

**PIARC Seminar of Financing of Road Infrastructure
CUBA 18 –20. September 2002**

**“GESTION DE LA CONSERVACION VIAL EN HONDURAS A TRAVES
DEL FONDO VIAL”**

Ing. Sandra Zelaya, FOVIAL

Texto relacionado a la presentación en PowerPoint

La República de Honduras se localiza geográficamente en América Central, su relieve es predominante montañoso, su extensión territorial es de 112,492 kms² y su población es de 6,340,000 habitantes (**Gráfica No.1**).

Hablar de los Mayas, es tocar muy de cerca las raíces de Centroamérica. En la **Gráfica No.2** una vista de Copán, al Occidente de Honduras.

A lo largo de varios siglos de evolución prehispánica 1,800 a.c – 1500 d.c los Mayas edificaron extraordinarios centros religiosos y urbanos.

A) COMPOSICIÓN DE LA RED VIAL NACIONAL

La Red Vial Nacional a cargo de la SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA (SOPTRAVI) está conformada por 13,603 kms, de los cuales 2,777 son pavimentados y 10,826 kms sin pavimentar de acuerdo a la siguiente composición: (Remitirse a la Gráfica No.6).

- 1- 3,199 kms de Red Vial Primaria (**Gráfico No.7**)

Entiéndase por Red Primaria a aquellas carreteras que forman la estructura vital de la Red Vial de la República o que unen ciudades o zonas geográficas de importancia nacional e interdepartamental, pudiendo estas rutas estar pavimentadas o nó. En esta categoría se encuentran rutas de integración de los países centroamericanos.

- 2- 2,565 km. de Red Vial Secundaria constituida por todas aquellas rutas que unen ciudades y pueblos a la Red de Carreteras Primarias o entre sí y que tienen importancia intra-departamental, generalmente en las zonas limítrofes reciben

tráfico de carreteras de menor categoría, estas rutas pueden estar pavimentadas o nó y deben al menos tener como capa de rodadura grava o material selecto.

3- 7,839 km de Red Vial Vecinal, que está constituida por todas aquellas rutas que unen pueblos, aldeas y fincas a la Red de Carreteras Primarias o Secundarias y que tienen importancia exclusivamente departamental o municipal, pueden recibir tráfico de caminos de penetración de huellas o sendas de menor categoría. Estas rutas no son pavimentadas y tienen capa de rodado de grava, material selecto o solo terreno natural.

Adicionalmente hay una cantidad indeterminada (entre 7,000 y 12,000 kms) de caminos desarrollados por otras agencias estatales incluyendo IHCAFE, FONDO CAFETERO, FHIS, SAG, COHDEFOR y las municipalidades, por agencias bilaterales y por empresas privadas e individuos. **(Gráfico No.5)**

La red vial oficial de Honduras por tipo de superficie y por estado de condición se presentan en los Gráficos 7 y 8 respectivamente:

Por tipo de Superficie:

Concreto Asfáltico	1,934 kms
Concreto Hidráulico	220 kms
Doble Tratamiento	622 kms
Material Selecto	9,238 kms
Tierra	<u>1,589 kms</u>
Total	13,603 kms

Por estado de condición:

Bueno	38%
Regular	38%
Malo	24%

B) ANTECEDENTES DE LA GESTION DE CONSERVACIÓN VIAL EN HONDURAS

Década de los 80's **(Gráfico No.10)**

En la década de los 80'a, la entonces Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos estuvo dividida en 14 Centros de Costos llamados distritos que atendieron de manera directa (por administración) los trabajos de conservación de carreteras. Bajo este esquema, los principales problemas se identificaban así:

- Movimiento sindical beligerante impidiendo la realización normal de actividades.
- Personal supernumerario (5,208 empleados)
- 74% del presupuesto en pago de sueldos y salarios

- Deterioro acelerado de la infraestructura vial
- Ninguna empresa especializada en actividades de conservación vial

Primer Quinquenio de los 90's (**Gráfico No.11**)

En el primer quinquenio de los 90's la Dirección General de Conservación de Carreteras desarrolló un nuevo enfoque de gestión, el cual se basó principalmente en trasladar la responsabilidad de la ejecución y supervisión de la conservación rutinaria y periódica del tradicional sector público al sector privado. Aunado a este proceso de privatización se dio una reestructuración organizativa mediante la cual se pusieron en marcha los siguientes procesos:

