

PROGRAMA DE REHABILITACION Y MEJORAMIENTO VIAL

(NI-0068)

RESUMEN EJECUTIVO

PRESTATARIO Y GARANTE:	República de Nicaragua	
ORGANISMO EJECUTOR:	Dirección General de Vialidad (DGV) del Ministerio de Construcción y Transporte (MCT)	
MONTO Y FUENTE:	BID:	US\$75,0 millones (FOE)
	Cofinanciamiento:	US\$106,5 millones
	Aporte local:	<u>US\$41,5 millones</u>
	Total:	US\$223,0 millones
PLAZOS Y CONDICIONES FINANCIERAS:	Plazo de amortización:	40 años
	Período de desembolso:	4 años
	Tipo de interés:	1% durante período de gracia y 2% en años sucesivos
	Período de gracia	10 años
	Inspección y vigilancia:	1% del préstamo
	Comisión de crédito:	0,5% de la parte no desembolsada
COFINANCIAMIENTO:	El Programa será financiado por la Asociación de Desarrollo Internacional (ADI) con US\$30,0 millones, la OPEP con US\$5,0 millones, el DANIDA con \$33,0 millones, el Fondo de Inversiones de Venezuela con US\$30,95 millones y la Unión Europea con US\$7,5 millones.	
OBJETIVO DEL PROGRAMA:	El objetivo del Programa es facilitar el desarrollo económico y social a través de la mejora de la infraestructura vial y del fortalecimiento institucional del subsector. El propósito es facilitar el tránsito de bienes y personas de forma eficaz y fomentar la comercialización externa e interna. Esto se logrará gracias a la reducción anticipada en los costos de transporte y al aumento en la eficiencia del mantenimiento.	
DESCRIPCION:	El Programa se diseña como una operación plurianual con cuatro planes anuales de ejecución, teniendo tres componentes: (i) rehabilitación y mejoramiento de caminos rurales, carreteras colectoras y troncales;	

(ii) mejora del mantenimiento vial; y (iii) fortalecimiento técnico, administrativo, ambiental y financiero del subsector.

Componente de rehabilitación y mejoramiento vial.

Este componente de inversión apoyará la rehabilitación de la red vial deteriorada de: (i) caminos rurales, que tienen como objetivo integrar en la red nacional las zonas rurales del área central del país y otras que permitan un proceso de producción más acelerado; (ii) carreteras colectoras, que con los caminos rurales forman corredores integrados de producción; y (iii) secciones prioritarias de las carreteras troncales que forman corredores de comercio exterior. La selección de obras se haría de acuerdo a los objetivos y criterios de elegibilidad del Programa, con base en los resultados de la evaluación económica, técnica, social y de impacto al medio ambiente.

Las obras a iniciar en el primer año con el financiamiento del Banco comprenden aproximadamente 9 caminos rurales y una carretera colectora. El costo total de las obras se estima en el equivalente a US\$31.3 millones y han sido definidas y dimensionadas entre el MCT y el Banco, tomando en cuenta criterios de priorización y selección establecidos, capacidad de ejecución y presupuesto disponible. El grado de cumplimiento se evaluará en las reuniones de monitoreo anuales.

Componente de mejoramiento del mantenimiento vial.

Durante el período de ejecución del Programa, el GdN se compromete a aportar recursos equivalentes a US\$12 millones anuales para financiar inversiones de mantenimiento, incluyendo la supervisión respectiva. Además se financiarán estudios que servirán de base para la formulación de nuevas políticas en el subsector. Los estudios corresponderán a las siguientes áreas: (i) la base de información del estado físico de la red vial y el sistema de planificación y priorización de las obras de mantenimiento; (ii) los mecanismos alternativos de recuperación de los costos de mantenimiento ; (iii) un control efectivo de cargas y dimensiones para la red vial; y (iv) la implementación de un sistema descentralizado de mantenimiento de los caminos rurales a cargo de las municipalidades.

Componente de fortalecimiento técnico-administrativo.

Se contempla el fortalecimiento técnico y administrativo de la DGV, incluyendo capacitación, en diferentes áreas necesarias para la ejecución

adecuada del Programa. Este componente se encuadra dentro del Programa de Reforma de la Administración Pública que el Gobierno está actualmente elaborando con el apoyo del BID y del BM.

**CLASIFICACION
AMBIENTAL:**

El Comité de Medio Ambiente, en la reunión del 14 de febrero de 1995, clasificó esta operación en la Categoría III, y en la reunión del 1 de agosto aprobó el Resumen Ambiental.

BENEFICIOS:

El Programa tendrá un impacto positivo al incrementar el desempeño macroeconómico del país por medio de mejoras en el funcionamiento de la infraestructura de transporte. Con la rehabilitación y mejoramiento de las carreteras, se espera proveer un mejor sistema de comunicación vial para el comercio exterior e interior, y reducir el costo de operación y mantenimiento de los vehículos que las circulan, y mejorar el volumen y el valor de la producción agrícola. Por medio de la rehabilitación y mejoramiento de los caminos rurales y las carreteras colectoras, se prevé elevar el nivel de vida de la población rural al facilitar la producción y la comercialización de sus productos, reducir los costos operativos y posibilitar el acceso a servicios básicos. Con la mejora del sistema de mantenimiento, se prevé poner en práctica un sistema sostenible y eficiente de recuperación de costos en las actividades de mantenimiento. Por medio de las medidas de fortalecimiento técnico-administrativo del MCT, se prevé lograr el desarrollo integrado del Programa. Estos beneficios están dirigidos en su mayor parte a la población de bajos ingresos en las áreas de influencia de los proyectos.

RIESGOS:

El Programa enfrenta riesgos principalmente con respecto a la continuidad y nivel de mantenimiento del sistema vial, y a la débil estructura que existe para la planificación y administración de la conservación vial. Por este motivo, el Programa hace énfasis en la necesidad de reformar el sistema y financiamiento de mantenimiento. La ejecución del Programa impondrá nuevas exigencias técnicas, administrativas y de coordinación entre las distintas dependencias de la DGV, para lo cual se propone incluir recursos, en el financiamiento del Banco, para el reforzamiento de dichas áreas.

El MCT está por iniciar una readecuación de sus funciones y estructura orgánica, dentro del marco del Programa de Reforma de la Administración Pública. El Gobierno ha solicitado al Banco y al BM que lo apoyen con préstamos de ajuste sectorial así como una

cooperación técnica ya aprobada por el BM. Se establecerá una coordinación estrecha entre los dos programas de reformas institucionales del subsector, y se han tomado las medidas pertinentes para que la ejecución del Programa sea compatible con dicha reorganización.

**ESTRATEGIA DEL
BANCO EN EL PAIS
Y EN EL SECTOR:**

La estrategia del BID consiste en: la recuperación de la infraestructura social y económica, especialmente en las regiones más rezagadas; apoyar las reformas económicas, el mejoramiento del clima de inversiones, y la reactivación del desarrollo productivo agrícola del país; incrementar la participación del Banco en la atención de las necesidades sociales básicas de educación y salud; apoyar el mejoramiento del desarrollo de la protección ambiental del país; y apoyar la modernización del sector público y la formación de recursos humanos. Dentro de esta estrategia, el Banco acordó con las autoridades del país incluir en su programa de préstamos, una operación para el sector transporte, con el objeto de integrar diferentes zonas rurales a los mercados del país, y, como consecuencia, mejorar el nivel de vida de la población en dichas áreas.

**IMPACTO SOBRE LA
POBREZA:**

El Programa califica como inversión explícitamente orientada a aliviar la pobreza, en los términos de lo dispuesto en la Octava Reposición para la definición de proyectos dirigidos a reducir los niveles de pobreza. Usando la definición de pobreza del Banco, en el año 1993 un 75% de la población de Nicaragua fueron considerados pobres.

Según una encuesta reciente realizada por muestreo en tres ciudades importantes, un 43% de los participantes se encontraban en pobreza absoluta y casi el 50% de ellos vivían en pobreza extrema o indigencia; otros estudios señalan una situación peor. La pobreza es mayor en áreas rurales, donde vive el 60% de los pobres y el 78% de las personas indigentes. En base a este dato se puede clasificar a los agricultores pequeños en las zonas de influencia de los caminos rurales como grupos de bajos ingresos. La mayoría de los beneficiarios del Programa en estas áreas pertenecen a grupos de bajo ingreso (pequeños cultivadores, transportistas locales), aunque existen beneficios adicionales que llegarían a grupos de mayor ingreso pero una cuantificación de estos beneficios no es posible.

**CONDICIONES
CONTRACTUALES
ESPECIALES:**

Además de las condiciones estándares para este tipo de operaciones, el Contrato de Préstamo contendrá las siguientes condiciones contractuales especiales:

1. Como parte del monitoreo continuo, el Ejecutor se reunirá con el Banco, a más tardar el 30 de septiembre de cada año de ejecución del Programa, para analizar el avance del mismo Programa y lograr acuerdos para las acciones del año siguiente. Para ello se presentará anualmente un informe al Banco, por lo menos 15 días hábiles antes de cada reunión. En caso de encontrarse deficiencias en la ejecución del Programa que no estén relacionadas con los indicadores de eficiencia establecidas en el párrafo 3.22, se deberá presentar para la aprobación del Banco una propuesta de medidas correctivas con calendario de implementación. Si las deficiencias se relacionaran con dichos indicadores, el Banco podrá suspender la autorización de nuevos compromisos con recursos del financiamiento hasta que se hayan corregido totalmente las deficiencias. (Ver ¶3.24).
2. Al cumplir dos años a partir de la vigencia del contrato de préstamo, o al comprometerse 60% de los recursos del préstamo, lo que ocurra primero, se requiere una revisión integral del Programa. En caso de encontrarse debilidades importantes que afecten las metas y objetivos del Programa, el Ejecutor deberá presentar, para la aprobación del Banco, soluciones adecuadas con su calendario de implementación. El Banco podrá suspender la autorización de nuevos compromisos con recursos del financiamiento en caso de no encontrar satisfactorio la implementación de dichas soluciones. (Ver ¶3.25).
3. Dentro del plazo de 6 meses contados a partir de la vigencia del contrato de préstamo, se requerirá la contratación de los consultores para realizar los estudios de: apoyo al sistema de planificación y contratación de mantenimiento vial; alternativas de financiamiento del mantenimiento vial; transferencia de servicios de mantenimiento de caminos rurales a las municipalidades; y sistema de control de pesos y dimensiones (¶3.17).
4. Antes de la convocatoria de cada licitación de las obras del Programa, se requerirá la contratación de la firma consultora encargada de la supervisión de dichas obras (¶3.19).
5. Con el fin de asegurar que los caminos y carreteras rehabilitados se mantengan en condiciones satisfactorias, el Prestatario se

compromete a invertir el equivalente a US\$12 millones anuales en mantenimiento durante los cuatro años de ejecución (§3.18).

6. El Prestatario considerará los medios más apropiados para promover la participación del sector privado en la ejecución de los proyectos piloto de rehabilitación y mantenimiento de las obras del Programa y presentará oportunamente a la consideración del Banco las propuestas correspondientes, con vistas a su eventual implementación dentro del Programa. El Prestatario podrá utilizar hasta el 10% de los recursos del financiamiento para la ejecución de proyectos piloto aprobados por el Banco y que cumplan los criterios que se señalan en los archivos técnicos del proyecto (§3.11).
7. Dentro del plazo de 6 meses contados a partir de la vigencia del contrato de préstamo, se presentará al Banco un Plan de Acción para medidas de protección ambiental, que deberá cubrir las áreas listadas en el §3.21. La ejecución de dicho Plan será revisada en las reuniones anuales de monitoreo.
8. El método de licitación pública internacional se utilizará para la adquisición de bienes por el equivalente de por lo menos US\$250.000 y la contratación de obras de por lo menos US\$1.500.000. Se requerirá la precalificación (registro) de firmas para las obras identificadas en el Plan Tentativo de Adquisiciones (§3.27).

Otras condiciones especiales relacionadas con criterios de selección de proyectos, preparación y presentación de documentos de licitación, aspectos ambientales, informes de progreso, y revisiones anuales y de medio término, se detallan en los párrafos 3.3, 3.7, 3.13, 3.15, 3.16, 3.24 y 3.25 de este documento.

I. MARCO DE REFERENCIA

A. La recuperación económica y el sector transporte

- 1.1 La economía, tras más de un decenio de estancamiento, refleja perspectivas de recuperación, creciendo a un ritmo estimado de 3,2% en 1994 debido al desempeño fuerte del sector agrícola y de las exportaciones. Se anticipa que en 1995 el crecimiento económico será aún mayor. La perspectiva macroeconómica contará en gran parte con el desempeño de esos sectores que necesitan una infraestructura de transporte adecuada.
- 1.2 Como se analiza en un estudio completado por el Banco Mundial (BM) en junio de 1995 sobre las Estrategias de Recuperación del Sector de Transporte, los mayores problemas se encuentran en el subsector vial, el cual se halla en mala condición debido a las circunstancias económicas y políticas del pasado. Dicho informe señala que, entre otros factores, se requiere urgentemente la rehabilitación de la infraestructura vial y un nivel de mantenimiento adecuado para evitar una mayor deterioración en sus condiciones y eliminar obstáculos a la recuperación económica del país. Asimismo, dado los limitados recursos locales disponibles, los gastos de infraestructura deberían concentrarse en la rehabilitación y el mantenimiento vial. El Programa que se propone se orienta a remediar estas deficiencias dentro del marco de Reformas de la Administración Pública que el Gobierno está iniciando actualmente con el apoyo del Banco y el BM.

B. Perspectivas del subsector vial

1. Descripción física de la red vial

- 1.3 Desde 1939, año en que se inició la construcción de la carretera Panamericana, el crecimiento de la red vial nacional ha estado estrechamente ligado al desarrollo económico del país. La longitud total de la red vial se estima en aproximadamente 15.300 km. La red se clasifica en 1.700 km de carreteras pavimentadas, 2.400 km de carreteras revestidas, 5.600 km de caminos de todo tiempo, 5.600 km de caminos tiempo seco. Actualmente no se dispone de un inventario completo del estado de las vías, pero es evidente que la postergación de actividades de mantenimiento ha provocado un acelerado deterioro de la red. Se estima que sólo el 20% de la red de carreteras pavimentadas se encuentra en buen estado.
- 1.4 Los caminos rurales (aproximadamente 7.700 km) permiten el acceso a los asentamientos humanos en el área rural y prestan apoyo a las actividades agropecuarias. El tráfico proveniente de las zonas de producción agrícola alcanza los centros urbanos y mercados de consumo más importantes por medio de caminos vecinales que convergen con las carreteras colectoras (6.300 km). Las carreteras troncales (1.300 km) incluyen los dos corredores principales: (i)

Norte-Sur (Carretera Panamericana), comprendiendo las carreteras Chinandega-Guasaule y San Benito-Las Manos con acceso a Honduras, y Managua-Peñas Blancas con acceso a Costa Rica; y (ii) Este-Oeste, comprendiendo las carreteras Corinto-Chinandega-León-Managua y Managua-Tipitapa-San Benito-Rama, con acceso a los puertos de Corinto (costa Pacífico) y Rama (costa Atlántico) respectivamente. La mala condición de la carretera San Benito-Rama limita el desarrollo del puerto fluvial de Rama para el comercio con Europa y Estados Unidos.

