

PROGRAMA VIAL II DEL ESTADO DE CEARA

(BR-0253)

RESUMEN EJECUTIVO

PRESTATARIO: Estado de Ceará

GARANTE: República Federativa del Brasil

**ORGANISMO
EJECUTOR:** Secretaría de Transportes, Energía, Comunicaciones y Obras del Estado de Ceará (SETECO) y Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes del Estado de Ceará (DERT).

MONTO Y FUENTE: BID: US\$115 millones (OC)
Aporte local: US\$115 millones
Total: US\$230 millones

**PLAZOS Y
CONDICIONES
FINANCIERAS:** Plazo de amortización: 20 años
Período de desembolso: 4 años
Tipo de interés: variable
Inspección y vigilancia: 1%
Comisión de crédito: 0,75%
Moneda: dólar estadounidense

OBJETIVOS: El fin del Programa es aumentar la eficiencia del sector vial en el contexto del transporte y administración vial moderna. El objetivo específico es disminuir los costos del transporte en las carreteras bajo jurisdicción del Estado de Ceará.

El Programa contribuirá así al desarrollo económico y social del Estado, ampliando la capacidad de acceso a las áreas de industria y turismo de la región metropolitana, extendiendo y estructurando la red de carreteras pavimentadas del interior del Estado y fortaleciendo el sistema de administración vial y de servicios conexos de seguridad de tránsito y control de pesos de vehículos y de cargas peligrosas.

DESCRIPCIÓN: La operación propuesta es un programa global de obras múltiples, orientado a estructurar y consolidar el sistema de transporte de carreteras de Ceará bajo un concepto moderno de planeación y administración vial. Las carreteras pertenecen a corredores de transporte (ver ¶ 2.4 al 2.7), cumplen con valores mínimos de tránsito vehicular y vinculan los municipios actualmente aislados de la red pavimentada. Las

obras viales consisten de los siguientes componentes y extensiones aproximadas: (i) duplicación de 52 km de vías de acceso a la región metropolitana de Fortaleza (dos tramos en distritos industriales y uno en las proximidades del litoral en la principal ruta turística del Estado) con implantación de ciclovía y aceras en toda su extensión; (ii) pavimentación de aproximadamente de 420 km de carreteras a estándares convencionales e implantación de aproximadamente 450 km de pavimentación de bajo costo de accesos a sedes municipales actualmente aisladas de la red asfaltada (ambos tipos incluyen ensanches de obras de arte); (iii) restauración o mejoramiento de pavimentos y hombrillos en aproximadamente 510 km; (iv) sellado y pequeñas obras en 350 km; (v) adquisición de equipos para mantenimiento rutinario, seguridad de tránsito y protección ambiental; y (vi) fortalecimiento institucional del DERT.

**CLASIFICACIÓN
AMBIENTAL:**

El Comité de Medio Ambiente, en la reunión del 19 de junio de 1996, clasificó esta operación en la Categoría III. La Evaluación Ambiental (EA) y el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las obras de la muestra fueron puestos a la disposición del público al 17 de marzo de 1997. El Informe Ambiental de esta operación fue aprobado por el Comité de Medio Ambiente e Impacto Social (CESI) en la reunión del 2 de mayo de 1997 con categoría III y enviado al Centro de Información Pública (PIC) el 12 de mayo de 1997.

BENEFICIOS:

El Programa propuesto disminuirá los costos del transporte de personas y cargas, reduciendo los tiempos de viaje entre los principales centros de producción de Ceará. Contribuirá así a facilitar el suministro de la producción agropecuaria e industrial a los mercados del estado y nacional, mejorando la competitividad de los productos en los mercados internacionales y estimulando las actividades turísticas, cuyo componente internacional representa una importante fuente de ingresos y empleos en Ceará. La construcción de ciclovías y aceras facilitará la circulación del transporte no motorizado, beneficiando la población de bajos ingresos.

La mejora de las vías y de la seguridad del tránsito ofrecerá mayor comodidad y seguridad a los usuarios de las carreteras cearenses. La implementación de las obras de pavimentación y de medidas ambientales incluidas en los proyectos individuales disminuirá la erosión, sedimentación y pérdida de materiales en las actividades de mantenimiento y restauración de carreteras, reduciendo la extracción de esos materiales y los costos de su transporte.

Las medidas de fortalecimiento institucional y transferencia ordenada de actividades adicionales al sector privado permitirán al DERT que mejore la administración vial y los servicios conexos de seguridad de tránsito y protección ambiental, aunque está disminuyendo su planta de personal.