- Programa masivo de rehabilitación y reconstrucción de la red vial.
- Reforma a la gestión de la conservación vial iniciando programas de mantenimiento por contrato, formándose empresas contratistas y consultoras.
- Reducción de personal a 700 empleados.
- Incremento en las asignaciones presupuestarias para las actividades de mantenimiento vial.
- Apoyo a los programas por parte del Banco Mundial, BID, AID y el Gobierno de Kuwait.
- Aprobación de la Ley del Fondo Vial en su primer versión.
- Se concretó la subasta del equipo pesado de construcción de la DGCCA.
- Se creó la Unidad de Planificación Vial, misma que tiene bajo su responsabilidad el establecimiento de un sistema de planificación de inversiones en rehabilitación y conservación de carreteras con la utilización del Programa HDM, que optimiza la asignación de recursos a tales actividades.
- La Red Vial se dividió en 53 sectores (Gráfico 13) con este enfoque de gestión, se suscitaron para los últimos cinco años las inversiones indicadas en el Gráfico No.14.

Segundo Quinquenio de los 90's (**Gráfico No. 12**)

- Aumento de la participación del sector privado en la prestación de los servicios de conservación vial.
- Programa de emergencia ocasionado por el Hucarán Mitch.
- Reformas a la Ley del Fondo Vial y aprobación en su versión final.
- Organización y puesta en marcha del Fondo Vial.
- Programas estructurados de mantenimiento periódico rutinario para la red vial pavimentada y no pavimentada.

C) OCURRENCIA DEL FENÓMENO MITCH Y SU IMPACTO EN LA RED VIAL NACIONAL

Gráficos 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22

El impacto del Fenómeno Mitch sobre el sistema de carreteras y caminos tanto en las redes de caminos primarios, secundarios como vecinales en el País fue de grandes proporciones, lo que afectó de manera sustantiva las comunicaciones y el transporte por vía terrestre. Concretamente se registraron daños en casi un 28% de la red vial nacional (4,079 kilómetros de longitud), se destruyeron total o parcialmente 9,198 metros lineales de puentes de material sólido y se produjeron pérdidas en el parque automotor, originadas por los crecidos e inundaciones.

No obstante los daños ocasionados por el Huracán Mitch, inmediatamente después de su ocurrencia, existió en Honduras una red vial sujeta a mantenimiento con la que el Fondo vial inicia sus operaciones en septiembre de 1999.

El Gráfico 23 es contentivo de las metas que fueron fijadas a consecuencia del Fenómeno Mitch en el marco del Plan Maestro de Reconstrucción y Reactivación Nacional, en el que se consideró la rehabilitación de 2,504.00 kilómetros de carreteras pavimentadas entre trabajos de remoción total y colocación de nueva carpeta asfáltica; y dobles tratamientos superficiales. Dentro del mismo Plan se consideraron trabajos en 12,288.00 metros lineales de puentes, entre rehabilitación de puentes destruidos y construcción de nuevos. Tal como lo indica el mismo gráfico, a finales del 2002 se ejecutó un 92.68% de lo programado para carreteras en el período 1999 – 2001, asimismo se ejecutó un 97% de lo programado para puentes en el mismo período.

D) CREACIÓN DEL FONDO VIAL

Con el consolidado de los Decretos 131-93 y 296-98 se crea el Fondo Vial como una entidad desconcentrada de la Secretaría de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI) de duración indefinida, de interés público y dentro de los límites de su ley, con independencia administrativa, técnica y financiera. **(Gráfico 24).**

Objetivos del Fondo Vial:

- Asegurar el sostenimiento financiero y la ejecución continuada del servicio de mantenimiento de la red oficial de carreteras de la República de Honduras, para reducir los costos de operación de la flota nacional de vehículos, la pérdida de tiempo de los usuarios de la red, disminuir el número de accidentes y el deterioro de la propia infraestructura vial.

- Proveer de un nivel adecuado de servicio de mantenimiento a la red vial que permite, al contar con una infraestructura eficiente de carretera, elevar la productividad y el nivel competitivo de la industria, el comercio y la agricultura de Honduras.
- Captar mediante un mecanismo ágil recursos financieros para ser utilizados en el servicio de mantenimiento rutinario y periódico de la red vial oficial, de conformidad con la demanda impuesta por las necesidades de la misma.
- Proveer una mayor participación del sector privado en la solución de los problemas del servicio de mantenimiento vial; y
- Fomentar a nivel nacional la generación de empleo, incluso en aquellas áreas económicas deprimidas, mediante la implementación del servicio de mantenimiento en la red vial nacional y en todos aquellos sectores que sean incorporados a la misma.