2. La insuficiencia de mantenimiento y sus consecuencias

- 1.5 El serio deterioro de la red se debe principalmente al insuficiente mantenimiento por escasez de recursos financieros, que en gran parte surgen de las dificultades económicas de la década de los ochenta. Otras razones son el tránsito con carga mayor que la del diseño de las vías, los daños causados por el huracán Juana en 1988 y la alta precipitación pluvial de los últimos inviernos.
- 1.6 A partir de 1990, algunos trabajos de bacheo y reparaciones superficiales menores fueron iniciados para tratar de mejorar la condición general de las vías. Sin embargo, los trabajos se hicieron en cantidad insuficiente requiriéndose una mayor inversión de rehabilitación y mejoramiento.
- 1.7 El mantenimiento rutinario se redujo drásticamente, de 3.600 km en 1992 a 756 km en 1994, que cubrió solamente 5% de la red nacional; y el mantenimiento periódico ha venido fluctuando, de 3.400 km en 1992 a 1.300 km en 1993 y 4.000 km en 1994 (algunas cifras pueden incluir obras de rehabilitación menores). El problema clave es la inhabilidad del Gobierno de Nicaragua (GdN) de aportar los recursos necesarios. Las asignaciones presupuestarias para el mantenimiento rutinario y periódico han sufrido una disminución del 27%, de US\$11,9 millones en 1992 a US\$8,8 millones en 1994 (ver Anexo I-1). Cabe señalar que en 1993 se logró un nivel de mantenimiento de US\$7,0 millones para carreteras no pavimentados (en parte con donaciones) y de \$2 millones para carreteras pavimentadas. Así, las asignaciones para el mantenimiento están substancialmente por debajo de las necesidades mínimas de la red nacional, estimadas en unos US\$20-25 millones anuales. Contrariamente, los aportes para rehabilitación y mejoramiento se incrementaron en 60% en el mismo período, a raíz de la ejecución de proyectos con financiamiento externo.

3. Reformas institucionales del subsector

- 1.8 El Ministerio de Construcción y Transporte (MCT), ente responsable de las políticas y control del sector transporte y de la construcción y mantenimiento de carreteras, concentra sus actividades en la ejecución y administración de obras, no siendo una de sus funciones principales el control y monitoreo de obras realizadas por otros. El MCT está por iniciar una readecuación de sus funciones y estructura orgánica, dentro del marco del Programa

de Reforma de la Administración Pública (RAP). En base a diagnósticos de las debilidades institucionales y la necesidad de reformas sectoriales, se han preparado los Acuerdos de Reestructuración Institucional (ARIs) entre el Comité Ejecutivo encargado del programa y unos 20 ministerios individualmente. En agosto de 1995 se firmó el ARI del MCT y se iniciará su reestructuración a finales de 1995 (ver los archivos técnicos del proyecto para el ARI). Este acuerdo incluye un plan de acción para que el MCT asuma su papel como rector, planificador, regulador y controlador de las normas y políticas del sector y elimina gradualmente sus funciones de ejecutor directo.

- 1.9 Actualmente, el MCT contrata servicios de empresas privadas para realizar las obras de construcción, rehabilitación y mejoramiento vial y, en algunas regiones, para las actividades de mantenimiento. Dentro del programa RAP, se está considerando la descentralización de la administración del mantenimiento vial que será realizado por las empresas que forman parte de la Corporación de Empresas Regionales de Construcción (CERC) adscritas al MCT. Ellas se dedican al mantenimiento de caminos y algunas obras de construcción o rehabilitación que, por su ubicación geográfica aislada, resultan poco atractivas u onerosas para ser contratadas con empresas privadas.
- 1.10 Con el fin de descentralizar la administración del sistema de mantenimiento, el GdN dentro del programa RAP está considerando transferir el mantenimiento rural a las municipalidades dentro de un programa piloto, para el cual se está elaborando los procedimientos de transferencia de recursos para la contratación de microempresas, cooperativas y otras entidades. Se estudiará, dentro del Programa propuesto, la situación de estas empresas y se determinará la estrategia más conveniente a seguir con la finalidad de transferir estas actividades a corto plazo al sector privado.
- 1.11 Asimismo, dadas las limitaciones existentes y la necesidad de incrementar los trabajos de mantenimiento, el GdN, dentro del Programa propuesto, ha estado considerando mecanismos alternativos de financiamiento que garanticen los fondos para cubrir los costos de mantenimiento requeridos. Un mecanismo que se analizará con el apoyo de los recursos del eventual préstamo del Banco sería la creación de un fondo de mantenimiento vial, que se financiaría principalmente con cargos por el uso de las vías. Estos cargos serían derivados de un suplemento de precio sobre los combustibles, licencias de vehículos y de permiso de conducir (ver Anexo I-1).
- 1.12 Además, está bajo consideración la posibilidad de involucrar empresas privadas en la ejecución y financiamiento de proyectos piloto de rehabilitación y mantenimiento de secciones específicas de las carreteras más transitadas. Se está revisando un estudio inicial sobre la concesión o contratación de estos proyectos. El Programa que se propone contempla consultorías y estudios adicionales dirigidos a estructurar adecuadamente el marco jurídico e institucional que permita la participación de empresas privadas

en proyectos de infraestructura y más específicamente en concesiones viales.

- 1.13 Como se observa de lo dispuesto en los párrafos anteriores y en el párrafo 2.6, ya se encuentran en proceso de implementación por parte del GdN diferentes medidas y recomendaciones, que asegurarían en un futuro próximo la puesta en funcionamiento de un sistema de mantenimiento vial adecuado. Estos esfuerzos evidencian el compromiso asumido por el GdN dentro de su programa RAP y con el Programa que se propone.

C. Participación del Banco en el subsector vial

1. Estrategia del Banco en el país

- 1.14 La estrategia del Banco consiste en: (i) la recuperación de la infraestructura social y económica, especialmente en las regiones más deprimidas; (ii) apoyar las reformas económicas, el mejoramiento del clima para inversiones, y la reactivación del desarrollo productivo del país; (iii) incrementar la atención de las necesidades sociales básicas de educación y salud; (iv) apoyar la protección ambiental del país; y (v) apoyar la modernización del sector público. Dentro de esta estrategia, el Banco acordó con las autoridades del país incluir en su programa de préstamos una operación para el sector transporte, con el objeto de integrar diferentes zonas rurales a los mercados del país, y, como consecuencia, mejorar el nivel de ingresos de la población en dichas áreas.

2. Experiencia del Banco en el subsector vial

- 1.15 Hasta al presente, el Banco ha aprobado cinco operaciones en el subsector vial por un monto equivalente a US\$111,5 millones. Se encuentra actualmente en ejecución el Programa de Rehabilitación y Mantenimiento de Caminos Rurales (REMECAR), financiado por Préstamos 902/SF-NI de US\$10 millones y 756/OC-NI de US\$36 millones aprobados por el Banco en julio de 1993, con cofinanciamiento del Fondo Nórdico de Desarrollo. Esta iniciativa ha estado apoyando la rehabilitación de 557 km o 7% de los caminos rurales; los recursos asignados están actualmente comprometidos en un 70%, y para diciembre de 1995 estaría comprometido un 90%.

3. Lecciones aprendidas del programa REMECAR

- 1.16 El Banco ha tenido una importante experiencia con la ejecución de los componentes del programa REMECAR, su financiamiento y la programación de la asistencia técnica requerida, así como en la problemática del transporte rural en el país, incluyendo la administración vial. Esta experiencia se mostró importante en la definición de los componentes del Programa que se propone, su tamaño y la priorización de las inversiones. La experiencia con la administración del programa REMECAR también se incorpora en la

operación propuesta, a través del fortalecimiento de sus unidades ejecutora y ambiental y del establecimiento del sistema de administración del mantenimiento de los caminos rurales.

- 1.17 El avance del programa REMECAR es exitoso y ha sido ejecutado dentro de los parámetros técnicos y económicos previstos. Se ha logrado rehabilitar caminos rurales de buena calidad, estimándose que aproximadamente el 60% del costo de los proyectos está en las obras de drenaje, lo que garantiza un camino en buenas condiciones durante todo el año y un menor costo de mantenimiento en el futuro. Los caminos rurales reconstruidos permitirán tener vías abiertas al tránsito aún durante los meses de lluvias con el consiguiente impacto en el desarrollo económico de la zona servida.
- 1.18 La apertura concedida al sector privado por la actual administración y la experiencia ganada con la ejecución del programa REMECAR ha permitido una considerable reactivación e incremento de firmas de ingeniería y empresas constructoras nacionales. En base a estos desarrollos no se prevén dificultades en la capacidad de las firmas locales para responder al incremento en cantidad y dimensión de obras de mantenimiento previstas en el Programa.
- 1.19 Aunque se ha logrado una ejecución exitosa del programa REMECAR, la experiencia del Banco en el subsector ha mostrado que, a pesar de la mejor intensión del GdN, en la práctica no ha sido posible atender en un nivel adecuado las necesidades de mantenimiento de la red vial nacional, las cuales han tenido una segunda prioridad versus la rehabilitación y mejoramiento de la misma. Entre las causas de esta situación, se incluyen las dificultades de índole fiscal que ha venido sufriendo la economía del país y el hecho de que los recursos de financiamiento externo han apoyado prioritariamente la rehabilitación o mejoramiento y no el mantenimiento. En la operación que se propone, el mantenimiento es uno de los componentes más importantes.

4. Apoyo de otras instituciones para el subsector

- 1.20 A partir de 1990, se han iniciado los estudios y la ejecución de obras de rehabilitación de ciertos tramos importantes de la red. Así, se ha estudiado la factibilidad de rehabilitación de la carretera Izapa-León-Chinandega (BM) y de otras (Banco Centroamericano de Integración Económica). Además, se han rehabilitado las carreteras Nejapa-Izapa (BCIE), Villa 15 de Julio-El Guasaule (Unión Europea) y, parcialmente, Managua-Izapa y San Benito-Rama así como varios caminos cafetaleros (Danish International Development Assistance). Actualmente se está completando inversiones viales para la rehabilitación de 4 km de carretera troncal, San Marcos - La Concepción (fondos propios del GdN), la reconstrucción y reforzamiento de puentes (OECF de Japón), y la rehabilitación y mejoramiento de caminos rurales (REMECAR).

5. Coordinación con el Programa RAP

- 1.21 El GdN ha solicitado al Banco y al BM que apoyen el programa RAP con préstamos de ajuste sectorial. Una cooperación técnica de US\$23 millones de reforma institucional, aprobada por el BM en marzo de 1995 y vinculada a ese programa, dará apoyo en la reestructuración institucional de los varios ministerios, entre otros el MCT, y la descentralización de agencias en un período de 5 años. Sin embargo, se necesitan otras fuentes de fondos para financiar asistencia técnica en áreas específicas. Algunas de esas áreas se financiarán con los recursos del Programa, o sean: cuatro estudios que están previstos en el ARI directamente vinculados a los objetivos del Programa (párrafo 1.22(b)). Además, se llevará a cabo una estrecha coordinación entre el presente Programa y el RAP, a nivel de las reformas institucionales requeridas. Para el efecto, el MCT implementará un sistema de coordinación de proyectos con financiamiento externo cuyo objetivo es fortalecer la reestructuración institucional, eliminar duplicación en la aplicación de fondos y mejorar los canales de comunicación y aprovechamiento de las asistencias técnicas.

D. El Programa: resultados por esperar

- 1.22 El presente Programa se centrará en los aspectos claves mencionados anteriormente. Con este fin, se proponen las acciones siguientes:
- (a) Para contribuir a mejorar la mala condición de la red vial, se tiene un componente de inversiones que apoyará su rehabilitación y mejoramiento. Así, se han identificado inicialmente siete carreteras colectoras a ser rehabilitadas o mejoradas, así como secciones prioritarias de las carreteras troncales y 332 km de caminos rurales al primer año; y se dispone de hasta 320 km de otros caminos con estudios de factibilidad, que podrían ser rehabilitados a corto plazo.
 - (b) Con el fin de apoyar la formulación de políticas y acciones que se requieren para dar seguimiento al mantenimiento de la red nacional, se propone lo siguiente: (i) actualización de la base de información sobre el estado físico de la red vial, y revisión del sistema de planificación y priorización de las obras de mantenimiento; (ii) diseño y implantación de mecanismos alternativos para financiar los costos de mantenimiento; (iii) implantación de sistema efectivo de cargas y dimensiones para la red vial; (iv) implementación de un sistema descentralizado, a cargo de las municipalidades, de mantenimiento de los caminos rurales; y (v) diseño e implementación de un sistema que permita la participación de la inversión privada en proyectos de infraestructura en general y más específicamente en proyectos viales. Los estudios para la realización de estas acciones se iniciarán aproximadamente a la fecha del primer desembolso, de acuerdo con Términos de Referencia (TdR) que se encuentran en los archivos técnicos

correspondientes. A partir de estos estudios, se prevé iniciar la implementación de un Plan de Acción, previamente aprobado por el Banco, al inicio del segundo año del Programa.

(c) Adicionalmente, se incluirán medidas de fortalecimiento técnico-administrativo en áreas puntuales.

- 1.23 Las soluciones requerirán la voluntad política para reformar el sistema y financiamiento del mantenimiento de la red vial. El contenido del Programa se describe en el Capítulo II. Su implementación estará monitoreada a través de un marco comprensivo de indicadores de eficiencia que se describe en el Capítulo III.

II. EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO

A. Objetivo y Metas

- 2.1 Basado en el diagnóstico de los problemas del subsector que se presenta en el Capítulo I, el objetivo del Programa es facilitar el desarrollo económico y social a través de la mejora de la infraestructura vial y del fortalecimiento institucional del subsector. El propósito es facilitar el tránsito de bienes y personas de forma eficaz y fomentar la comercialización externa e interna. Esto se logrará gracias a la reducción anticipada en los costos de transporte y al aumento en la eficiencia del mantenimiento.

B. Descripción del Programa

- 2.2 En febrero de 1995 el GdN realizó un esquema general para la elaboración de un plan nacional de transporte 1995-2005, incluyendo un programa de inversiones de mediano y largo plazo para los años 1996-99 para rehabilitar la red vial. Dicho programa tiene incorporadas recomendaciones del estudio del BM antes mencionado sobre las Estrategias de Recuperación del Sector de Transporte. El Programa que se propone, financiará básicamente el programa previsto del GdN para los años 1996-99, y se diseña como una operación plurianual de cuatro planes anuales de ejecución. Esta modalidad permitirá revisar anualmente los logros obtenidos y, con base en estos, realizar los ajustes de las actividades programadas para el año subsiguiente.
- 2.3 El Programa se estructura en tres componentes: (i) rehabilitación y mejoramiento de caminos rurales, carreteras colectoras y troncales principales; (ii) acciones y políticas para adecuar el mantenimiento de la red nacional vial, incluyendo la formulación e implementación de mecanismos de recuperación de costos; y (iii) medidas específicas de fortalecimiento técnico, administrativo, ambiental y financiero.