RIESGOS:

La operación propuesta tiene menor grado de riesgo que la mayoría de los programas semejantes. Eso se debe a la experiencia adquirida por el órgano ejecutor en una operación anterior con el Banco (BR-0178) (ver ¶ 1.5 al 1.7), a la prioridad que el Estado ha dado a la operación y a los cuidados que se han tomado con respecto a los problemas ambientales y sociales asociadas a las obras. Asimismo, el Programa incluye asistencia técnica y otras medidas de fortalecimiento institucional.

Podría ser necesario actualizar los proyectos de rehabilitación, con aumento de costos, en el caso que haya demoras en relación al cronograma propuesto (ver ¶ 5.28).

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

La estrategia y el programa de operaciones del Banco para el Brasil durante el ciclo de 1995-97, descritos en el documento de país de febrero de 1996, así como los objetivos de la Octava Reposición, son consistentes con los del Gobierno de Ceará de eliminar sistemáticamente las causas de pobreza (y aliviar algunas de sus consecuencias sociales) y la necesidad de promover la modernización de la economía.

La estrategia del Banco contemplada en el Documento de País apoya el enfoque del Gobierno del Brasil de disminuir las causas y consecuencias generadoras de inflación mediante: (a) oportunidades para modernización del estado a nivel federal, estatal y municipal, incluyendo mejoras a la capacidad de administración y planeación; (b) apoyo a la apertura de la economía y esfuerzos para reducir el "Costo Brasil" mediante rehabilitación y mejora de infraestructura productiva; y (c) reducción de desigualdades y pobreza. Dicho documento destaca, para el sector de infraestructura productiva, la importancia de efectuar inversiones en obras que reduzcan los elevados costos de los procesos productivos y de incorporar el sector privado para disminuir los costos y aumentar la eficiencia.

El fortalecimiento del DERT y el perfeccionamiento de su utilización del sector privado se enmarcan en la estrategia en (a) y en (b). El establecimiento de una red estructural de carreteras pavimentadas

contribuirá para el desarrollo de las actividades agropecuarias, industriales y de servicios (especialmente el turismo) que generarán empleos e ingresos adicionales en el Estado.

**CRITERIOS DE LA
POLÍTICA RELATIVA
A LA POBREZA Y
ASPECTOS SOCIALES:**

Las obras viales se realizan en todas las partes del Estado y beneficiarán a todos sus residentes en mayor o menor grado. Así, conforme a lo estipulado en el documento de la Octava Reposición (AB-1704), el Programa propuesto cumple con las características de un programa focalizado hacia los sectores pobres bajo el criterio geográfico; no se dirige específicamente a la mujer (ver ¶ 5.18 al 5.20).

**EXCEPCIONES A LA
POLÍTICA DEL
BANCO:**

De acuerdo con la solicitud del Gobierno del Brasil, el contrato de garantía que se celebre no incluirá la garantía del gobierno federal de aportar recursos de contrapartida local, ni la de responder por las obligaciones de hacer a cargo del Prestatario, que no sean de la competencia legal del gobierno federal.

Esta decisión se adoptó teniendo en cuenta las normas constitucionales y legales del país en materia de descentralización administrativa, así como la política del gobierno que procura contribuir al orden en el gasto público. El análisis financiero efectuado muestra que el Prestatario tiene capacidad financiera suficiente para aportar los recursos de contrapartida necesarios para la ejecución adecuada del Programa.

**CONTRATACIONES DE
OBRAS, BIENES Y
SERVICIOS DE
CONSULTORÍA:**

Se aplicará la política vigente del Banco para la adquisición de bienes y la contratación de obras y de servicios de consultoría a ser financiados con los recursos del Programa. Cuando se usen recursos del financiamiento del Banco, los montos límites mínimos sobre los cuales las adquisiciones de este Programa se harán por licitación pública internacional serán: US\$350.000 para bienes, US\$5 millones para obras y US\$200.000 para servicios de consultoría (ver ¶ 3.28 al 3.30).

**INICIACIÓN
MATERIAL DE OBRAS:**

Antes de concluirse los primeros 3 años contados a partir de la firma del contrato (ver ¶ 3.22).

**RECONOCIMIENTO DE
GASTOS:**

Podrán ser reconocidos gastos de contrapartida equivalentes a US\$4 millones (ver ¶ 3.32).