Financiamiento del Fondo Vial

El mismo año 1998 se crea mediante el Decreto Legislativo No.131-98 la LEY DE ESTIMULO A LA PRODUCCIÓN, A LA COMPETITIVIDAD Y APOYO AL DESARROLLO HUMANO (**Gráfico No.26**)

La Ley en referencia contempla una asignación de recursos denominada:

“APORTE A LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO VIAL, ATENCIÓN DEL PROGRAMA DE INTERES SOCIAL Y DE TURISMO”

Dicho aporte es un componente de la fórmula actualmente utilizada para la fijación de precios internos de algunos derivados del petróleo. Los cargos aplicados para este fin son los siguientes:

Gasolina Súper	US\$ 0.80 / galón
Gasolina Regular	US\$ 0.76 / galón
Diesel	US\$ 0.26 / galón
Fuel Oil	US\$ 0.0828 / galón
Av-Jet	US\$ 0.0542 / galón

Dicho cargo es fijo por galón de cada derivado, por lo que el aporte referido varía de conformidad al consumo.

La Ley del Fondo Vial contempló que de ese referido **“APORTE A LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO VIAL, ATENCIÓN A PROGRAMAS DE**

INTERES SOCIAL Y TURISMO” serían destinados al Fondo Vial los siguientes porcentajes **(Gráfico No. 27):**

Años de funcionamiento Del Fondo Vial	Porcentaje del Aporte	US\$ (Millones)
Primer año	35% del Aporte	45
Segundo año	38% del Aporte	51
Tercer año en adelante	40% del Aporte	63

Estructura Organizativa del Fondo Vial **(Gráfico No.28)**

La estructura organizativa del Fondo Vial es así:

- **Comité Técnico Vial**

El órgano superior de administración del Fondo Vial es el Comité Técnico Vial integrado así:

- a) El Secretario de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI), o el Sub-Secretario respectivo quien lo presidirá.
- b) El Secretario de Estado en el Despacho de Finanzas o el Sub-Secretario respectivo.
- c) El Secretario de Estado en los Despachos de Industria y Comercio o el Sub-Secretario respectivo.
- d) Un representante, de la Asociación de Municipios de Honduras (AMHON).
- e) Dos representantes del sector privado, uno nombrado por el Consejo Hondureño de la Empresa Privada y el otro por el Consejo Nacional del Transporte.
- f) Un representante del Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras.
- g) El Director General de Carreteras de la Secretaría de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI).

(Remitirse Gráfico 29).

- Unidad Ejecutora, SOPTRAVI: Es el ente que formula las políticas del Sector
- Una Auditoría Interna: Nombrada por la Contraloría General de la República
- Dirección Ejecutiva del Fondo Vial:

Es el ente ejecutor por gestión directa de los servicios de mantenimiento vial, de conformidad con las políticas del Sector, la planificación del mantenimiento rutinario, periódico y de la rehabilitación de las carreteras, la normalización en la prestación de servicios viales, niveles de calidad de vías, normas técnicas y operativas que dicte la Secretaría de Obras Publicas, Transporte y Vivienda. Realizará su gestión con la aprobación del Comité Técnico Vial. Su objetivo primordial es asegurar la administración y ejecución continua del servicio de mantenimiento vial de la red vial oficial.

- Sub-Dirección Ejecutiva: Que tiene las mismas funciones del Director Ejecutivo en su ausencia. Nota: Hasta hoy, el Fondo Vial de Honduras no ha requerido del nombramiento de un Sub-Director Ejecutivo, nunca ha sido nombrado.
- Asesoría Legal

En el mismo nivel jerárquico se encuentran las gerencias siguientes:

- **Gerencia Financiera Administrativa:** Depende de la Dirección Ejecutiva y le corresponde organizar y dirigir todas las actividades administrativas, financieras y de logística en general, asegurando el suministro oportuno y uso racional de los recursos humanos materiales y financieros del Fondo Vial.
- **Gerencia Técnica:** La Gerencia Técnica depende de la Dirección Ejecutiva y es responsable por la dirección, organización, implementación, control y evaluación de todas las actividades vinculadas con la prestación del servicio de mantenimiento vial, dando seguimiento y llevando el control cuantitativo y cualitativo de los diferentes proyectos, tanto de estudios, ejecución física, supervisión y de otras actividades o servicios a cargo del Fondo Vial.
- **Gerencia de Mercadeo:** La Gerencia de Mercadeo depende de la Dirección Ejecutiva, y se constituye en el enlace permanente entre el usuario de las vías y el Fondo Vial, a través de esta Gerencia se divulgan los objetivos metas y logros, programas en ejecución y todo lo relacionado con su gestión, para garantizar la transparencia de la misma, y obtener el compromiso y aprobación de los usuarios y público en general.