1. Componente de rehabilitación y mejoramiento vial

- 2.4 Este componente de mejoras físicas consistirá en la ejecución de obras de rehabilitación y mantenimiento de caminos existentes: (i) caminos rurales, como complemento del programa REMECAR, que tienen como objetivo integrar las zonas rurales del área central del país con la red nacional, para permitir un proceso de producción más acelerado; (ii) carreteras colectoras, que con los caminos rurales forman corredores integrados de producción; y (iii) secciones prioritarias de las carreteras troncales. Se debe mencionar una posible modalidad novedosa con participación del sector privado para la rehabilitación y mantenimiento de secciones más transitadas de las troncales que se está examinando. Se considerará la utilización posible de hasta un 10% del préstamo para proyectos

piloto con participación de empresas privadas dentro de un esquema de concesión de obra pública bajo una base institucional y organizativa que reúna los requisitos de eficiencia y transparencia que se encuentran en los archivos técnicos.

- 2.5 Para los proyectos de caminos rurales se tomarán como criterios de elegibilidad: (i) el potencial agrícola de la zona de influencia de los caminos; (ii) el acceso a centros de acopio o comercialización; (iii) la conexión con los servicios sociales en la región; (iv) su impacto en el medio ambiente; y (v) el nivel de pobreza de la zona que sirven. Para las carreteras colectoras, los criterios serán el nivel de tráfico que soportan y su interconexión con caminos rurales rehabilitados con el programa REMECAR y otros caminos rurales que permitan crear circuitos de producción. Dependiente de la selección de obras, la rehabilitación y mejoramiento con el financiamiento del Banco podrían abarcar hasta 650 km de caminos rurales y 150 km de colectoras, lo que permitirá elevar de 36% a 45% la proporción de caminos y de 46% a 50% la de colectoras en estado razonable de tránsito en el país.

2. Componente de mejoramiento de mantenimiento

- 2.6 Como se mencionó en el párrafo 1.22(b), es esencial establecer las políticas y acciones que se requieran para adecuar el sistema de mantenimiento. Se iniciará este proceso de reforma con la elaboración, con financiamiento del Banco, de los siguientes estudios que tienen por objeto proveer la base de toma de decisiones subsecuentes:
- (a) Para proporcionar una base de seguimiento del estado físico de la red vial y las necesidades correspondientes de mantenimiento, periódico y rutinario se realizará: (i) un estudio de la mejora del sistema de priorización de obras de mantenimiento de la red nacional, a ser financiado por DANIDA; y (ii) una extensión del mismo con financiamiento del Banco.
 - (b) Se realizará un estudio de mecanismos alternativos de recuperación de costos para financiar los costos de mantenimiento, y del marco legal para su creación e implementación.
 - (c) Se llevará a cabo un estudio de la implementación de control efectivo de cargas y dimensiones para la red vial, y la instalación y operación de nuevas básculas y equipo auxiliar.
 - (d) Se contemplará transferir a los municipios, a corto plazo, los servicios de vías rurales y otra infraestructura. Se realizará un estudio y capacitación para la implementación de un sistema descentralizado de mantenimiento de los caminos rurales a cargo de las municipalidades, a través de la contratación de organizaciones de base, ONG o cooperativas.

- 2.7 Los estudios arriba mencionados se iniciarán aproximadamente a la fecha del primer desembolso y se estima tome unos 6 a 8 meses completarlos. En base a estos estudios, se prevé iniciar la implementación de un Plan de Acción (ver ¶3.17), previamente aprobado por el Banco, durante el segundo año del Programa.

3. Componente de fortalecimiento institucional

- 2.8 Se mejorarán los procedimientos y metodologías utilizados por el MCT para la planificación global de actividades y proyectos. El Programa incluye servicios de consultoría basados en técnicas y modelos modernos. Actualmente, se realiza la planificación con base en el conocimiento práctico de la red, que tiene personal técnico pero no utiliza modelos como el *Highway Design and Maintenance Model (HDM)* u otros.
- 2.9 La gran parte del fortalecimiento técnico-administrativo y de capacitación de personal se iniciará durante el primer año de ejecución. Se listan las asistencias técnicas en el Anexo II-1, y los TdR se encuentran en los archivos técnicos. Se incluye una provisión de fondos para realizar los estudios para el diseño de un sistema que permita la participación privada en proyectos de infraestructura en general y que, en particular, identifique las acciones a realizarse para la concesión de carreteras a empresas privadas. Se incluye también una provisión de fondos para estudios y consultores sin asignación específica con el objeto de apoyar al MCT en temas y áreas que se determinen necesarias. Estos se acordarán durante las reuniones anuales de monitoreo.

C. Dimensionamiento del Programa

- 2.10 El costo del Programa se ha estimado en el equivalente de US\$223,0 millones para los cuatro años 1996-99. Para dimensionar el Programa y establecer el costo, se ha tomado en cuenta el deterioro de la red vial, la limitada disponibilidad de recursos financieros del GdN, y la capacidad del MCT y del sector privado para la ejecución y supervisión de obras y actividades de mantenimiento.

D. Programa del primer año

- 2.11 Las obras a iniciar en el primer año comprenden aproximadamente 9 caminos rurales, similares a los construidos con REMECAR, y una carretera colectora. Estas obras fueron seleccionadas en base a los criterios acordados (ver los archivos técnicos) y el presupuesto de la DGV previsto para 1996. La mayoría de las acciones de fortalecimiento institucional previstas en el Programa se iniciarán durante el primer año, de tal manera que la DGV pueda beneficiarse a corto plazo de su implementación. El costo de las obras de rehabilitación y mejoramiento que se iniciarán en el primer año se estima en el equivalente de US\$31.3 millones (Anexo II-1).

E. Estado de preparación del Programa

1. Rehabilitación y mejoramiento vial

- 2.12 Actualmente se cuenta con los estudios de factibilidad técnico-económica, la evaluación ambiental y los diseños de ingeniería de 332 km de caminos rurales, lo que representa un 40% del total previsto a ser financiado con recursos del Banco. Los documentos para licitar estos caminos estarán disponibles a fines de 1995. Adicionalmente se cuenta con estudios de priorización técnico-económicos de dos tramos de carreteras colectoras que serán pavimentadas, representando un total de 91 km o un 60% de los previstos en el financiamiento del Banco. Los estudios ejecutivos se contrataron en julio de 1995, y se terminarán en febrero de 1996. Además, se dispone de un inventario de caminos con estudios en diversos estados de avance.
- 2.13 El análisis de las obras a ser financiadas por el Banco durante el primer año se efectuó en base a estudios de factibilidad y diseños de ingeniería realizados por firmas consultoras, de acuerdo con TdR aprobados por el Banco. Los proyectos presentados cumplen con criterios técnicos y ambientales y cuentan con probada rentabilidad económica. La buena calidad de los estudios hace prever que las variaciones de costo estarán dentro de un margen aceptable para estos proyectos. Los estudios de factibilidad y los diseños de ingeniería de los proyectos del segundo año están en proceso de elaboración.

2. Mejora de mantenimiento

- 2.14 Respecto a los estudios relacionados con mantenimiento a que se refiere el párrafo 2.6, se dispone de los TdR respectivos.

3. Fortalecimiento institucional

- 2.15 El fortalecimiento técnico-administrativo consiste en la implementación de un sistema integrado de información, supervisión y monitoreo de obras, incluyendo capacitación.

F. Costo del Programa

- 2.16 En el Cuadro II-1, se muestra la distribución de los costos del Programa por tipo de inversión y por fuente de financiamiento. No se incluye el Impuesto General al Valor (IGV), timbres e impuestos municipales correspondiente a las obras y los impuestos a la prestación de servicios a contratarse (estimados en el equivalente a US\$33.3 millones). Tampoco se incluyen los gastos de funcionamiento de la Unidad Coordinadora del Programa (UCP), ya que éstos están incluidos en el presupuesto ordinario del MCT. Los estimados del escalamiento e imprevistos están incluidos en los montos indicados.

Cuadro II-1: Costo Total Del Programa y su Financiamiento
(en US\$ millones equivalente)

Categorías de Inversión	BID	ADI	DANIDA	OPEP	FIV	UE	TOTAL DE RECURSOS EXTERNOS	APORTE LOCAL	TOTAL	TOTAL (%)
1. Supervisión, diseño y administración	9,5						9,5		9,5	4,3
1.1 Supervisión, diseño y administración	8,4						8,4		8,4	
1.2 Asesoría UCP	1,1						1,1		1,1	
2. Costos directos	61,0	30,0	30,0	5,0	31,0	7,5	164,5	41,0	205,5	92,1
2.1 Rehab. caminos rurales	35,3			5,0			40,3		40,3	
2.2 Mejora colectoras	24,7				31,0		55,7		55,7	
2.3 Rehab. carreteras principales		30,0	30,0			7,5	67,5		67,5	
2.4 Mantenimiento vial								41,0	41,0	
2.5 Control de pesos	1,0						1,0		1,0	
3. Costos Concurrentes	1,9		3,0				4,9		4,9	2,2
3.1 Fortalecimiento institucional	1,6		3,0				4,6		4,6	
3.2 Equipo de apoyo	0,3						0,3		0,3	
3.3 Derecho de vía										
4. Costos financieros	2,6						2,6	0,5	3,1	1,4
4.1 Interés	1,9						1,9		1,9	
4.2 Comisión de Crédito								0,5	0,5	
4.3 Inspección y Vigilancia	0,7						0,7		0,7	
Total	75,0	30,0	33,0	5,0	31,0	7,5	181,5	41,5	223,0	100,0
Porcentajes	33,6%	13,5%	14,8%	2,2%	13,9%	3,4%	81,4%	18,6%	100,0%	

2.17 Supervisión, diseño y administración. El costo de supervisión de las obras, diseños de ingeniería y administración del Programa se estima en US\$9,5 millones (4,3% del Programa). Se cubrirán con recursos del préstamo la supervisión de las obras civiles; estudios técnicos y diseños de ingeniería de las obras de rehabilitación y mejoramiento de vías; y la asesoría de apoyo a la UCP.

2.18 Costos directos. Esta categoría asciende a US\$205,5 millones (92,1%). Comprende los costos directos de las inversiones proyectadas en los caminos rurales (US\$40,3 millones); caminos colectores de la red interurbana (US\$55,7 millones); corredores principales (US\$67,5 millones); el costo de mantenimiento rutinario (limpieza de maleza en cunetas y alcantarillas, limpieza de pequeños derrumbes y otras tareas menores) y mantenimiento periódico para la red nacional (US\$41,0 millones); y el costo del equipo necesario para las estaciones de control de peso de la red nacional (US\$1,0 millón).

- 2.19 Costos concurrentes. El costo asignado a esta categoría es el equivalente a US\$4,9 millones (2,2%) y está destinado al componente de fortalecimiento institucional. Incluye estudios, asistencia técnica de consultores, capacitación del personal del MCT, DGV y su Unidad Ambiental (UA), y equipo de computación requerido para la UCP y la Sección de Contabilidad e Informática de la DGV, y el fortalecimiento de la UA.
- 2.20 Gastos financieros. Esta categoría asciende a US\$3,1 millones (1,4% del Programa). Comprende los intereses del préstamo del Banco durante el período de ejecución del Programa; la comisión de crédito; y el 1% del monto del préstamo para cubrir los costos de inspección y vigilancia por parte del Banco.

G. Financiamiento del Programa

- 2.21 Se anticipa que el Programa se financiará con fondos del Banco, la Asociación de Desarrollo Internacional (ADI), el Danish International Development Assistance (DANIDA), el Fondo Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), el Fondo de Inversiones de Venezuela (FIV), la Unión Europea (UE) y la contribución nacional, por un total de \$223,0 millones. Cabe destacar que el préstamo del Banco sirvió de catalizador para otros cofinanciamientos, especialmente la ADI, DANIDA y el Fondo OPEP. La formación del paquete financiero se basó en la coordinación de políticas sectoriales entre los cofinanciadores, especialmente con respecto al sistema de mantenimiento.

1. El Banco

- 2.22 La participación del Banco será en divisas provenientes de los recursos del Fondo de Operaciones Especiales (FOE) por un monto equivalente a US\$75,0 millones o 33,6% del costo total del Programa. Las obras y servicios que integran la parte que financia el Banco se detallan en la Sección B del presente Capítulo.

Amortización	40 años
Tasa de interés:	1% durante período de gracia y 2% en años sucesivos
Período de desembolso:	4 años
Período de gracia:	10 años
Comisión de crédito:	0,5% de la parte no desembolsada
Inspección y vigilancia:	1% del préstamo

2. Cofinanciamiento

- 2.23 El BM está analizando un financiamiento en divisas provenientes de los recursos de la ADI por unos US\$30 millones, o 13,5% del Programa. El BM propone presentar esta propuesta a su Directorio durante el primer semestre de 1996. Las inversiones bajo consideración incluyen la rehabilitación de partes de las

carreteras este-oeste (Chinandega-Corinto y Rama-San Benito) y norte-sur (Chinandega-Guasale).

2.24 Las contribuciones por un monto de US\$76,5 millones (34,3% del Programa) de los otros donantes al Programa se muestran a continuación:

- (a) El DANIDA otorgará una donación de US\$33 millones, siendo US\$30 millones para financiar la rehabilitación de las carreteras este-oeste (Rama - San Benito) y norte-sur (Managua - Peñas Blancas) y US\$3 millones para estudios.
- (b) La OPEP expresó su interés en financiar un tramo de caminos rurales hasta un monto de US\$5 millones, como préstamo paralelo por este monto, del cual el Banco administrará las licitaciones y desembolsos. Las condiciones específicas de este cofinanciamiento se determinarán oportunamente pero, según las políticas generales de la OPEP, se puede esperar que serán condiciones blandas para Nicaragua, es decir una tasa de interés de alrededor de 3%, 5 años de gracia y 17 años de amortización.
- (c) El FIV ha otorgado financiamiento para la construcción de la carretera Boaco - Río Blanco por un total de US\$30,95 millones, a 6% anual y un plazo de amortización de 10 años.
- (d) La UE ha otorgado una donación de US\$7,5 millones para la reconstrucción de puentes y apoyo diverso en mantenimiento de caminos.

2.25 Al presente no se anticipan inversiones viales adicionales durante la ejecución del Programa.

3. Contribución nacional

2.26 La contribución nacional será del equivalente de US\$41,5 millones 1/, es decir, 18,6% del costo total del Programa. Estos fondos serán proporcionados por el Gobierno mediante asignaciones presupuestarias del equivalente de US\$12,0 millones anuales (incluyendo para el primer año el aporte local del último año del proyecto REMECAR, del equivalente de US\$7,0 millones). Con los recursos de la contrapartida nacional se financiarán los costos de mantenimiento vial (US\$41,0 millones) referentes a pagos a contratistas para mantenimiento y supervisión correspondiente, y la comisión de crédito (US\$0,5 millones).

1/ No incluye el aporte del último año (1996) del programa REMECAR, del equivalente de US\$7,0 millones.