**CONDICIONES
CONTRACTUALES
ESPECIALES:**

Como condiciones previas al primer desembolso de los recursos del Banco: el DERT deberá crear una Unidad para Gerenciamiento del Programa (UGP) (condición ya cumplida), nombrar el personal que la integra y contratar la firma consultora que le dará apoyo (ver

¶ 3.2); y serán firmados los convenios pertinentes y nombrado al personal necesario a su ejecución (ver ¶ 3.4, 3.15, 3.19 y 5.27a).

A los 12 meses de la firma del contrato con el Banco, el DERT deberá colocar un funcionario en cada una de sus Residencias para control administrativo y financiero (ver ¶ 4.11), y reestructurar la Unidad de Auditoría (ver ¶ 4.14).

La auditoría de los estados financieros del Programa deberá presentarse al Banco con el dictamen de una firma de contadores públicos independiente aceptada por el Banco (ver ¶ 4.13).

Las obras a ser efectuadas que no integran la muestra serán preparadas bajo los mismos procedimientos técnicos, económicos, ambientales y otros utilizados en la preparación de la muestra (ver ¶ 2.5 al 2.8, 5.25 y 5.27).

A los seis meses de la firma del contrato, el DERT deberá haber: (i) acordado con el Banco el mecanismo legal que estimulará la permanencia por un período razonable del personal beneficiado con el entrenamiento (ver ¶ 4.9); y (ii) presentado las versiones definitivas de los proyectos y estudios ambientales y convenio firmado de protección ambiental (ver ¶ 5.27b).

A los doce meses de la firma del contrato, el DERT deberá haber contratado la firma que le apoyará en su modernización (ver ¶ 4.6); deberá presentar evidencia de creación de la unidad de medio ambiente, realización de cursos, elaboración de normas, proyectos complementarios, convenio sobre cargas peligrosas, implementación del Plan de Reasentamiento y Compensación (PRC) (ver ¶ 5.27c).

A los 24 meses de la firma del contrato, el DERT deberá demostrar al Banco que: (i) elaboró líneas de acción para el control de cargas peligrosas; (ii) está concluido el estudio del pasivo ambiental; (iii) fueron implantados los proyectos complementarios; y (iv) fueron implantadas las medidas ambientales propuestas (ver ¶ 5.27d).

Los eventuales proyectos de concesión de carreteras al sector privado deberán incluir las medidas ambientales pertinentes (ver ¶ 5.27e).

Habrán informes trimestrales de seguimiento de las medidas relativas al PRC (ver ¶ 5.27f).

Antes de los desembolsos para los componentes específicos que los requieran, serán firmados los respectivos convenios (ver ¶ 3.13, 3.15, 3.16, y 3.26).

I. MARCO DE REFERENCIA

A. Antecedentes

- 1.1 El Estado de Ceará posee 6,5 millones de habitantes, dos tercios en áreas urbanas; 2,5 millones viven en la Región Metropolitana de Fortaleza (RMF). El ingreso per capita, US\$1.876 al año, equivale al 41% del promedio en Brasil (US\$4.600) en 1995. Se estima que el 76% de la población es de bajos ingresos (ver ¶ 5.18 al 5.20).
- 1.2 Desde mediados de la década de 1980 Ceará ha mejorado notablemente su administración y los servicios prestados a la población, estimulando la inversión privada, principalmente en manufacturas, comercio y turismo. La recaudación estadual, antes insuficiente para cubrir salarios, actualmente permite, además, invertir en servicios sociales e infraestructura. Dichos cambios han resultado en: (i) crecimiento económico superior al promedio del país; (ii) reducción en la tasa de mortalidad infantil entre 1987 y 1995, de 95 a 46 (por mil nacidos vivos); (iii) ampliación de la cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado; y (iv) recuperación parcial de la red de carreteras.

1. Transportes en el Estado

- 1.3 El puerto de Fortaleza moviliza anualmente 250 mil toneladas embarcadas y 2,5 millones desembarcadas, predominando los graneles líquidos. En Ceará no hay vías navegables y los ferrocarriles se limitan a dos líneas con 1.103 km de la Red Ferroviaria Federal S.A. (REFESA). El gobierno federal ha privatizado diversas divisiones de su red de ferrocarriles en otras regiones del país y está realizando inversiones en la división del nordeste para atraer al sector privado. En Ceará, el ferrocarril presenta deficiencias de trazado, superestructura y material rodante y, lo que es más grave, le faltan cargas apropiadas. En 1996, se transportaron solamente 660 mil toneladas de cargas (600 por km de línea), siendo tres cuartos combustibles (alcohol, gasolina y gasoil) que se destinan principalmente al modo vial y que serían vulnerables a la competencia de ductovías si los flujos crecieran sustancialmente. Así, el sistema vial continuará a ser utilizado casi exclusivamente para el transporte de personas y cargas.