Nota: Fondo Vial cuenta solamente con 36 empleados de planta.

Servicios Contratados con Empresas Privadas:

Servicios de Verificación Técnica Administrativa y Financiera:

La Ley del Fondo Vial contempla que el Fondo Vial debe contratar los servicios de verificación técnica administrativa y financiera como apoyo a su gestión, para evaluar las actuaciones del Fondo Vial, así como de las empresas contratadas para la ejecución de los servicios de conservación vial, procurando la implementación de aquellos mecanismos que tienden a mejorarla. **(Gráfico No.30)**

La verificación técnica comprende:

- Inspección y verificación aleatoria de las actividades desarrolladas por los contratistas y supervisores que contrata el Fondo Vial para la ejecución de sus proyectos.
- Apoyo a la Gerencia Técnica en la elaboración de especificaciones, contratos, análisis de costos, presupuestos, seguimiento y liquidación de obra física.
- Con la información proporcionada por el Fondo Vial, se actualiza el historial de proyectos y de contratistas y se establece un sistema de calificación que permite evaluar desempeño permanentemente y provee información actualizada para futuras contrataciones.
- Utilizando los resultados proveídos por la Unidad de Planificación y Evaluación de Gestión de SOPTRAVI, prepara los planes de inversiones futuras.
- Establecimiento de base de datos de costos unitarios por kilómetro, atendiendo el tipo de servicio.

La verificación administrativa y financiera comprende:

- Se cuantifica y verifica la información financiera suministrada por el Fondo Vial a fin de que la misma refleje el progreso y estatus en períodos determinados de las operaciones financiadas por el Fondo presentadas asociados a cada proyecto.
- Establece una contabilidad comercial para la correcta operación de la unidad contable financiera del Fondo Vial, además de los mecanismos operativos de control.
- Apoya en los Programas de capacitación.

Programas del Fondo Vial: **(Gráfico No.27)**.

- 1- Mantenimiento Periódico y Rutinario de la Red Vial Pavimentada:
 - Bacheo
 - Sellos
 - Remoción de Derrumbes
 - Limpieza derecho de vía, cunetas y alcantarillas

- 2- Mantenimiento Periódico, y Mantenimiento Rutinario de la Red Vial No Pavimentada:
 - Conformación
 - Balastado
 - Instalación de alcantarillas
 - Limpieza derecho de vía, cunetas y alcantarillas

- 3- Programa de Microempresas Asociativas de Conservación Vial:
 - Limpieza del derecho de vía, cunetas y alcantarillas
 - Limpieza, pintura de señales viales
 - Arborización
 - Limpieza obras de drenaje cajas y puentes
 - Remoción de pequeños derrumbes
 - Pintura pretilas de puentes

Para los programas 1 y 2 Fondo Vial licita y contrata empresas constructoras y supervisoras, la Gráfica 32 es contentiva del kilometraje atendido así como de la cantidad de empresas contratistas y supervisoras que realizan los trabajos, mismos que para el 2002 se presentan así:

Año 2002, kilómetros atendidos en la red pavimentada: 313.67, kilómetros atendidos en la red no pavimentada: 3,482.72 representando ambos kilometrajes un 28% de la red total. Para llevar a cabo los trabajos en referencia, Fondo Vial ha contratado 53 empresas consultoras y 57 empresas supervisoras. Aclarando que una misma empresa constructora puede tener más de un proyecto.

Los Gráficos 33, 34, 35, 36 y 37 son contentivos de proyectos a cargo del Fondo Vial, llevados a cabo por las empresas constructoras y supervisoras que éste contrata.

Programa 3 **(Gráfico 38)** del Fondo Vial es el de Microempresas Asociativas de Conservación Vial (MACV) que consiste en la integración de pequeños grupos (entre 11 a 17 personas) cuya promoción es responsabilidad del Fondo Vial, estos grupos que contrata el Fondo Vial hacen el mantenimiento rutinario del tramo carretero de red pavimentada que les corresponde, mantenimiento que implica actividades como:

Limpieza del derecho de vías, cunetas y alcantarillas, limpieza y pintura de señales viales, arborización, limpieza obras de drenaje cajas y puentes, remoción de pequeños derrumbes, pintura de pretilas de puentes y otros.

Sus principales características:

Objetivo

Atención de actividades de mantenimiento rutinario en la red vial pavimentada del País.