III. EJECUCION DEL PROGRAMA

A. Mecanismos de ejecución

1. Prestatario y ejecutor

- 3.1 El Prestatario será la República de Nicaragua y el Ejecutor del Programa será el MCT, a través de la Dirección General de Vialidad (DGV). La administración y supervisión del Programa, así como la coordinación con el Banco y las instituciones cofinanciadoras, serán efectuadas por la UCP. El sistema de ejecución es el mismo utilizado para el Programa REMECAR (ver análisis institucional en Anexo III-1).

2. Dirección General de Vialidad

- 3.2 La DGV es responsable por la administración de la vialidad nacional y se compone de la Dirección de Carreteras, Dirección de Mantenimiento Vial (DMV), Dirección Administrativa Financiera y la UCP. La calidad técnica de los funcionarios en estas áreas es satisfactoria.

3. Unidad Coordinadora del Programa

- 3.3 La UCP, creada por el MCT en el año 1992 dentro de la estructura orgánica de la DGV para coordinar la ejecución del programa REMECAR, será fortalecida y utilizada para la coordinación del Programa bajo consideración. La UCP, desde su creación, ha contado con los servicios de una firma consultora internacional que le ha asesorado en la administración técnica y financiera del Proyecto REMECAR. La experiencia en la calidad y eficiencia del desempeño de las funciones de la UCP ha sido exitosa (ver Anexo III-1). En vista de los cambios estructurales previstos en los ARIs, es importante proteger la UCP, por lo que se recomienda que antes de implementar cualquier modificación que pudiera afectarla se le consulte al Banco.

4. Firma consultora de asesoramiento

- 3.4 El asesoramiento y apoyo de la firma consultora, contratada con recursos del programa REMECAR, continuará hasta marzo de 1998, lo que le permitirá apoyar a la UCP en los primeros dos años de ejecución del Programa. Se ha comprobado el satisfactorio grado de eficiencia y aprendizaje alcanzado por el personal de la UCP, por lo que no se estima necesario extender dichos servicios.
- 3.5 Sin embargo, se identificaron necesidades de consultoría en áreas puntuales y de menor alcance, especialmente en licitación y priorización de obras, así como necesidad de equipo de computación para el sistema de información y vehículos para la inspección y

supervisión de obras (ver Anexo II-1 con la lista de equipo, y los archivos técnicos para los TdR).

B. Ejecución del Programa

1. Rehabilitación y mejoramiento

a. Programación de inversiones

3.6 Los planes anuales de inversión serán desarrollados tomando en cuenta: las investigaciones y mediciones actualizadas de las condiciones de las carreteras y caminos; observaciones prácticas basadas en el conocimiento profesional; la disponibilidad de recursos financieros; la experiencia ganada por la ejecución del programa REMECAR; y, de resultar conveniente, herramientas analíticas tales como el HDM u otras y, en el caso de los caminos rurales, el *Rural Road Model (RRM)* del Banco.

3.7 Los proyectos a ser financiado bajo este Programa deberán satisfacer los criterios generales de selección para obras de rehabilitación y mejoramiento acordados con el Banco. Las condiciones básicas son: ser caminos existentes, seleccionados con base en su probada factibilidad económica, técnica, financiera y ambiental, y no existir problemas legales referentes a los derechos de vía u otros.

b. Diseño, ejecución y supervisión de obras

3.8 Diseño. El diseño de ingeniería para las obras será contratado con firmas especializadas siguiendo los procedimientos del Banco.

3.9 Ejecución. Todas las obras que se financiarán con recursos del Programa serán ejecutadas por contratistas privados seleccionados, de acuerdo con los procedimientos correspondientes.

3.10 Supervisión de obras. La supervisión técnica y el control de la calidad de las obras y de las medidas de mitigación ambiental, que por su complejidad requieren contar con equipos y personal de alta calificación, serán realizadas a través de la contratación de firmas especializadas. Para obras menores de mantenimiento, la supervisión queda a cargo de personal propio de la DMV.

c. Participación del sector privado en proyectos de rehabilitación y mantenimiento

3.11 Respecto a la eventual participación del sector privado en la ejecución de los proyectos piloto de rehabilitación y mantenimiento de las obras del Programa a que se refiere el párrafo 2.4, se considerará los medios más apropiados para promover dicha participación y presentará oportunamente a la consideración del Banco las propuestas correspondientes, con vistas a su eventual implementación dentro del Programa. Se podrá utilizar hasta el 10%

de los recursos del financiamiento para la ejecución de proyectos piloto aprobados por el Banco y que cumplan los criterios que se señalan en los archivos técnicos. 2/

c. Medidas ambientales en la ejecución de obras

- 3.12 El Programa fue clasificado en la Categoría III por el Comité del Medio Ambiente (CMA) en su reunión del 14 de febrero de 1995. El Resumen Ambiental fue aprobado por dicho Comité el 1 de agosto de 1995. El énfasis del Programa en la rehabilitación de las carreteras y caminos rurales existentes, en lugar de la construcción de nuevas carreteras, minimiza los impactos ambientales negativos. En los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), para cada proyecto de las obras del primer año, se analizó el impacto en el medio ambiente y se propusieron las medidas adecuadas para mitigarlo.
- 3.13 Antes de convocar a licitación pública, o si no correspondiese convocar a licitación, antes de la iniciación de las obras, el Ejecutor presentará al Banco los planes y especificaciones de las obras, las cuales deberán incluir las medidas necesarias para mitigar el impacto ambiental directo negativo que pueda producirse con motivo de la construcción de la respectiva obra.
- 3.14 Dentro del plazo de 120 días contados a partir de la vigencia del contrato de préstamo, la UA deberá contar con un sistema de control de calidad ambiental y los procedimientos administrativos correspondientes, y adquirir los equipos y mobiliario necesarios para completar su instalación (con recursos del REMECAR). Se tomarán las medidas apropiadas para asegurarse que los procedimientos de control de calidad ambiental se incluyan en todos los proyectos del Programa, y en las distintas fases de planificación, ejecución y supervisión de las obras. Para tal efecto, en cada reunión de monitoreo se presentará un informe del progreso de los aspectos ambientales del Programa con una síntesis de los estudios de impacto ambiental, la aplicación de las medidas mitigadoras, el seguimiento y el monitoreo ambiental de las obras y las actividades de fortalecimiento institucional del MCT.
- 3.15 Como parte de las reuniones anuales de monitoreo (ver archivos técnicos), se incluirán además: (i) la revisión e implementación del Manual de Procedimientos de los Estudios de Impacto Ambiental a ser presentado previamente al Banco para su aprobación; y (ii) una revisión de las labores de consulta del MCT con las poblaciones locales respecto a la rehabilitación y mejoramiento de obras viales. Las consultas tienen el objeto de comprometer a las poblaciones locales en el mantenimiento de los caminos, así como fomentar su participación en las decisiones sobre medidas de mitigación y protección de las áreas de influencia.

2/ Ver condición contractual especial N° 6.

2. Mantenimiento vial

- 3.16 Como parte de su actividad normal, el MCT prepara anualmente un plan de contratación de mantenimiento vial. Dentro de los primeros 6 meses a partir de la vigencia del contrato de préstamo, se presentará al Banco dicho plan para el primer año de ejecución del Programa y se demostrará evidencia que cuenta con los recursos financieros correspondientes. Además, durante la ejecución del Programa y por un período de cinco años después, se presentarán al Banco informes de mantenimiento vial anuales.
- 3.17 Para asegurar la implantación de las medidas de adecuación del nivel de mantenimiento, durante los primeros 6 meses a partir de la vigencia del contrato de préstamo, se deberán contratar los consultores para los estudios a que se refiere el párrafo 2.7. 3/ Durante la primera reunión de monitoreo que siga a la terminación de los estudios, se presentará al Banco, para su aprobación, un Plan de Acción basado en las recomendaciones de los estudios. Durante las reuniones anuales subsecuentes, se hará el seguimiento de la implementación del Plan por medio de los indicadores de eficiencia listados en el párrafo 3.22.
- 3.18 En todo caso, para asegurar que se incrementen las inversiones en mantenimiento y la tendencia conlleve a que los caminos y carreteras rehabilitadas se mantengan en condiciones satisfactorias, se recomienda que el Prestatario invierta no menos del equivalente a US\$12,0 millones anuales en mantenimiento rutinario y periódico. Este equivale a un incremento anual de unos US\$3 millones de la contribución local que se ha venido aportando bajo el programa REMECAR más una asignación para las carreteras pavimentadas. 4/

3. Fortalecimiento técnico-administrativo

- 3.19 Antes de convocar a cada licitación de obras a ser financiadas por el Banco, se contratarán los servicios de los consultores que ejecutarán la supervisión de las obras, de tal forma que puedan revisar con anticipación los diseños, y los legajos de licitación. 5/
- 3.20 Tomando en consideración las actividades de coordinación con otros cofinanciadores y el aumento en obras que representará el Programa, dentro del plazo de dos años contados a partir de la vigencia del contrato, el Organismo Ejecutor fortalecerá la dotación de recursos humanos de la UCP con un administrador de contratos con conocimientos sobre licitación y un planificador de obras.

3/ Ver condición contractual especial N° 3.

4/ Ver condición contractual especial N° 5.

5/ Ver condición contractual especial N° 4.

- 3.21 Con el fin de enfocar y enfrentar integralmente la problemática ambiental asociada al Programa, se implantarán medidas de protección ambiental mediante: (i) la revisión de las especificaciones técnicas; (ii) la definición de estrategia para mejorar la coordinación de acciones de mitigación y protección con las otras dependencias del Estado por medio del Comité Inter-institucional Ambiental de Caminos Rurales (CIACAR); (iii) la ubicación efectiva de la UA en la estructura organizativa del MCT, con definición de funciones y nivel jerárquico adecuado; (iv) el fortalecimiento de la UA a través de equipamiento básico, formación y capacitación, y asistencia técnica; (v) necesidades de consultorías para ejecutar actividades de mitigación de impactos y de protección del ambiente; y (vi) necesidades de auditoría y monitoreo ambiental independiente. Se presentará un plan, para la implementación de dichas medidas, al Banco para su aprobación dentro del plazo de 6 meses contados a partir de la vigencia del contrato de préstamo. La ejecución de dicho plan será revisada en las reuniones anuales de monitoreo. ^{6/} El Programa apoyará el fortalecimiento institucional ambiental con recursos del financiamiento del Banco (ver los archivos técnicos).

C. Indicadores de eficiencia

- 3.22 Durante las reuniones anuales de monitoreo, se revisará el cumplimiento de los indicadores de eficiencia detallados en el Anexo III-2 (Marco Lógico), incluyendo aquellos a continuación:

(a) Al final del primer año de ejecución, se deberá:

- Haber definido: (i) el sistema de planificación y priorización de obras de mantenimiento vial; (ii) el esquema a través de cual se transferirá el mantenimiento de vías rurales a las municipalidades; (iii) la propuesta para la implementación efectiva del sistema de control de pesos y dimensiones; y (iv) la política para el sistema de concesiones en las vías más transitadas del país.
- Haber presentado al Banco el marco legal para el establecimiento del sistema de recuperación de costos de mantenimiento vial, el cual deberá incluir normas que aseguren el destino exclusivo de tales recursos para el mantenimiento vial (podría ser un fondo fiduciario).

(b) Al final del segundo año de ejecución, se deberá:

- Haber implementado: (i) el sistema de planificación y priorización de obras de mantenimiento vial; y (ii) el sistema efectivo de control de pesos y dimensiones.

^{6/} Ver condición contractual especial N° 7.

- Haber presentado al Banco la evidencia de haber implantado el sistema de recuperación de costos de mantenimiento vial y abierto las cuentas especiales necesarias para su manejo, junto con información sobre la planificación de las obras de mantenimiento vial para asegurar la reducción de las necesidades en esta materia, así como la proyección de dicha recuperación de costos para los años sucesivos.
- Haber iniciado la transferencia de mantenimiento de vías rurales a las municipalidades.

(c) Al final del tercer año, se deberá:

- Haber logrado un grado satisfactorio de funcionamiento del sistema de recuperación de costos de mantenimiento y la reducción de las necesidades de mantenimiento vial.
- Tener en vigencia los sistemas de planificación y priorización, y de pesos y dimensiones;
- Haber incrementado la transferencia de mantenimiento de vías rurales a las municipalidades.

(d) Al final del cuarto año, se deberá:

- Haber cumplido con las metas señaladas en el inciso (c).
- Haber rehabilitado aproximadamente 650 km de los caminos rurales, 150 km de las colectoras y 150 km de las carreteras principales.

D. Seguimiento y evaluación del Programa por el Banco

- 3.23 La administración global del Programa estará a cargo del Equipo de Proyecto, y la supervisión regular por la Representación del Banco en Nicaragua. Adicionalmente, se han previsto reuniones anuales de administración y monitoreo y una revisión integral del Programa a medio término de su ejecución, las que representan un elemento clave en el seguimiento del Programa.

1. Reuniones anuales de monitoreo

- 3.24 A partir del primer año de ejecución, el Ejecutor se reunirá anualmente con el Banco, a más tardar el 30 de septiembre de cada año, para analizar el avance logrado en la implementación del Plan de Acción y la evaluación del plan anual de inversión del año anterior. Durante la reunión se revisará el cumplimiento de metas, objetivos e índices de eficiencia y se acordará el plan de inversiones para el año siguiente y las medidas correctivas que puedan requerirse. También se evaluará el desempeño de la DGV, incluyendo la DMV, la auditoría interna y la UA, y se revisará el estado de avance de los aspectos ambientales del Programa.

Finalmente, se acordarán las necesidades de servicios de consultorías adicionales. Para estos efectos, el MCT deberá presentar anualmente al Banco, por lo menos 15 días hábiles antes de cada reunión, un informe que deberá cubrir el cumplimiento de los indicadores mencionados en el Anexo III-2 (Marco Lógico) y los temas indicados en los archivos técnicos (Informes Anuales). 7/ En caso de encontrarse deficiencias en la ejecución del Programa que no estén relacionadas con los indicadores de eficiencia establecidas en el párrafo 3.22, se deberá presentar para la aprobación del Banco una propuesta de medidas correctivas con calendario de implementación. Si las deficiencias se relacionaran con dichos indicadores, el Banco podrá suspender la autorización de nuevos compromisos con recursos del financiamiento hasta que se hayan corregido totalmente las deficiencias.

2. Revisión de medio término

- 3.25 Al final de los dos años de ejecución contados a partir del primer desembolso del préstamo o al comprometerse el 60% de los fondos, lo que ocurra primero, se realizará una revisión integral del Programa. En caso de encontrarse debilidades importantes que afecten las metas y objetivos del Programa, el Ejecutor deberá presentar para la aprobación del Banco soluciones adecuadas con su calendario de implementación. El Banco podrá suspender la autorización de nuevos compromisos con recursos del financiamiento en caso de no encontrar satisfactorio la implementación de dichas soluciones. 8/

3. Evaluación a posteriori

- 3.26 El Prestatario no consideró necesario una evaluación ex-post específica dado que el monitoreo del Programa y la evaluación del cumplimiento de objetivos serán continuos a través de las reuniones anuales de monitoreo y la revisión de medio término.