2. Red vial

- 1.4 Solamente 6.677 km (14%) de la red vial del Estado están pavimentados, de las cuales 1.957 km de carreteras federales, 373 km municipales y 4.346 km (65%) bajo jurisdicción del Estado.

Cuadro I-1 Red Vial en Ceará (km)			
Carreteras	Pavimentadas	Tierra o grava	Total
Federales	1.957	334	2.291
Municipales	373	38.180	38.553
Estatales	4.346	4.199	8.545
Total	6.676	42.713	49.389

B. Conservación vial y el primer Programa Vial de Ceará

1. Programa de Rehabilitación de Carreteras Vial I (BR-0178)

- 1.5 El Programa Ceará Vial I se inició en 1990 para recuperar la precaria red de carreteras y fortalecer el DERT, permitiéndole capacitarse para administrar su red. Según el Informe de Término de Proyecto de 1996, los recursos de la contrapartida se desembolsaron oportunamente y el DERT alcanzó la meta original de restaurar 1.400 km de carreteras dentro del plazo previsto y a menor costo que el estimado. Se extendió el plazo para restaurar 499 km adicionales (36%); la parte de la red pavimentada en condición buena aumentó del 16% al 64%, la parte en condición regular bajó del 43% al 26% y la parte mala del 41% al 10%.
- 1.6 Del aspecto institucional, el DERT realizó numerosas actividades de capacitación en el uso de software, sistemas de planificación (incluyendo el sistema de gerenciamiento de pavimentos con el Modelo HDM), operación y control técnico-administrativo en la sede, y está utilizando efectivamente los equipos y software adquiridos. Consiguió avances importantes en la operación de las vías, la fiscalización de pesos de vehículos y del tránsito y, en consecuencia, la motivación de su personal. Transformó el sistema de mantenimiento de administración directa en un esquema mixto en que los operarios son suministrados por empresas privadas y trabajan bajo supervisión del DERT; se contratan, además, servicios a empresas privadas en áreas donde no haya disponibilidad de personal de planta del DERT. El mantenimiento rutinario ya alcanza a toda la red de carreteras y se realiza en forma satisfactoria.
- 1.7 Los recursos disponibles para el Programa Vial I eran insuficientes para contemplar metas más ambiciosas. No se restauraron todas las carreteras pavimentadas deterioradas (ver ¶ 2.4 al 2.7) y no se contempló la expansión de la red de vías pavimentadas del Estado. Se adquirieron apenas seis balanzas móviles y relativamente pocos equipos para fiscalización del tránsito, lo que limitó la área geográfica atendida. Del aspecto institucional, se buscó implementar acciones simples que tendrían un efecto inmediato con el personal disponible dentro de la estructura existente. Quedaron para una etapa posterior la formación de redes de datos e comunicaciones entre la sede y las residencias, el perfeccionamiento de los

mecanismos de control de calidad de los servicios de mantenimiento en las residencias, la simplificación de rutinas burocráticas engorrosas y la adecuación de la distribución funcional y geográfica del personal. El Programa propuesto incluye las medidas necesarias para complementar el Programa Vial I.

2. Vías federales en el Estado

- 1.8 Los tramos de la red pavimentada federal que se encuentran en mal estado de conservación han sido incluidos en el Programa de Restauración y Descentralización de Carreteras Federales (BR-0195), que sería ejecutado por el Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) y cofinanciado por el BID y el Banco Mundial (BM). El gobierno federal espera transferir al Estado de Ceará la jurisdicción de hasta 629 km de carreteras, lo que aumentaría la red estatal en aproximadamente el 10%.
- 1.9 Se encuentra bajo consideración del Congreso Nacional la Enmienda N° 81-B de 1995 a la Constitución Federal, que propone crear un fondo de conservación vial. El DERT está elaborando una propuesta complementaria para Ceará, con el apoyo de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).

