución el convenio de Puerto Rico con la participación del Departamento, municipio y el Comité Pro Carreteras Entre Ríos Guayas y Caguán.

Se está realizando el trabajo de recuperación de obras, con una incipiente cuadrilla de personal, el programa ha donado las herramientas de trabajo y la dotación de labor; así como la dotación de la oficina que aportó la comunidad en el corregimiento de Lusitania.

Las entidades estatales actualmente tramitan la materialización de aportes por \$20 millones en cada caso y adicionalmente se han precisado los compromisos de suministro de maquinaria para el mantenimiento periódico.

En el caso de Rioblanco se constituyó la asociación Aso ProVías de Rioblanco, y se celebró el convenio con la participación del municipio y la asociación comunitaria. Actualmente se aprestan a iniciar la ejecución. Aquí el departamento no acudió a la celebración del convenio para evitar la demora en la gestión del documento, pero expidió una carta de compromiso de participación con maquinaria.

En los dos casos se convocó a participar al sector privado representado por las empresas de transporte que sirven la zona.

En el caso de Puerto Rico, se convocó a procesadores de leche, como Nestlé y Quesos La Florida, beneficiarios de

la mejora vial. También a los gremios ganaderos local y departamental. No obstante para agilizar la suscripción e iniciación del convenio, se suscribió sin estos aportantes, quienes manifestaron interés, y con los cuales se mantienen conversaciones para su participación.

En el caso de Rioblanco se convocaron además al Comité de Cafeteros de Tolima, y Cooperativa de Caficultores Cafisur, considerando que el cultivo de café es la principal actividad económica.

En el proceso de estudiar, evaluar y estructurar el esquema se identificaron restricciones que afectan el desarrollo de planes y programas para vías veredales así:

- 1.** Subregistro vial, debido a que continuamente se abren vías, para atender necesidades de la comunidad que superan la capacidad estatal, así las cosas, la longitud de vías terciarias puede llegar a ser superior en más del 30 % al registro oficial.
- 2.** Incapacidad de financiación del mantenimiento vial por parte de los municipios entidad responsable de la mayoría de su red veredal, por falta de fuentes de financiación y bajos aportes del sector departamental y nacional en general para cumplir metas mínimas de mantenimiento y apertura.
- 3.** Presencia de Bancos de maquinaria estatal inadecuadamente organizados a nivel departamental y existencia de maquinaria local gestionada deficientemente por carencia de organización y recursos.
- 4.** Monopolio en las fuentes de materiales licenciadas.
- 5.** Especificaciones técnicas dispersas, insuficientes o inapropiadas para estas vías veredales.
- 6.** Falta de capacidad administrativa y técnica de los municipios en categoría seis.
- 7.** Reglamentación de contratación pública que impide una respuesta rápida y eficiente a las necesidades de la población.

REFERENCIAS

- Central, CELI. (2017). Presentación: Mejorando la Competitividad en los Territorios.
- Martinez, E. (2016). Esquema de Mantenimiento y Mejoramiento Vial.
- Villar, L., Ramirez, J. (2014). Infraestructura Regional y Pobreza Rural. FEDESARROLLO.