E. Otros procedimientos de ejecución

1. Contratación de obras y adquisición de bienes

- 3.27 No se propone excepción a la política de adquisiciones del Banco. Las adquisiciones de bienes y servicios relacionados y las contrataciones de obras de rehabilitación y mejoramiento se llevarán a cabo conforme a los procedimientos estipulados en el Anexo B del contrato de préstamo. Se requerirá la precalificación (registro) de firmas para todas las obras a ser financiados con los recursos del Programa. Anexo II-1 muestra el Plan Tentativo de Adquisiciones a realizarse durante el primer año. La licitación pública internacional será obligatoria para adquisiciones cuyo valor exceda US\$250.000 para bienes y US\$1.500.000 para obras y

7/ Ver condición contractual especial N° 1.

8/ Ver condición contractual especial N° 2.

para servicios de consultoría. 9/ Estos límites se justifican tomando en cuenta la naturaleza de las obras y servicios y la experiencia adquirida en el programa REMECAR.

- 3.28 Las licitaciones de obras o bienes, cuyo financiamiento sea exclusivamente con recursos de contraparte nacional o cuyo monto sea menor a los límites citados anteriormente, se efectuarán en conformidad con los dispositivos legales vigentes en el país, que requiere licitación pública cuando se excede el equivalente de aproximadamente US\$133.000 y permite licitación privada por valores menores, siendo ésta compatible con los principios básicos requeridos por el Banco.
- 3.29 En base a la experiencia ganada en el Programa REMECAR y el desarrollo alcanzado por las firmas locales, se agruparán paquetes de proyectos para licitar obras de mayor extensión de aquellas licitadas en el REMECAR, con el fin de obtener mejores ofertas económicas. En el Plan Tentativo de Adquisiciones (Anexo II-1) se presenta las fechas aproximadas de las licitaciones para el primer plan de inversiones que serán financiadas parcial o totalmente con recursos del Banco.

2. Derechos de vía

- 3.30 En los criterios de selección de proyectos, se exige que, previo a la convocatoria de cada licitación pública, deberá demostrarse, a satisfacción del Banco, la posesión legal, servidumbres u otros derechos sobre los terrenos en que se ejecutarán las obras del Programa. No se prevén dificultades en lo que se refiere a la propiedad de los terrenos por tratarse de la rehabilitación de caminos existentes. Para los proyectos de mejoramiento de carreteras colectoras y troncales, donde se podría requerir establecer servidumbres en tramos cortos para acomodar ajustes menores del alineamiento del eje del camino, las obras se licitarán y ejecutarán, siempre que se demuestre con la debida anticipación, que se tienen adquiridos los terrenos correspondientes.

3. Anticipo de Fondos

- 3.31 Dado que será necesario conceder adelantos, al momento de la suscripción de contratos con empresas privadas, se recomienda que, una vez declarada la elegibilidad de desembolsos del préstamo y cuando el Gobierno lo solicite, se otorgue un anticipo de fondos hasta por el 10% del monto total del préstamo.

F. Desastres naturales

- 3.32 El país se encuentra ubicado en una zona de alto riesgo sísmico, además está expuesto a lluvias torrenciales e inundaciones. La posibilidad de que fenómenos de esta naturaleza afecten un lugar

9/ Ver condición contractual especial N° 8.

específico es impredecible. El Programa no incluye medidas para reducir los efectos de estos fenómenos. Sin embargo, en el caso que se presenten necesidades de obras por desastres naturales, el Prestatario, en consulta con el Banco, tomará oportunamente las medidas pertinentes; y el Banco procederá al apoyo de acuerdo con sus políticas en la materia.

G. Control externo y auditoría externa

- 3.33 El MCT está sujeto a la fiscalización de la Contraloría General de la República, de acuerdo con su Ley Orgánica. El alcance de dicha fiscalización cubre tanto la auditoría operacional como la financiera, pero su realización se halla condicionada a la disponibilidad de recursos humanos y financieros lo que ha dado lugar a la ausencia de dicha auditoría en el año 1991 y 1992 y retrasos sustanciales en los años siguientes. Para el Programa bajo consideración, al igual que el programa REMECAR, los estados financieros deberán ser presentados anualmente, dictaminados por una firma de auditores independientes de acuerdo con los procedimientos establecidos por el Banco sobre la materia.

H. Calendario de inversiones

- 3.34 El plazo de ejecución del Programa será de cuatro años. En función de esto se ha elaborado el calendario tentativo de desembolsos que se encuentra en los archivos técnicos.

IV. JUSTIFICACION DEL PROGRAMA

A. Justificación general

- 4.1 El Programa tendrá impacto positivo al facilitar el desarrollo económico y social a través de la mejora de la infraestructura vial. Al final del Programa se espera haber logrado: 25% de reducción en los costos de operación de vehículos; aumento de carga de pasajeros movilizados entre las regiones; satisfacción de usuarios; y incremento en la producción agrícola. Asimismo, se implementarían las medidas apropiadas de fortalecimiento institucional y de descentralización de la administración del mantenimiento vial.
- 4.2 Además, el carácter plurianual de la operación propuesta permitirá al Banco participar en el desarrollo del Programa con criterios de selección que aseguran el uso eficiente, equilibrado y racional de los recursos y políticas del subsector. Las reuniones anuales de monitoreo permitirán tomar oportunas acciones correctivas y planear las inversiones por medio de métodos de priorización apropiados, basados en la viabilidad técnica económica, financiera y ambiental.

B. Viabilidad técnica

- 4.3 El análisis del Programa permite concluir que el mismo representa una solución adecuada desde los puntos de vista técnico y operativo. Las consideraciones que se presentan a continuación se relacionan con dichas conclusiones: (i) en el diseño del Programa se aplicaron normas y metas adecuadas, consistentes con prácticas aceptables de ingeniería y con los volúmenes actuales y proyectados de tránsito; (ii) las obras civiles se ejecutarán sobre la base de contratos adjudicados a partir de ofertas y procedimientos acordes a los procedimientos y normas del Banco sobre contratación de obras; y (iii) no será necesario emplear métodos complejos en la rehabilitación/construcción y, por lo tanto, no se anticipan problemas técnicos que pudieran afectar negativamente la ejecución oportuna del Programa.

C. Viabilidad institucional

- 4.4 El MCT cuenta con la experiencia satisfactoria de la ejecución del programa REMECAR bajo ejecución. El diseño del nuevo Programa, que incluye el reforzamiento a la capacidad operativa de la DGV, ha tomado en consideración las debilidades identificadas y se tomarán a corto plazo las medidas correctivas correspondientes (párrafo 1.22(b)). El Programa utilizará el mismo esquema de ejecución y contará con el apoyo de la firma consultora internacional para la administración técnica y financiera del programa REMECAR, durante

los primeros dos años de ejecución. Capitalizará el entrenamiento y experiencia del personal de la DGV/UCP.

- 4.5 A mediano plazo el MCT se beneficiará de la asistencia técnica del BM dentro del Programa de Reforma de la Administración Pública. Este programa prevé el fortalecimiento general de dicho ministerio, el cual contará con elementos técnicos y sistemas más eficientes para la planificación y administración del subsector y transferirá las funciones de administración directa al sector privado. El Programa también incluye un amplio componente de entrenamiento y capacitación al personal.
- 4.6 Los componentes de asistencia técnica incluidos en el Programa bajo consideración, comprenden los estudios y acciones a ser implementados a corto plazo, fortaleciendo las dependencias del MCT que intervienen en el desarrollo del Programa (párrafos 2.7-2.9). El esquema de ejecución previsto permiten concluir que existirán las condiciones administrativas y financieras para que el Programa se desarrolle normalmente.

D. Viabilidad financiera

- 4.7 Basado en la reciente experiencia operativa y financiera del MCT y en los recursos incrementales que se contemplan con el Programa, incluyendo la implantación del mecanismo de recuperación de costos de mantenimiento, y el aporte local al Programa de US\$12,0 millones anuales en mantenimiento, se proyecta un ingreso incremental modesto pero constante que conlleva a reducir la brecha existente en mantenimiento vial (ver proyecciones del gasto vial en Anexo IV-1).
- 4.8 El incremento que se contempla con el nuevo Programa (US\$5,0 millones anuales adicionales al programa REMECAR 10/) sería factible considerando que: (i) el GdN ha incrementado su prioridad al mantenimiento vial dentro del gasto público; (ii) se toma en cuenta como aporte local el gasto sobre mantenimiento de carreteras pavimentadas que en otros programas se excluían por tratarse de caminos rurales no pavimentados únicamente; y (iii) el GdN contempla donaciones futuras factibles que serían utilizadas para cubrir gastos en mantenimiento vial. En el diseño del presente Programa, se tomó en consideración estos aspectos. Además, se propone analizar y implementar mecanismos alternativos para financiar los costos de mantenimiento.
- 4.9 Del resultado de las proyecciones financieras del gasto vial del MCT, se contempla que al final del año 1999 se lograría invertir en mantenimiento aproximadamente US\$7,0 millones por ingresos del fondo vial y US\$12,0 millones del aporte local, lo que representaría un total de US\$19,0 millones comparados con los

10/ Actualmente el GdN asigna en el presupuesto del MCT el equivalente de US\$7,0 millones para mantenimiento de caminos no pavimentados y \$2 millones para los pavimentados.

US\$20-25 millones que se requerirían para mantener adecuadamente la red vial nacional. Si bien estos recursos no son suficientes para cubrir la brecha existente, sí se puede decir que se disminuye dramáticamente el déficit histórico en mantenimiento. Adicionalmente, si se aumentan los mecanismos de recuperación de costos y se implanta exitosamente un sistema de concesiones viales, se puede pensar que a mediano plazo el aspecto de mantenimiento vial pudiera ser resuelto.

E. Viabilidad socioeconómica

- 4.10 Para demostrar la viabilidad socioeconómica, se completó un análisis beneficio/costo para los caminos rurales y una carretera colectora a implementarse en el primer año de la ejecución del Programa. Para la colectora, la mayoría de los beneficios se generan de los ahorros en costos operacionales de vehículos, y para los caminos rurales la mayoría se generan del excedente del productor causado por los caminos rehabilitados y transitables durante todo el año. Los estudios para los años posteriores se efectuarán durante la ejecución del Programa y se revisarán durante las misiones anuales de monitoreo.
- 4.11 Para las evaluaciones económicas de los proyectos propuestos, se procedió a definir y cuantificar, por categoría, los beneficios y costos de cada proyecto. En el caso de la carretera interurbana, se hicieron los cálculos de acuerdo con el modelo HDM, y en el caso de los caminos rurales de acuerdo con el modelo RRM del Banco. Los cálculos fueron hechos a precios de eficiencia aplicando factores de conversión respectivos a los precios de mercado. Las características especiales y resultados de estos cálculos se muestran a continuación.
- 4.12 Una de las carreteras colectoras que se financiaría con los recursos del Banco, la de Santa Emilia - El Tuma - La Dalia (31.5 km), fue analizada en detalle. Los ahorros en materia de costos de operación de los vehículos constituyen la mayoría de los beneficios del proyecto y son suficientes para justificarlo desde el punto de vista económico, dada una carga de tráfico existente bastante alta. El conteo de tráfico arrojó un promedio diario del orden de 600 vehículos, de los cuales 50.4% son vehículos pesados de carga.

Proyecto Vial	Inversión a/	Beneficios a/	Taza Interno Retorno (TIR)	Costo/ Beneficio (C/B)
Santa Emilia - El Tuma - La Dalia	8.375	19.583	36,8	3,06
a/ Valores en miles de US\$				

- 4.13 Además del cálculo de factibilidad básico, se llevó a cabo una prueba de sensibilidad, y los indicadores mostraron que las

proyecciones beneficio/costo son viables también en circunstancias menos favorables que previsto en el caso básico.

- 4.14 Si bien los caminos rurales pueden generar algunos ahorros en costos de operación de los vehículos, éstos generalmente son pequeños debido a la intensidad menor del tránsito. Por consiguiente, los beneficios principales provienen del "excedente del productor" causado por los caminos rehabilitados y transitables durante todo el año, que permiten la introducción de mejores tecnologías de producción, la reducción de las pérdidas de productos, el aumento de la superficie cultivada y un cambio a un mejor patrón de cultivos. Los estudios de factibilidad de los caminos rurales, los cuales fueron realizados de forma satisfactoria por una consultora contratada por el MCT, indican los resultados siguientes:

Tramo vial	Longitud (km)	Valor Presente Neto a/	TIR (%)	C/B
Cuyalí - El Tuma	34	1.495	15,5	1,14
La Dalia - La Mora - Waslala	66	1.689	15,7	1,14
La Colonia - Cerro Verde - Santa Rosa	18	875	16,5	1,17
Telpaneca - Wiwilí	83	1.274	25,4	1,44
Ciudad Sandino - Murra	36	1.911	20,6	1,29
La Palma - La Plazuela	35	1.967	23,9	1,45
Santa Rosa - Comalapa - Camoapa	36	522	19,3	1,44
El Jobo - Brasilia	23	675	16,7	1,16
San Jose de los Remates - Esquipulas	12	759	21,4	1,40
a/ Valores en miles de US\$				

- 4.15 La evaluación de los beneficios económicos podría considerarse conservadora, en vista de la existencia de beneficios indirectos no cuantificables tales como incentivos a actividades no agrícolas y la mejora de acceso a los servicios sociales.

F. Viabilidad ambiental

- 4.16 Los tramos de carretera a ser mejorados y rehabilitados por el Programa serán objeto de su respectivo estudio ambiental, con el propósito de identificar y evaluar los potenciales impactos directos e indirectos de estas obras sobre el medio ambiente. El análisis ambiental realizado para las obras del primer año hace prever pocos riesgos de impacto ambiental asociados con la ejecución de las obras de mejoramiento y rehabilitación.
- 4.17 El Programa prevé implantar una estrategia de protección ambiental basada en los siguientes elementos: (i) fortalecimiento de la capacidad institucional del MCT para tratar la dimensión ambiental de obras viales desde las etapas de diseño y planificación hasta la supervisión y monitoreo ambiental; (ii) inclusión en los pliegos de licitación y contrato de especificaciones ambientales generales y

particulares con el propósito de integrar medidas preventivas y mitigadoras de impacto ambiental en el diseño y costo de las obras; (iii) preparar estudios y ejecutar acciones de protección ambiental complementarias con el propósito de tratar problemas ambientales especiales cuya solución requiere de arreglos institucionales y financieros paralelos a la ejecución de las obras; y (iv) implementar un programa de capacitación del personal técnico en los distintos niveles del MCT y de los contratistas sobre los distintos aspectos de la gestión ambiental en obras viales.

- 4.18 Tomando en cuenta las medidas técnicas e institucionales previstas para prevenir y mitigar los eventuales impactos ambientales se considera este Programa viable desde el punto de vista ambiental.