3. La necesidad de estructurar la red de vías pavimentadas

- 1.10 La red vial de Ceará ha evolucionado en función de la implantación de parte de las conexiones interestatales previstas en el Plan Nacional de Transportes (PNV) de 1973 y la pavimentación, por el Estado, de vías que conectan ciudades específicas. El 86% de las vías son de tierra o grava, resultando en numerosas discontinuidades entre los tramos pavimentados y una falta de conexiones viales directas entre puntos importantes de la red (incluyendo 27 sedes de municipio), agregando largas distancias a los recorridos en el interior del Estado. En las proximidades de los polos de actividad industrial y turística de la RMF, la congestión dificulta el acceso a los polos de actividad industrial y la costa oriental, lo que requiere solución a corto plazo para facilitar el desarrollo de los sectores más dinámicos de la economía cearense. En varios tramos hay puntos críticos de accidentes viales que requieren implantación de modificaciones para proteger la circulación de peatones, ciclistas y vehículos no motorizados de cargas. La operación propuesta se propone mejorar dichas deficiencias de la red y recuperar carreteras deterioradas no incluidas en el Programa Vial I, según los criterios de selección presentados en los ¶ 2.4 al 2.8.

4. Problemas de seguridad de tránsito

- 1.11 En 1995, el Estado de Ceará registró 1.000 muertes en accidentes de tránsito y 4.232 víctimas no fatales. El índice de muertes por 10.000 vehículos en Ceará es 23, contra 10 para el Brasil, 2 para los Estados Unidos y 3 en algunos países europeos. La RMF tiene

64% de los vehículos registrados y 61% de las víctimas fatales, siendo la mayoría de éstas peatones (66%).

- 1.12 Los accidentes son causados por deficiencias en: (i) el diseño de la vía y otros aspectos de la ingeniería de tránsito; (ii) la condición de los vehículos; y (iii) el comportamiento de los conductores. El último factor es frecuentemente el único factor citado en los registros de accidentes, pero muchos accidentes involucran los tres factores en conjunto y la corrección de las deficiencias de ingeniería a veces es suficiente para bajar en 50% o más el número de accidentes en determinados lugares críticos. Dichas mejoras son especialmente pertinentes en Fortaleza donde la mayoría de las víctimas son peatones y el volumen del transporte no motorizado es elevado (uno de los tramos del Programa tiene un flujo de 3.500 ciclistas y 5.000 peatones por día). Así, las medidas correctivas de ingeniería serán implantadas como parte de las obras físicas del Programa en las carreteras que lo integran. Un consultor del Banco ha revisado con ingenieros del DERT todos los proyectos viales de la muestra para asegurar la incorporación de medidas de seguridad para el tránsito, incluyendo el no motorizado. Para fortalecer esta práctica en el DERT y en el Departamento de Tránsito del Estado de Ceará (DETRAN), el Programa propuesto contempla cursos de entrenamiento en el análisis y solución de puntos críticos y consultoría especializada para el DETRAN en la implantación de auditoría técnica de seguridad vial.
- 1.13 El Ministerio de la Justicia ha coordinado la elaboración de un nuevo código de tránsito que el Congreso Nacional podrá aprobar este año. El nuevo código aumenta los requerimientos para los conductores y las penalidades por infracciones, lo que posibilitará mejorar la fiscalización del tránsito. La eficacia de dichas medidas se comprobó durante la campaña que culminó en el uso casi universal del cinturón de seguridad en las ciudades brasileñas.
- 1.14 Al nivel del Estado, el DETRAN desarrolla, con recursos propios, un sistema de información sobre accidentes de tránsito (SIAT) para la RMF, que en futuro próximo se extenderá a las carreteras cearenses. La operación propuesta complementará ese sistema mediante entrenamiento en auditoría de proyectos de ingeniería y equipos de control de tránsito. El DETRAN coopera con actividades de entrenamiento de las diferentes organizaciones militares y policiales que fiscalizan el tránsito y prestan asistencia a los accidentados; desarrolla también cursos para obtener licencia para conducir y especiales para infractores. La operación propuesta complementará este esfuerzo mediante: (i) adquisición de equipos para las patrullas de la Compañía de Policía Vial (CPRv) y del Cuerpo de Bomberos (radares, medidores de alcoholimia, motocicletas, camiones para recoger a animales sueltos, ambulancias); (ii) contratación de servicios de consultoría para identificar métodos más eficaces de educación y campañas de seguridad vial; y (iii) entrenamiento en ingeniería de tránsito y auditoría técnica de accidentes y proyectos de reducción de accidentes.