Componentes

- Cada MACV es formada por un grupo de 11 a 17 personas.
- Los integrantes deben ser de zonas económicamente deprimidas y aledañas al tramo carretero a atender.
- Se respeta el derecho de todos los socios de participar en el manejo y funcionamiento de la empresa, el trabajo es colectivo, los miembros son dueños y trabajan a la vez.
- Los tramos carreteros que se atienden son de una longitud aproximada de 50km.

Instituciones involucradas en la promoción y establecimiento de las MACV

- Banco Mundial: Financiamiento y Asistencia Técnica, de las primeras 36 MACV formadas y contratadas.
- Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP): para capacitación sobre “Desarrollo Humano” y “Gestión Empresarial”.
- El Sector Social de la Economía de la Secretaría de Industria y Comercio: Bajo el marco de la ley del Sector Social de la Economía, otorga a las microempresas su personería jurídica.
- Fondo Vial: Promueve y contrata a las microempresas, contando con un equipo de promotores sociales e ingenieros civiles que realizan la supervisión.

Remitirse a los Gráficos 38, 39, 40 y 41. En la actualidad Fondo Vial cuenta con 48 MACV que atienden 2,198.18 kilómetros de red pavimentada correspondiente al 79% de dicha red.

E) SITUACIÓN ACTUAL EN LA GESTION PARA LA CONSERVACIÓN VIAL

La situación actual en la gestión de la conservación vial se caracteriza por los siguientes elementos:

- Incremento en la cobertura de la red

- Generación de actividades dinamizadoras de la economía a través del sector construcción.
- Mayores asignaciones presupuestarias, pasando de Lps.40 millones en 1990 a aproximadamente Lps. 600 millones en el año 2000.
- 2.61 Kilómetros de red por cada empleado de la Dirección General de Mantenimiento versus 368 kilómetros de red por cada empleado del Fondo Vial.
- Independencia financiera relativa.
- Se da el pronto pago.

(Remitirse al **(Gráfico No. 42)**)

F) FUTURO – PLAN DIRECTOR DEL FONDO VIAL 200 - 2007

Como parte de su proceso de fortalecimiento y consolidación, las autoridades del Fondo Vial han identificado la necesidad de contar con un Plan Director que como herramienta de planificación, permita orientar las acciones del Fondo durante los próximos cinco años, el cual pueda ser actualizado y revisado periódicamente. Indudablemente que esta iniciativa implica la contratación de servicios especializados de consultoría a ser prestados por consultores con amplia experiencia en cada una de las áreas relacionadas.

- **Diseño de un sistema de evaluación de gestión del Fondo Vial**, contenido de los siguientes elementos:

Definición de Objetivos

Identificación de metas

Propuesta de parámetros de medición

Implantación de un sistema de evaluación

- **Preparación del Plan de Inversiones 2002-2007**, contenido de los siguientes elementos:

Programa de Mantenimiento Periódico

Programa de Mantenimiento Rutinario

Rehabilitaciones

Asistencias Técnicas

- **Programa de conservación por estándares y niveles de servicio**, contenido de los siguientes elementos:

Definición de estándares y Niveles de Servicio

Diseño y Preparación de Proyecto Piloto

Implantación gradual de Programa para la red

- **Implantación de un Sistema de Control de Pesos y dimensiones,** contenido de los siguientes elementos:

Control eficiente de pesos y dimensiones en la red vial
Mejoramiento de Seguridad Vial
Reducción de la velocidad de deterioro de la red vial

- **Implantación de un sistema de evaluación periódica de la Red Pavimentada,** contenido de los siguientes elementos:

Deflexiones
Rugosidades
Capacidad estructural
Fallas superficiales

- **Programa de certificación y control de calidad de plantas asfálticas y de trituración,** contenido de los siguientes elementos:

Inventario actualizado de plantas
Diseño de programa de certificación
Implantación control de calidad
Programa de monitoreo y seguimiento

- **Manual para atención de Emergencias,** contenido de los siguientes elementos:

Aspectos normativos y de organización
Asignaciones financieras
Procedimientos operativos estándar
Control monitoreo y seguimiento

G) CONCLUSIONES

Con el Fondo Vial, se está dando inicio a una nueva gestión de la conservación de Carreteras, tendiente a asegurar el sostenimiento financiero y la ejecución continuada de tal servicio, a través de una estructura organizacional mínima, y con un marco legal que otorga flexibilidad administrativa, técnica y financiera.

Condiciones Ideales

- Fondo Vial como una entidad pública autónoma.

- El cargo para la conservación vial cobrado en el momento de la venta de los derivados del petróleo al distribuidor por parte del importador o la refinería. Quien realice el cobro, estará obligado a enterar dichos valores a las cuentas especiales del Fondo Vial.