G. Impacto sobre la pobreza

- 4.19 El Programa califica como inversión explícitamente orientada a aliviar la pobreza, en los términos de lo dispuesto en la Octava Reposición para la definición de proyectos dirigidos a reducir los niveles de pobreza. Usando la definición de pobreza del Banco, en el año 1993 un 75% de la población de Nicaragua fueron considerados pobres. Basado en otros estudios, es probable que un mayor porcentaje de los beneficiarios del proyecto estén por debajo del nivel de pobreza.
- 4.20 Según una encuesta reciente realizada por muestreo en tres ciudades importantes, un 43% de los participantes se encontraban en pobreza absoluta y casi el 50% de ellos vivían en pobreza extrema o indigencia; otros estudios señalan una situación peor. La pobreza es mayor en áreas rurales, donde vive el 60% de los pobres y el 78% de las personas indigentes. En base a este dato se puede clasificar a los agricultores pequeños en las zonas de influencia de los caminos rurales como grupos de bajos ingresos. La mayoría de los beneficiarios del Programa en estas áreas pertenecen a grupos de bajo ingreso (pequeños cultivadores, transportistas locales), aunque existen beneficios adicionales que llegarían a grupos de mayor ingreso pero una cuantificación de estos beneficios no es posible.

GASTOS Y FINANCIAMIENTO DEL MANTENIMIENTO VIAL

A. Gastos de mantenimiento

1. Como se muestra en el Cuadro N° 1 a continuación, las asignaciones para mantenimiento ha venido decreciendo, representando una disminución del 27% en un período de 3 años; de US\$11,9 millones en 1992 a US\$8,8 millones en 1994. Contrariamente, los aportes para rehabilitación y mejoramiento se incrementaron en 60% en el mismo período. Cabe señalar que en los ejercicios 1993 y 1994, el MCT completó obras de mantenimiento por un total de US\$7,0 millones con fondos provenientes de DANIDA y el Plan Café.

Cuadro 1:
Gastos de Mantenimiento y Rehabilitación

(en miles de US\$ equivalentes y en km mantenidos)

Actividad	1992	1993	1994	1995 estimado
Mantenimiento rutinario	2.112	977	490	367
Empresas CERC	2.934 km	1.007 km	693 km	582 km
Mantenimiento rutinario	1.310	461	143	
Empresas privadas	674 km	345 km	63 km	
Subtotal Mant. Rutinario	3.422	1.438	634	367
	3.608 km	1.359 km	755 km	582 km
Mantenimiento periódico	4.599	2.079	4.828	4.300
Empresas CERC	2.052 km	784 km	2.509 km	1.198 km
Mantenimiento periódico	3.133	962	3.085	1.889
Empresas privadas	1.380 km	515 km	1.535 km	529 km
Subtotal Mant. Periódico	7.732	3.041	7.914	6.190
	3.433 km	1.299 km	4.044 km	1.728 km
Mantenimiento otros recursos	816	377	255	689
Total US\$	11.970	4.856	8.803	7.246
		2.114 1/		
Total km	7.274 km	2.749 km	4.872 km	2.481 km
Rehabilitación y Mejoramiento US\$	15.802	16.200	25.200	23.000

1/ DANIDA y Plan Café

B. Financiamiento actual del mantenimiento vial

2. El Cuadro N° 2 que sigue muestra un desglose de los diferentes ingresos fiscales relacionados con el subsector vial y colectados por el PARED. No existe una política explícita para la recuperación directa de las inversiones o de los gastos en mantenimiento vial, los usuarios de la infraestructura vial a nivel nacional pagan una serie de cargos e impuestos que ingresan directamente al Tesoro Nacional, para luego ser distribuidos para cubrir el gasto público, incluyendo el del subsector

vial. El ingreso principal es el impuesto sobre la gasolina y diesel, que representa más del 90%. Si bien el total de ingresos permitiría cubrir el nivel actual de gastos en mantenimiento, es insuficiente para financiar el nivel de mantenimiento necesario.

Cuadro 2:
Ingresos por Cobros a Usuarios de la Infraestructura Vial
(en US\$'000 equivalentes)

CONCEPTO	1992	1993	1994
Impuesto Gasolina	4.113	3.928	3.993
Impuesto Diesel	1.302	864	1.092
Licencias de vehículos	23	281	64
Licencias de conducir	55	62	128
Infracciones de tránsito	34	23	26
Total Ingresos	5.527	5.158	5.303
Total Gastos mantenimiento periódico y rutinario	11.970	4.856	8.802
Déficit/Superávit	-6.443	302	-3.499

3. Las asignaciones presupuestarias actuales para mantenimiento cubren aproximadamente 20% de las necesidades mínimas de la red nacional. Según el estudio del BM de junio de 1995, sobre la Estrategias de Recuperación del Sector de Transporte, los recursos requeridos para satisfacer un nivel adecuado de mantenimiento rutinario y periódico son del orden de US\$20-\$25 millones. Actualmente, los impuestos sobre gasolina y diesel resultan en una captación fiscal de aproximadamente \$80 millones, los que son básicamente utilizados para propósitos generales. La relación que existe entre dichos ingresos y los gastos viales es coincidencia. Dadas las limitaciones presupuestarias existentes y la necesidad de incrementar los trabajos de mantenimiento, es necesario obtener un mecanismo alternativo de financiamiento que garantice el financiamiento de los costos de mantenimiento; y dicho estudio del BM sugiere que un mecanismo práctico sería la creación de un Fondo de Mantenimiento Vial, como se discute a continuación.
4. En el Programa bajo consideración, se contemplan los estudios que servirán de base para la formulación de los mecanismos alternativos apropiados; y, en base a estos estudios, se prevé iniciar la implementación de un Plan de Acción, previamente aprobado por el Banco, al inicio del segundo año del Programa.

C. Mecanismos alternativos de financiamiento

1. Principios básicos

5. En el ámbito internacional, en instituciones tales como el Banco Mundial (Iniciativa para el Mantenimiento de Carreteras), la CEPAL y la Federación Internacional de Carreteras, se ha adquirido mucha experiencia en la elaboración de programas adecuados que constituirían una fuente fiable de financiamiento. Evidentemente, la solución no consiste en destinar específicamente a los gastos en materia de carreteras una parte de los ingresos por concepto de impuestos generales; semejante medida reduce la recaudación impositiva general del gobierno para otros propósitos, puede conducir a una asignación totalmente indebida de recursos y no se relaciona forzosamente con la utilización de las carreteras. Últimamente ha surgido un mecanismo viable que consiste en: (i) introducir el pago de cuotas de peaje, y (ii) depositar los ingresos en una cuenta especial o Fondo de Carreteras, para impedir que se mezclen con los ingresos en concepto de impuestos generales.
6. El Fondo de Carreteras es esencialmente un mecanismo de financiamiento, según el cual la cuantía de las cuotas de peaje se gradúa con el fin de lograr un flujo suficiente y estable de financiamiento para satisfacer la demanda en lo referente a mantenimiento. Por lo general, el Fondo está dirigido por una Junta de Carreteras, integrada por representantes de organizaciones de usuarios de las carreteras y del sector privado, así como de los gobiernos nacional y local. La eficacia y viabilidad del Fondo dependen en gran medida del marco jurídico e institucional concreto en el que este funciona. Para obtener buenos resultados, el Fondo debe cumplir los siguientes requisitos: (i) tener objetivos claros; (ii) crear una fuente independiente de recursos mediante la aplicación de cuotas de peaje; (iii) implantar una administración eficiente; y (iv) poner en práctica sistemas de contabilidad comercial y auditoría independiente.

2. Las tarifas viales

7. Como el objetivo es cobrar expresamente a los usuarios los gastos de operación y mantenimiento de las carreteras, las cuotas de peaje deben ser totalmente explícitas y estar separadas de los impuestos indirectos que también tienen que pagar los usuarios de las carreteras. Los componentes principales de la cuota de peaje suelen ser los siguientes: (i) un impuesto sobre el combustible (un cargo al usuario) que se agrega a los impuestos de este tipo que ya existen; (ii) las cuotas pagadas por la matrícula del vehículo (un cargo que se cobra por el acceso a la red vial); y (iii) en menor medida, el presupuesto general del Estado. Otras fuentes pueden ser las cuotas impuestas por el uso de puentes y transbordadores, las cuotas por el uso de puentes-báscula y las cuotas de tránsito internacional. El financiamiento sólo debe depender parcialmente del presupuesto general; de lo contrario, generalmente se tendrán problemas. En algunos países, las multas impuestas a los vehículos sobrecargados se transfieren al Fondo de Carreteras, pues se supone que esos vehículos han estropeado el pavimento de las carreteras.

Otros impuestos – como el impuesto al valor agregado, la cuota por la matrícula, la cuota por inspección del vehículo y la cuota del permiso de conducir – no se verterían en el Fondo de Carreteras.

8. El cargo más importante es el impuesto sobre el combustible, que es una cuota de peaje separada que se agrega al precio de este. En el caso de Nicaragua, por ejemplo, un cargo adicional de US\$0,10 por galón sobre la gasolina y el diesel, resultaría en un monto adicional de ingresos de US\$12 millones al nivel de consumo de 1994 y más al fin del período del programa.
9. El Fondo de Carreteras concentraría su atención en el mantenimiento ordinario y periódico. La junta examinaría anualmente un plan trienal renovable de mantenimiento, decidiría cuánto se puede pagar y determinaría una cuota de peaje cuyo monto reflejaría la disposición de los usuarios de las carreteras a pagar. Al someter las carreteras a un régimen de pago de honorarios por servicios prestados, la estructura tarifaria permitiría que cada clase de vehículo pagara sus costos marginales y que todos los vehículos en forma colectiva pagaran el costo total de la operación y el mantenimiento de la red vial. El monto de la cuota de peaje se ajustaría periódicamente para compensar la inflación, la devaluación de la moneda y los cambios en las necesidades de mantenimiento de los caminos.
10. Los ingresos asignados al Fondo de Carreteras tienen que recaudarse con eficiencia, sin evasión por parte de los usuarios ni desviación por parte del gobierno a otros programas de gasto público. Es aconsejable que el impuesto sobre combustible se cobre en el punto de la venta final al usuario de las carreteras; las empresas de combustible recaudarían dicho impuesto y depositarían los ingresos directamente en el Fondo de Carreteras. Un método menos satisfactorio consistiría en que Aduanas o Hacienda se encargasen de la recaudación, la depositasen en una cuenta bancaria y posteriormente la transfiriesen al Fondo de Carreteras. En algunos países, lo mejor ha sido que todas las cuotas por concepto de licencias, peaje y tránsito internacional sean cobradas por contratistas privados y depositadas directamente en el Fondo de Carreteras.

3. Aspectos institucionales

11. Resulta esencial que el Fondo de Carreteras sea dirigido eficazmente por una junta independiente que incluya a representantes de los usuarios de las carreteras. La junta debe tener atribuciones claras y quedar aislada del proceso político. Puede desempeñar un papel importante cuando se trate de obtener el apoyo del público para efectuar más gastos en el mantenimiento vial. En general, es preferible que: (i) los miembros de la junta que representan a los usuarios sean propuestos por la organización que agrupa a estos; (ii) el gobierno esté representado en la junta, como contribuyente al Fondo y también como representante de los beneficiarios de las actividades de mantenimiento de los caminos que no son los usuarios de estos; (iii) la junta elija un presidente independiente de gran prestigio; y (iv) el gerente del Fondo sea seleccionado por la junta. Las circunstancias particulares del país

determinarán si los representantes del gobierno constituirán la mayoría de la junta. Es preferible que la gestión del Fondo de Carreteras quede separada de la dependencia que dirige la red vial.

12. Cuando los recursos del Fondo se utilizan para financiar caminos municipales y nacionales, la asignación de recursos puede determinarse con antelación mediante legislación que faculte al Fondo para ello o puede ser decidida por la junta. Sea como fuere, es preciso que esto se haga de manera justa y transparente, con arreglo a criterios claros y objetivos.

4. Sistemas de administración financiera

13. El sistema de administración financiera del Fondo deberá basarse en principios comerciales con contabilidad por partida doble. El sistema estará computadorizado para conseguir que las cuentas se mantengan al día. Asimismo, habrá de contar con procedimientos para procurar que las obligaciones no superen los ingresos, y para elaborar informes regulares en los que se muestren los ingresos, los gastos y el costo de administración del Fondo.
14. Los procedimientos de retiro de fondos tendrán que ser claros, de aceptación general y de obligado cumplimiento. El procedimiento más satisfactorio consiste en que los fondos se paguen contra la presentación de contratos aprobados mediante el proceso de licitación del gobierno, después de la certificación de que el trabajo se llevó a cabo de acuerdo con las especificaciones. Cuando el trabajo se efectúa por administración directa, el Fondo sólo deberá pagar cuando se le presenten las facturas por obras terminadas, después de haberse certificado que los materiales se entregaron en realidad y se utilizaron para llevar a cabo obras viales autorizadas. La certificación debe quedar a cargo de alguien que pueda actuar a título fiduciario, como puede ser un consultor local. No es aconsejable que el Fondo: (i) adelante dinero a la dependencia encargada de los caminos y posteriormente acepte facturas en las que se muestra como se gastó; o (ii) pague después de la presentación de facturas relacionadas con obras terminadas.
15. La verificación de cuentas y de otros estados financieros del Fondo se asegurará de que: (i) todos los recursos financieros imputables al Fondo se hayan recibido; y (ii) los recursos financieros desembolsados por el Fondo se hayan gastado en los programas a los que fueron asignados. Las cuentas deberán someterse a verificación anual por auditores independientes nombrados por la Junta, con la aprobación del Auditor General.