5. Administración vial

- 1.15 En los últimos 5 años, el DERT ha mejorado la administración y conservación vial, a pesar de una reducción drástica de personal (44,5%). De los 1.277 funcionarios actuales, podrán jubilarse cerca de 130 en los próximos 3 años, incluyendo algunos de sus funcionarios más calificados; así el órgano tendrá que perfeccionar sus servicios con una planta menor de personal. La estabilidad de funcionarios bajo la legislación federal y las restricciones del Estado para contratación de nuevos funcionarios deja al DERT poca libertad para ajustar su planta de personal a los requerimientos funcionales o aumentar el personal técnico en los puestos de administración vial (residencias) en el interior del Estado.
- 1.16 El DERT precisa simplificar sus trámites internos y establecer redes de información y control de procedimientos entre sede y residencias. Requiere también perfeccionar: (i) la supervisión de las actividades del sector privado; (ii) la planeación de obras y actividades; (iii) la utilización del sistema de información georeferenciada; (iv) el modelo de gerencia de pavimentos; (v) el manejo de temas ambientales, sociales, seguridad de tránsito, control de pesos y de cargas peligrosas; y (vi) la atención a accidentados de tránsito. La operación propuesta incluye estudios sobre cambios institucionales requeridos y la adquisición de vehículos, equipos y sistemas de informática y comunicación.

C. Medio ambiente e impactos sociales

- 1.17 Los problemas ambientales del sector vial son los siguientes: (i) procesos erosivos y sedimentación del sistema de drenaje que amenazan las carreteras o áreas cercanas, resultantes de intervenciones anteriores en que no se conformaron los cortes y huecos y no se reestableció la cobertura vegetal; (ii) posibilidad de derrames de cargas peligrosas en las áreas de captación de agua potable del Estado; y (iii) agotamiento, en algunas áreas del Estado, de materiales tradicionalmente utilizados en construcción de carreteras, requiriendo su transporte desde lugares lejanos. Respecto a este último tema, están disponibles localmente materiales como suelos lateríticos que podrían ser utilizados, si estuviera disponible la información sobre su comportamiento.
- 1.18 El Programa prevé la recuperación del pasivo ambiental existente durante las obras de rehabilitación e incorpora, a cada proyecto nuevo, medidas apropiadas de protección ambiental. Se incluyen la elaboración de normas para obras viales en el Estado, la identificación del pasivo ambiental en las carreteras no incluidas en el Programa, y el establecimiento de parámetros para la determinación de la responsabilidad por el pasivo ambiental en las concesiones al sector privado, si las hubiere. Asimismo, se prevé la colocación de barreras rígidas en áreas críticas donde los camiones podrían caer en las cuencas de captación de agua potable, el mapeamiento de la localización de materiales no tradicionales y

la implementación de tramos experimentales para determinar su comportamiento en aplicaciones constructivas.

- 1.19 El principal impacto social de las obras es el reasentamiento de familias en las duplicaciones de pistas, cuyo efecto será mitigado por el PRC (ver ¶ 3.18 al 3.20).

D. Participación del sector privado

- 1.20 El DERT contrata todos los servicios de rehabilitación y construcción de carreteras con firmas privadas. Realiza el mantenimiento rutinario mediante un sistema mixto (¶ 1.6) para aprovechar su personal de planta (que tiene estabilidad) para la supervisión y otras funciones especializadas. El órgano gasta unos US\$13 millones anuales con mantenimiento rutinario, US\$6 millones a menos que sería necesario para realizar las mismas actividades exclusivamente mediante contratos. Debida a la reducción progresiva de su personal, el DERT ha seguido la estrategia de ampliar gradativamente el área geográfica y los servicios contratados del sector privado, concentrando su personal de planta y equipos en ciertas residencias. La operación propuesta incluye medidas de fortalecimiento institucional para perfeccionar las formas de contratar y supervisar los servicios de firmas privadas. Asimismo, el DERT ha contratado estudio detallado para determinar si sería viable concesionar al sector privado la conservación y operación una pequeña red de carreteras duplicadas en el área metropolitana de Fortaleza. Dicha actividad no requiere recursos del Banco y continuará desarrollándose independientemente del Programa.

E. Beneficios esperados del Programa propuesto

- 1.21 El Programa propuesto disminuirá los costos del transporte de personas y cargas, reduciendo los tiempos de viaje entre los principales centros de producción de Ceará. Estimulará las actividades turísticas nacionales e internacionales, la producción agropecuaria e industrial y la competitividad de los productos en los mercados locales, nacionales e internacionales.
- 1.22 La mejoría de las vías y de la seguridad del tránsito ofrecerá mayor comodidad y seguridad a los usuarios de las carreteras cearenses. En particular, los 50 km de ciclovías que se implantarán a lo largo de las pistas dobles proveerán una de las mayores extensiones de vías destinadas al transporte no motorizado en las Américas, con impacto significativo en la movilidad de la población de bajos ingresos.
- 1.23 La implementación de varias de las mejoras propuestas disminuirá la pérdida de materiales en las actividades de mantenimiento y restauración de carreteras. Se reducirán así los daños ambientales asociados a la extracción y uso de esos materiales y los costos de su transporte a los lugares donde son utilizados. Se recuperará el pasivo ambiental en las carreteras incluidas en el Programa. El

Programa propuesto permitirá al Estado mantener adecuadamente las vías, a pesar de la reducción de su planta de funcionarios. El fortalecimiento del sistema de administración mixta permitirá al DERT la oportunidad de incorporar mejor al sector privado sin discontinuidades en la modalidad de administración.

F. Estrategia y fundamento de la participación del BID

- 1.24 La estrategia y el programa de operaciones del Banco para el Brasil durante el ciclo de 1995-97, descritos en el documento de país de febrero de 1996, así como los objetivos de la Octava Reposición, son consistentes con los del Gobierno de Ceará de eliminar las causas de pobreza (aliviando algunas de sus consecuencias sociales) y promover la modernización de la economía. La estrategia de los préstamos del Banco procura apoyar las siguientes áreas:

1. Modernización del Estado

- 1.25 Se da prioridad al mejoramiento de la capacidad de planeación y gerencia, reforma de las actividades del sector público, incluyendo el área fiscal. El Programa propuesto contribuye a ese objetivo mediante el componente de fortalecimiento institucional y la mejor utilización del sector privado en las actividades del DERT. Complementariamente, el programa de control de pesos de los camiones se suma a la verificación de la correcta declaración de ICMS. Así, el Programa permite, a mediano plazo, disminuir: (i) el gasto público en el sector vial, sustituyendo la reconstrucción por actividades más económicas como mantenimiento rutinario y periódico, y control de pesos de camiones; y (ii) la evasión del pago del ICMS.

2. Infraestructura productiva

- 1.26 La apertura de la economía, la integración regional y la reducción del "Costo Brasil" incorporan inversiones prioritarias en los sectores de transporte y energía. El Programa contribuye a ese fin al reducir los costos de transporte entre las principales regiones productivas del Estado así como con el resto del país.

3. Sectores sociales, saneamiento básico y medio ambiente

- 1.27 El Programa incluye medidas que contemplan la disminución de accidentes viales, la mitigación de situaciones ambientales críticas y la construcción de 50 km de ciclovías en los tramos que serán duplicados, aumentando la movilidad de la población de bajos ingresos y facilitando el uso de un modo de transporte económico, que no contamina y que tiene bajo consumo de energía.
- 1.28 Se destaca, para el sector de infraestructura productiva, la importancia de efectuar inversiones en obras que reduzcan los elevados costos de los procesos productivos y de incorporar el sector privado para disminuir los costos y aumentar la eficiencia. El fortalecimiento del DERT y mejor utilización de los servicios

del sector privado se enmarcan en dicha estrategia. La mejor estructuración de la red de carreteras pavimentadas contribuirá para el desarrollo de las actividades agropecuarias, industriales y de servicios (especialmente el turismo) que generarán empleos e ingresos adicionales en el Estado.

- 1.29 En mayo de 1996, el Banco recibió la comunicación oficial del gobierno federal otorgando la prioridad al Programa propuesto.

G. Experiencia del Banco y de otras instituciones financieras

- 1.30 Además del mencionado Programa Vial I (§ 1.5 al 1.7), Ceará es también uno de los ocho Estados participantes del Programa de Desarrollo de Turismo del Nordeste (PRODETUR) (BR-0204) financiado por el Banco. Entre los componentes del PRODETUR están la ampliación de la terminal de pasajeros del aeropuerto de Fortaleza y las vías que dan acceso a las playas al oeste de la región metropolitana. El Programa propuesto complementa el PRODETUR al mejorar las conexiones de esas carreteras turísticas con la región metropolitana y otras áreas del Estado. Complementa también, el Programa de Restauración y Descentralización de Carreteras Federales (BR-0195) bajo estudio por el Banco, que pretende transferir parte de la red federal a los Estados (ver § 1.8).
- 1.31 Antes del Programa Vial I, el DERT recibió apoyo financiero del BM y del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) para la restauración de carreteras estatales (1982-88) y carreteras terciarias (1976-84), además del EXIMBANK/DEUTCHBANK para construcción y recuperación de carreteras (1979-82). El Estado también ha ejecutado importantes proyectos de irrigación e interligación de cuencas que permitirán cierta regularización de la producción agropecuaria y agroindustrial. Actualmente está negociando un préstamo agrícola con el BM que ampliará la producción rural, lo que realza la importancia de la estructuración de la red de vías pavimentadas.
- 1.32 La experiencia de Ceará ha demostrado que aún un programa exitoso de restauración de carreteras constituye apenas el primer paso en la creación de un sistema moderno de administración vial; las tareas posteriores de administración vial son mucho más complejas. El propio proceso de preparación de una operación como la propuesta ofrece al órgano de vialidad una oportunidad de asimilar muchos de los procedimientos y conocimientos requeridos con respecto a la preparación de editales de licitación y términos de referencia para los estudios, servicios y obras requeridos. Asimismo, la eficiencia del desempeño del sector privado en la ejecución de servicios y obras depende mucho de la eficiencia del órgano vial en la planeación, contratación y supervisión de dichas actividades.