PLAN TENTATIVO DE ADQUISICIONES

PRINCIPALES ADQUISICIONES DEL PROYECTO	FINANCI-AMIENTO	METODO	PRECALIF-ICACION	FECHA ESTIMADA DE PUBLICACION DEL AEA
A. CONSULTORIAS				
• Estudio de mecanismos alternativos para recuperación de costos y financiamiento de mantenimiento vial: US\$200.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96
• Estudio, asistencia legal y capacitación para la transferencia de servicios de mantenimiento a las municipalidades: US\$200.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96
• Estudios y asistencia técnica para mejorar el sistema de planificación y priorización de obras de mantenimiento: US\$200.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96
• Estudio para administración e implementación de efectivo control de pesos y dimensiones: US\$200.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96
• Sin asignación específica: US\$200.000	BID (100%)	LPI	SI	96/97
• Asistencia técnica, Unidad Ambiental: US\$120.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96
• Capacitación de Unidad Ambiental: US\$90.000	BID (100%)	LN	SI	I/II/96
• Planes mitigación y protección ambiental: US\$260.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96
• Auditoría y monitoreo ambiental: US\$130.000	BID (100%)	LN	SI	I/II/96

PRINCIPALES ADQUISICIONES DEL PROYECTO	FINANCI-AMIENTO	METODO	PRECALIF-ICACION	FECHA ESTIMADA DE PUBLICACION DEL AEA
B. EQUIPO				
B.1 Unidad Medio Ambiente				
• 2 vehículos 4 x 4 tipo jeep + repuestos Total: US\$60.000	BID (100%)	LN	NO	5/II/96
• Equipo de computación modem, faxsimile, software US\$15.000	BID (100%)	LN	NO	5/II/96
• Equipo de comunicación radios para vehículos, central telefónica: US\$8.000	BID (100%)	LN	NO	5/II/96
• Equipo de trabajo de campo y accesorios de oficina: US\$12.000	BID (100%)	LN	NO	5/II/96
B.2 Unidad Ejecutora				
3 Vehículos doble cabina, doble tracción diesel 4 cilindros US\$61.500	BID (100%)	LN	NO	I/96
1 Fotocopiadora modelo 5028: US\$8.625	BID (100%)	CP	NO	I/96
1 Generador eléctrico, 5000W: US\$9.964	BID (100%)	CP	NO	I/96
1 Microcomputadora XL: US\$3.490	BID (100%)	CP	NO	I/96
1 UPS con estabilizador integrado: US\$299	BID (100%)	CP	NO	I/96
2 Softwares (Español): US\$450, y US\$95	BID (100%)	CP	NO	I/96
B.3 Areas de Apoyo (Seguimiento y Control)				
1 Fax: US\$584	BID (100%)	CP	NO	I/II/96
1 Protector de voltaje p/fax: US\$30	BID (100%)	LN	NO	I/II/96
5 Aparatos beeper: US\$1.370	BID (100%)	LN	NO	I/II/96
2 Vehículos doble cabina, doble tracción, diesel, 4 cilindros: US\$41.000	BID (100%)	LN	NO	I/II/96
6 Calculadoras 12 digitos, cinta y pantalla: US\$930	BID (100%)	LN	NO	I/II/96
5 Microcomputadoras XL: US\$17.450	BID (100%)	LN	NO	I/II/96
5 UPS con estabilizador integrado: US\$1.499.50	BID (100%)	LN	NO	I/II/96
B.4 Básculas y equipo auxiliar				
14 Vehículos c/radio (@ US\$21.000 c/u) US\$294.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96
9 Brigadas de básculas móviles (@ US\$27.600 c/u) y repuestos Total: US\$322.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96
4 Básculas fijas (@ US\$35.000 c/u) y repuestos US\$182.000	BID (100%)	LPI	SI	I/II/96

PRINCIPALES ADQUISICIONES DEL PROYECTO	FINANCI-AMIENTO	METODO	PRECALIF-ICACION	FECHA ESTIMADA DE PUBLICACION DEL AEA
C. Obras, A iniciarse 1º año:				
C.1 Caminos asfaltados:				I/96
• Santa Emilia-La Dalia (26 km): US\$4,5 millones	BID (100%)	LPI	SI	
• La Gateada-Nueva Guinea (65 km): US\$10,0 millones	BID (100%)	LPI	SI	
C.2 Caminos rurales:				I/96
Lote:				
1. Cuyalí - El Tuma (34 km)	BID (100%)			
2. La Dalia - Lamora Waslala (66 km)	BID (100%)			
3. La Colonia - Cerro Verde - Santa Rosa (19 km)	BID (100%)			
Total: 3 lotes, (paquete 119 km): US\$6,0 millones (*)	BID (100%)	LPI	SI	
Lote:				
1. Telpaneca - Quilali - Wiwilí (83 km)	BID (100%)			
2. Ciudad Sandino - Murra (36 km)	BID (100%)			
Total: 2 lotes, (paquete 119 km): US\$6,0 millones (*)	BID (100%)	LPI	SI	
La Palma - La Plazuela (35 km): US\$1,7 millones	BID (100%)	LPI	SI	
Santa Rosa - Comolapa - Camoapa (24 km): US\$1,2 millones	BID (100%)	LPI	SI	
El Jobo - Brasilia (23 km): US\$1,2 millones	BID (100%)	LN	SI	
San José de los Remates - Esquipulas (12 km): US\$0,6 millones	BID (100%)	LN	SI	
C.3 Supervisión de obras: US\$2.000.000	BID (100%)	LPI	SI	I/96
C.4 Construcción de casetas para balanzas e instalación.	BID (100%)	LN	NO	I/96
4 paquetes de \$50.500 c/u: US\$202.000				

LPI = Licitación Pública Internacional.

LN = Licitación Nacional sin restricción a participantes de otros países miembros.

CP = Comparación de Precios

CD = Contratación Directa

***** = Se permitirá presentar propuestas por lotes individuales o por el paquete.

PROYECTOS DE LA MUESTRA A INICIARSE EN EL PRIMER AÑO DEL PROGRAMA

Por Paquetes de Licitación

CAMINOS ASFALTADOS Y RURALES	Longitud (km)	Costo (US\$ millones)
Caminos asfaltados:		
Santa Emilia - La Dalia	26	4,5
La Gateada - Nueva Guinea	65	10,0
Subtotal asfaltados	91	14,5
Estudios a completarse en febrero de 1996		
Caminos rurales:		
Cuyalí - El Tuma	34	
La Dalia - La Mora - Waslala	66	
La Colonia - Cerro Verde - Santa Rosa	19	
Total del paquete	119	6,0
Telpaneca - Quilali - Wiwilí	83	
Ciudad Sandino - Murra	36	
Total del paquete	119	6,0
La Palma - La Plazuela	35	1,7
Santa Rosa - Comolapa - Camoapa	24	1,2
El Jobo - Brasilia	23	1,2
San Jose de los Remates - Esquipulas	12	0,6
Subtotal: Caminos Rurales	332	16,7
Total de la muestra	423	31,2

ADQUISICION DE BASCULAS Y EQUIPO AUXILIAR	US\$
14 Vehículos c/radio (@ US\$ 21.000 c/u)	US\$294.000
9 Brigadas de básculas móviles (@ US\$ 27.600 c/u) <u>1/</u>	US\$248.000
4 Básculas fijas (@ US\$ 35.000 c/u) <u>2/</u>	US\$140.000
Edificaciones para las básculas	US\$133.000
Casetas, señales y otros	US\$45.000
Montaje e instalación	US\$24.000
Reparaciones e imprevistos	US\$116.000
Total	US\$1.000.000

1/ Comprende seis básculas de rueda (planchetas) por cada una de las brigadas que se movilizarán en la red nacional, en particular: Puerto Cabezas, Los Lirios, Siuna, Santa Clara, Esteli, León, Chinandega, Managua-Masaya, Mejapa-Izapa, San Rafael del Sur, Nandaime, Diriamba, Boaco, La Gateada, Matagalpa, La Dalia, Jinotega y San Carlos.

2/ Para ser instalados en Guasaule, Las Manos, Peñas Blancas, Chilamatillo, con los cuales se completan nueve estaciones de control con básculas fijas.

ANALISIS INSTITUCIONAL

A. Funciones del Ministerio de Construcción y Transporte

1. Las funciones del MCT están contenidas en el Decreto de Ley 1-90 que dio lugar a la creación del Ministerio en abril de 1990, concebido para lograr el ordenamiento del aparato estatal y el aprovechamiento racional de sus recursos, de acuerdo con las políticas del Gobierno de esa época. Respecto al subsector transporte terrestre, el MCT es responsable de: (i) la planificación del desarrollo y de la conservación de la infraestructura del transporte, incluyendo la construcción y mantenimiento de las carreteras, caminos rurales, puentes y terminales; (ii) normar, regular y controlar las actividades y operación de los servicios de transporte; y (iii) administrar los servicios públicos del subsector.
2. A partir de 1990, la estructura del MCT ha sido modificada en varias ocasiones para reducir el tamaño del aparato estatal, dar mayor participación al sector privado y reactivar las inversiones en el sector transporte; y será reestructurada nuevamente en el contexto del Programa de Reforma de la Administración Pública. Su organigrama actual se encuentra en los archivos técnicos del Proyecto. Su estructura, de acuerdo con el Manual General de Organización 1995 vigente, está constituida por los siguientes niveles principales:

Dirección Superior	Ministro, dos Vice-Ministros, y una Secretaría General.
Nivel de Apoyo Central	Asesoría Legal, Auditoría Interna y Relaciones Públicas, Unidad Ambiental.
Nivel de Apoyo Directo	Divisiones Generales de: Recursos Humanos, Administrativa-Financiera, Planificación, Seguimiento y Control.
Nivel Operativo	Direcciones Generales de: Transporte Terrestre, Aeronáutica Civil, Transporte Acuático, Vialidad, Desarrollo Urbano y Edificios Públicos.
3. Dentro del nivel operativo, el MCT cuenta con siete Representantes Regionales en el país, cuyos objetivos básicos son garantizar la correcta aplicación de las normas, reglamentos, políticas, tarifas y demás disposiciones legales, relativas al sector transporte, como al sector construcción dentro de la competencia del MCT.
4. Además, el MCT cuenta con un nivel denominado Empresarial y Gerencial, conformado: (i) por la CERC adscrita al MCT con personería jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, en donde el Ministro actúa como Presidente de la Junta Directiva; y (ii) el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), ente descentralizado adscrito al MCT con autonomía funcional.

B. Dirección General de Vialidad

5. La DGV es responsable por la administración de la vialidad nacional y se compone de la Dirección de Carreteras, Dirección de Mantenimiento Vial (DMV), Dirección Administrativa Financiera y la UCP. La calidad técnica de los funcionarios en estas áreas es satisfactoria.
6. La DMV abarca las siguientes áreas funcionales: Administración del Mantenimiento; Inventario y Seguridad Vial; Evaluación de Pavimentos; Control de pesos y dimensiones; y la Unidad Ejecutora de Mantenimiento de Caminos. Su planta de personal permanente consta de 42 personas, de las cuales 3 son directivos, 14 profesionales, 20 técnicos, 3 administrativos y 2 de servicio. Su labor es programación, contratación y administración de contratos de mantenimiento, no efectúa tareas por administración directa. La DMV no cuenta con modelos y normas estándares para la planificación, ejecución y evaluación de resultados de la conservación vial, ni con un banco de datos actualizado de la red vial para maximizar la aplicación de los recursos disponibles. Estas deficiencias serán cubiertas con los programas de capacitación en planificación y aplicación de modelos para priorización de obras que incluye el acuerdo ARI financiado con este Programa.

C. Unidad Coordinadora del Programa

7. Las funciones de la UCP son las de coordinar con las dependencias de línea de la DGV y de el MCT en general, todas las acciones necesarias para asegurar el cumplimiento de las metas y objetivos del Programa, y las normas y procedimientos estipulados en los Contratos de Préstamo del Banco. La UCP es apoyada por las direcciones administrativas y técnicas del MCT. Tiene las siguientes funciones específicas:
 - (a) coordinar todos los aspectos relacionados con la ejecución del Programa;
 - (b) preparar los informes periódicos de evaluación y planificación requeridos por el Banco y las entidades cofinanciadoras;
 - (c) asegurar el cumplimiento de los objetivos, metas fijadas, normas y procedimientos acordados con los organismos internacionales;
 - (d) mantener información actualizada sobre el avance físico y financiero del Programa;
 - (e) elaborar la documentación para los desembolsos del Programa;
 - (f) coordinar la elaboración de los legajos de licitación;
 - (g) coordinar sus actividades con la Unidad del Medio Ambiente del MCT y el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA);

- (h) mantener contactos con otros organismos de la administración pública en asuntos de interés para la ejecución del Programa; y
- (i) asegurar el cumplimiento de las condiciones contractuales del financiamiento.
8. La UCP cuenta con el personal siguiente: el Jefe, que es Ingeniero Civil; un asistente Ingeniero; 4 Ingenieros; dos Administradores de Contratos; un Contador; un Analista de Sistemas; un Abogado; un Especialista en Mecánica de Suelos; y personal secretarial y de apoyo.

D. Recursos humanos del MCT

9. La administración del personal del MCT, a cargo de la División General de Recursos Humanos, se fundamenta en el Código del Trabajo, en ausencia de un Reglamento Interno de Personal. La evolución que ha experimentado la dotación de personal durante los últimos cuatro años se muestra en el cuadro a continuación:

EVOLUCION DEL PERSONAL DEL MCT							
AÑO	PROFES.	TECNICO	ADMINIST	SERVICIO	Otros	TOTAL	CAMBIO
1991	325	75	56	113	59	628	
1992	289	84	76	158	36	643	15
1993	292	49	75	188	53	657	14
1994	165	209	83	98	72	627	-30
1995*	216	89	85	146	30	566	-61

* A junio de 1995.

10. En 1994, el GdN puso en práctica un Programa de Movilidad Laboral (PML) para impulsar con estímulos financieros el retiro voluntario de trabajadores del sector público, si bien cumplió el objetivo de disminuir el número de empleados, provocó una importante pérdida de empleados calificados. Desde el inicio del PML, el MCT se redujo en 91 empleados, y continuará reduciendo su personal, esta vez de forma selectiva, evitando la fuga de su personal especializado. El problema que existe de sobredimensionamiento del sector público en el país no es una característica relevante del MCT, con su reducción de empleados se está acercando a los niveles deseados.

E. Los subsectores portuarios y aéreos

11. Los puertos sufren de problemas institucionales que surgen de la falta de competitividad, la participación negligible del sector privado, y el control centralizado y excesivo de la Empresa Nacional de Puertos (ENAP) encargada del subsector. Entre las soluciones que se están considerando se incluyen convertir los puertos principales en agencias autónomas o concesionarias. Los puertos de Corinto y Rama requieren unas inversiones

de mediano plazo, que se prevén financiar por concesionarios privados o por recursos multilaterales o bilaterales.

12. Los aeropuertos domésticos requieren menores mejoras de mediano plazo. El aeropuerto internacional de Managua requiere la instalación de almacenaje refrigerado. Se prevé que estas mejoras serán financiadas con el ingreso interno o préstamos comerciales. La Empresa Administradora de Aeropuertos Internacional está considerando una eventual expansión del aeropuerto de Managua, posiblemente con financiamiento del sector privado.

F. Reorganización institucional prevista del MCT

13. En concordancia con su ARI, el MCT acordó con referencia al sector vial: (i) redefinir su misión a corto plazo, incluyendo objetivos, funciones y organización, enfocándose hacia funciones de planificación, normalización, reglamentación, regulación y control por subsector y área de competencia; (ii) continuar la transferencia de operaciones y servicios que se puedan contratar al sector privado; y (iii) definir un balance más apropiado en la asignación de recursos entre la construcción y mantenimiento de caminos y carreteras.
14. Además se acordó racionalizar los recursos humanos y materiales así como la estructura actual del MCT, según se detalle a continuación: (i) reestructurar el MCT para cumplir mejor con su nuevo rol de ente planificador y regulador del sector con funciones de monitoreo y supervisión, eliminando las tareas de ministerio de acción; (ii) fortalecer la DGV para mejorar el nivel de eficiencia en sus funciones y en especial la priorización de inversiones; (iii) fortalecer la Unidad Ambiental para realizar un control efectivo del impacto ambiental de las obras; (iv) capacitar al personal de las diversas unidades del MCT; (v) fortalecer y simplificar los procesos de licitación, contratación, revisión y pagos en el marco de la modernización del sector; (vi) estudiar e implementar mecanismos de recuperación de costos de mantenimiento; y (vii) fortalecer la Dirección General de Planificación con la creación de un banco de datos con estadísticas del sector transporte.

MARCO LOGICO DEL PROGRAMA DE REHABILITACION Y MEJORAMIENTO VIAL

OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
OBJETIVO FINAL Facilitar el desarrollo económico y social a través de la mejora de la infraestructura vial y del fortalecimiento institucional del subsector.	Haber mostrado aumento en: índices de ingresos per capita; reactivación de las exportaciones; empleo en agroindustria al nivel en las zonas del Programa; cobertura de servicios básicos de salud para la población meta; cobertura y acceso a las escuelas rurales.	Revisión durante reuniones anuales de monitoreo y reunión global de término medio; encuestas de empleo (MEDE); estadísticas de censo (Banco Central), escuelas (INEC) y salud (MINSA); registros de Cámara de Exportadores (Banco Central).	Que mantenga estabilidad política y económica; continúe apoyo político a la estrategia de conservación de la infraestructura vial; sea limitada la migración de familias del sector rural al urbano; y existan volúmenes y precios de exportación estables.
PROPOSITO Facilitar el tránsito de bienes y personas y fomentar la comercialización externa y interna. Esto se logrará gracias a la reducción anticipada en los costos de transporte y al aumento en la eficiencia del mantenimiento.	Al final del Programa haber logrado: reducción de costos de operación del 25% según herramientas analíticas tales como el HDM; aumento de carga y pasajeros movilizados entre las regiones; satisfacción de usuarios; incremento de la producción agrícola nacional.	Revisión durante las reuniones anuales de monitoreo y la reunión global de término medio. Encuestas y estadísticas de precios y tráfico, origen y destino, tramos afectados, comodidad y tiempo de viaje, así como medición de tiempo y volúmenes de tránsito de personas y de productores (MCT, MEDE, Banco Central etc).	Que exista voluntad política del GdN para sostener el ritmo de obras previstas y establecer un sistema de mantenimiento que tenga continuidad en el tiempo. Que sean accesibles los sistemas de mercadeo y adecuados el crédito u otros insumos agrícolas a los productores.

OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
COMPONENTES			
1. Rehabilitación y mejora de la red nacional vial.	Al fin del 4º año, haber rehabilitado aproximadamente 650 km de los caminos rurales, 150 km de las colectoras y 150 km de la carreteras principales en el Programa. Haber realizado mantenimiento rutinario y periódico anualmente de 4.500 km de caminos rurales y de 1.400 km de carreteras principales.	Reuniones anuales de monitoreo, revisión global de término medio, informes de la UCP, informes semestrales de la DGV, e inspecciones visuales. Avances en el cronograma de ejecución de obras.	Que los aportes del cofinanciamiento sean oportunos y suficientes, y la UCP se mantenga intacta durante la reestructuración del MCT.
2. Acciones y políticas para adecuar el mantenimiento de la red nacional.	Al fin de primer año del Programa, haber definido en Plan de Acción las pautas del sistema para la planificación de obras, el mecanismo de recuperación de costos, y la descentralización administrativa, basadas en estudios de consultoría. Al fin de 2º año, haber iniciado la implementación del mismo; en los 3º y 4º años, en vigencia.	Aprobación por el Banco del Plan de Acción. Monitoreo de implementación del Plan de Acción durante las reuniones anuales y en la revisión global de medio término.	Que el GdN apoye el Plan de Acción.
3. Medidas específicas de fortalecimiento técnico y del MCT.	Haber implementado las medidas de fortalecimiento.	Reuniones anuales de monitoreo, revisión global de término medio, e informes de la UCP.	Que el MCT planifique, opere, y mantenga el sistema vial, eficaz y eficientemente.

OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
ACTIVIDADES			
Rehabilitación y mejora de la red nacional vial			
Programación de inversiones de las carreteras y caminos.	Haber desarrollado planes anuales de inversión en base de criterios generales de selección.	Aprobado por el Banco en reuniones anuales de monitoreo.	Que existan suficiente oferta de suministro, equipos, constructores y contratistas para licitación y ejecución del Programa; las licitaciones y contrataciones sean libres de impugnación; y se ajuste el proceso de contratación al cronograma de ejecución.
Diseños, licitaciones y contrataciones para colectoras y caminos rurales.	Haber completado los diseños, licitaciones y contrataciones.	Reuniones anuales de monitoreo, informes de la UCP e informes de los auditores.	
Ejecución de obras de rehabilitación y mejora de caminos y carreteras.	Al fin del primer año y en años sucesivos, haber completado 60% (km) de obras de rehabilitación de caminos rurales y el 50% (km) de las obras de colectoras acordadas a iniciarse en el año bajo revisión.	Reuniones anuales de monitoreo, informes de la UCP e informes de los auditores.	Que la UCP se mantenga intacta y funcional durante la reestructuración del MCT bajo el Programa de Reforma de Administración Pública.

OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
Mejoramiento de mantenimiento vial			
Asignar e invertir US\$12 millones anualmente en mantenimiento rutinario y periódico.	Haber presupuestado y desembolsado el 100% del estimado.	Informes de mantenimiento anuales durante ejecución del Programa y durante los 5 años siguientes.	Aporte financiero local oportuno y suficiente.
Análisis e implementación del sistema de planificación de obras de mantenimiento.	Al fin de primer año del Programa, haber definido el sistema de planificación. Al final del 2º año, haber implementado el sistema de planificación; en los 3º y 4º años, tener sistema en vigencia.	Aprobación por Banco de sistema de planificación contenidos en el Plan de Acción (basado en estudio). Monitoreo de implementación del sistema durante las reuniones anuales y la revisión global de término medio.	Que contraten consultores para realizar el estudio.
Análisis e implementación de sistema de recuperación de costos de mantenimiento.	Al fin de primer año, haber presentado al Banco el marco legal del sistema de recuperación de costos de mantenimiento vial, incluyendo normas que aseguren el destino exclusivo de recursos para el mantenimiento vial. Al final del 2º año, haber presentado al Banco la evidencia de implantación del sistema y haber abierto las cuentas especiales necesarias para su manejo. Al final de los 3º y 4º años, haber logrado un grado satisfactorio de funcionamiento del sistema de recuperación de costos de mantenimiento y nivel satisfactorio cuantificable de reducción de la brecha de las necesidades de mantenimiento vial.	Aprobación por Banco de sistema de recuperación de costos contenido en el Plan de Acción (basado en estudio). Monitoreo de implementación del sistema durante las reuniones anuales y la revisión global de término medio. Monitoreo de implementación del sistema durante las reuniones anuales y la revisión global de término medio.	Que contraten consultores para realizar el estudio. Que el marco legal se apruebe oportunamente.

OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
Análisis e implementación de sistema efectivo de pesos y dimensiones.	Al fin del 1º año, haber definido el sistema contenido en Plan de Acción. Al fin del 2º año, haber implementado el sistema; en los 3º y 4º años, en vigencia el sistema mejorado de control y en operación las 13 estaciones contempladas.	Aprobación por el Banco del sistema contenido en el Plan de Acción. Monitoreo de implementación del sistema (ver datos del MCT) durante las reuniones anuales y en la revisión global de medio término.	Que contraten los consultores y éstos trabajen de acuerdo a los TdR.
Formulación, aprobación e implementación de políticas de la descentralización de la administración del mantenimiento vial. Las políticas a ser definidas podrían incluir: (a) Transferencia de mantenimiento rural a las municipalidades. (b) Sistema de concesiones de operación de las carreteras más transitadas. (c) Privatización de las empresas de la CERC.	Al fin del primer año del Programa, en base a estudios de consultoría, haber definido la política y esquema de descentralización. Al fin del 2º año, haber iniciado la implementación de tal transferencia a las municipalidades; al fin del 3º año haber completado el 50% y al fin del 4º año el 100%. Al fin del Programa, haber mantenido un promedio de 240 km de caminos rurales por 16 microempresas (4 cada año hasta el 4º año). A fines del primer año, en base a estudio de consultoría, haber definido la política y esquema posible de concesión privada para la conservación y explotación de tramos viales con potencial de tráfico. A fines del primer año, en base a estudio de consultoría, haber determinado la estrategia para transferir las empresas de la CERC al sector privado a corto plazo. Al fin del Programa, haber reducido en 75% el parque actual de la CERC dedicado al mantenimiento.	Basado en los estudios, aprobación por el Banco del Plan de Acción de descentralización de la administración de mantenimiento. Monitoreo de implementación del Plan de Acción durante las reuniones anuales y en la de revisión global de término medio. Mismo. Mismo.	Que contratan consultores y éstos trabajan de acuerdo a los TdR. Que las municipalidades sean institucionalmente capaces y financieramente auto-suficientes, y los microempresarios de mantenimiento trabajen eficientemente. Que sea factible. Que sea factible.

OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
Fortalecimiento técnico-administrativo Contratación de administrador de contratos y un planificador priorizador de obras. Servicios consultores de supervisión de las obras. Fortalecimiento ambiental.	Que los técnicos estén trabajando. Antes de convocar licitaciones de obras a ser financiado por el Banco, se contratarán dichos servicios. Aplicación de medidas mitigadoras. Monitoreo y auditoría ambiental. Elaboración e implementación de sistema de control de calidad ambiental, y de Manual de Procedimientos de los Estudios de Impacto Ambiental. Fortalecimiento institucional: asistencia técnica, capacitación, equipamiento. Consultas con poblaciones locales.	Informes de la UCP. Monitoreo por Representación del Banco en Nicaragua. Revisión de informes de progreso ambiental a las reuniones de monitoreo.	Se reconoce la necesidad de facilitar las actividades de coordinación con otros cofinanciadores y el incremento en obras que representará el Programa.

ANALISIS FINANCIERO DEL SUBSECTOR VIAL

A. Administración financiera

1. La administración financiera está a cargo de la División General Administrativa-Financiera del MCT. Además del manejo de los recursos de la Administración Central, esta División efectúa los registros contables, preparación de estados financieros consolidados y el control financiero, incluyendo la preparación y ejecución presupuestaria. La administración presupuestaria de las inversiones y gastos de la DGV la maneja directamente dicha Dirección, a través de su Dirección Financiera, y se consolida con el resto de las Direcciones en la Dirección General Administrativa-Financiera.
2. Dentro del contexto del ARI, una de las reformas horizontales a nivel Gobierno Central comprendidas en la Reforma del Servicio Civil es el desarrollo a corto plazo de un Sistema Integrado de Gestión Financiera, Administrativa y de Auditoría (SIGFA), bajo la dirección del MIFIN. Este sistema incluirá una codificación uniforme, alimentación a sistemas de información operativa financiera y la creación de un sistema integrado para los ministerios que firmaron los ARIs, que consistirá en un sistema interconectado de control y ejecución presupuestaria, de tal forma que el MIFIN tendrá diariamente el estado de ejecución presupuestaria actualizado de dichos ministerios. Una vez diseñado el SIGFA, el MCT tomará las acciones correspondientes para incorporar los registros de los Programas financiados con recursos externos de acuerdo a las normas establecidas en sus respectivos contratos. El ARI incluye un programa de capacitación y asesoramiento durante la implementación del SIGFA, el presente programa apoyará con equipo de computación compatible a dicho sistema.

B. Auditoría interna

3. El MCT cuenta con una Dirección de Auditoría Interna (DGAI) que depende funcionalmente y administrativamente de la Dirección Superior. Está conformada por nueve funcionarios, de los cuales seis son profesionales. Su labor está basado en: un adecuado manual de procedimientos de auditoría; las disposiciones de la propia Ley Orgánica de la Contraloría General; y peticiones especiales formuladas por la Dirección Superior. Su desempeño ha sido con demoras por el limitado número de su personal. Se recomienda que, durante las revisiones anuales de monitoreo del Programa, el control interno será uno de los aspectos institucionales que sean evaluados.

C. Gastos del subsector vial y su financiamiento

4. El comportamiento histórico y la estructura de gastos del MCT para el subsector vial son presentados por el período 1991-1994 y mayo de 1995. El mayor rubro de gastos durante el período fue el de mantenimiento y rehabilitación de carreteras, caminos y puentes (51% del total) seguido por puertos (17%). El MCT es sin duda el ministerio que representa la mayor parte del gasto pública nacional, representando sus inversiones el 54.6% del total de la inversión directa del Gobierno.

Recursos Ejecutados por el MCT en el Subsector Vial
(en millones de US\$ equivalentes)

	1991	1992	1993	1994	1995*
Total Ejecutado	42,9	40,0	52,0	41,0	8,8
Gasto Corriente total	18,6	9,4	10,6	3,7	0,8
Mantenimiento rutinario	15,0	4,8	4,2	3,7	0,8
Otros Gastos Corrientes	3,6	4,6	6,4	-	-
Gastos de Capital	24,3	30,6	41,4 ^{1/}	37,3 ^{2/}	8,0
Vías y Puentes (rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento periódico)	17,3	21,6	17,8	32,8	7,7
Puertos	12,5	3,1	11,3	3,2	0,2
Urbanización y Edificios	1,5	4,1	4,4	1,3	0,1
Otros	3,0	1,5	1,6	-	-
Transferencias de Capital	-	0,3	6,0	-	-
Inversión del MCT como % de la inversión directa total del Gobierno	66.4%	49.3%	54.6%	n/a	

* A mayo de 1995

D. Proyecciones Financieras del Programa

5. Para la confección de las proyecciones se utilizó el año real 1994 y la asignación presupuestaria para el subsector vial del año 1995. Se tomó en consideración el Programa de US\$223,0 millones que representa las inversiones globales al subsector previstas para el período 1996-1999. Dicho monto se dividió en US\$ 48,0 millones para mantenimiento (US\$12,0 millones anuales) que corresponden a la contrapartida nacional al programa, y US\$175,0 millones gastos de capital en múltiples

^{1/} Incluye US\$3.6 millones para mantenimiento periódico, donados por DANIDA y FONCAFE
^{2/} Incluye US\$5.1 millones para mantenimiento periódico, donados por DANIDA y FONCAFE

subcategorías. Se tomó en consideración la implantación de un mecanismo de recuperación de costos (Fondo Vial) iniciando a finales del segundo año y colectando US\$14,0 millones en el período 1997-1999, los cuales se utilizarían para mantenimiento.

Proyecciones Financieras del Programa
(en millones de US\$ equivalentes)

CONCEPTO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	TOTAL
TOTAL EJECUTADO	41,0	43,1	44,2	63,5	72,8	56,5	237,0
Mantenimiento por Fondo Vial				2,0	5,0	7,0	14,0
Mantenimiento por presupuesto MCT	3,7	5,2	12,0	12,0	12,0	12,0	48,0
Gastos de capital e ingeniería, administración, asistencia técnica y otras categorías de inversión	37,3	37,9	32,2	49,5	55,8	37,5	175,0
Vías y puentes	32,8	33,0	32,2	49,5	55,8	37,5	175,0
Puertos	3,2	3,4	-	-	-	-	-
Urbano.Y edificios	1,3	1,5	-	-	-	-	-

RGII-NI053P-1
NI-0068
Original: español
Apéndice I

PROYECTO DE RESOLUCION

NICARAGUA. PRESTAMO /SF-NI A LA REPUBLICA DE NICARAGUA
(Programa de Rehabilitación y Mejoramiento Vial)

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República de Nicaragua, para otorgarle un préstamo destinado a cooperar en el financiamiento de un programa de rehabilitación y mejoramiento vial. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$75.000.000 o su equivalente en otras monedas, excepto la de Nicaragua, que formen parte de los recursos del Fondo para Operaciones Especiales, y se sujetará a los "Plazos y Condiciones Financieras" y a las "Condiciones Contractuales Especiales" del Resumen Ejecutivo de la Propuesta de Préstamo.