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos

- 2.1 El Programa tiene como fin aumentar la eficiencia del transporte por carretera en el Estado de Ceará, para apoyar su desarrollo económico y social. Su objetivo específico es disminuir los costos de transporte en la red vial bajo jurisdicción del Estado de Ceará.
- 2.2 El Programa incluye acciones para: (i) reducir la congestión vehicular y facilitar la circulación del transporte no motorizado en las vías de acceso a la RMF; (ii) estructurar la red estatal de carreteras y rehabilitar o pavimentar sus ejes principales; (iii) vincular sedes municipales con la red estatal a través de caminos pavimentados; y (iv) implantar sistemas administrativos que hagan mas efectiva la utilización de los recursos para mantenimiento vial, reduzcan los riesgos de accidentes y protejan el medio ambiente.

B. Metas

- 2.3 Al concluirse el Programa en el año 2001, los costos económicos de operación de vehículos en valores constantes, calculados con el modelo HDM-Q con base a la composición del tránsito y costos de 12/1996, se habrán reducido a los valores del cuadro II-1 y, de los 8.545 km de carreteras estaduais la extensión pavimentada se habrá aumentado de 4.346 km (49%) a 5.316 km (62%) (ver anexo II-1).

CUADRO II-1 Metas de reducción en costos de operación (en US\$ por vehículo-km)				
	Año	Autos	Autobuses	Camiones
Vías duplicadas	1996	0,32	0,86	0,99
	2001	0,24	0,70	0,71
Vías pavimentadas	1996	0,42	1,14	0,99
	2001	0,30	0,93	0,58
Accesos a municipios	1996	0,38	0,98	0,86
	2001	0,24	0,73	0,43
Vías restauradas	1996	0,27	0,78	0,66
	2001	0,24	0,71	0,48
Sellado asfáltico	1996	0,26	0,74	0,57
	2001	0,25	0,73	0,55

C. Formulación del Programa propuesto

1. Tipo de operación y criterios de selección de los proyectos

- 2.4 La operación propuesta es un programa global de obras múltiples, por lo tanto los proyectos a ser incluidos en el Programa deberán cumplir los criterios que se indican a continuación.

- 2.5 Los proyectos de duplicación de vías en la RMF deben reducir la congestión del tránsito, facilitar el acceso a los polos industriales o turísticos y contribuir a la reducción del ingreso innecesario de vehículos pesados al centro de la ciudad. Los tramos seleccionados interconectan o forman parte de los principales accesos a la RMF por carretera.
- 2.6 Para promover la integración y el desarrollo de Ceará, los proyectos seleccionados deberán fortalecer las conexiones viales entre las veinte macroregiones del Estado y sus vinculaciones con los Estados vecinos, por lo que se dará prioridad a la pavimentación y restauración de carreteras sobre cuatro ejes directrices (corredores de transporte) conformados por: (i) la carretera CE-060 en la región central; (ii) la carretera CE-187 en la región occidental; (iii) las carreteras CE-040 y CE-085 en la región norte; y (iv) el conjunto de las carreteras CE-292/293 en la región sur. De esta manera se integrarán las principales áreas de producción agropecuaria e industrial con los centros de consumo y se facilitará el acceso a las zonas de gran importancia turística y pesquera. El Programa también comprende la pavimentación de los accesos a 16 de las 27 sedes municipales del interior del Estado que todavía están aisladas de la red pavimentada.
- 2.7 Además de encuadrarse en los criterios antes mencionados, los estudios económicos, ambientales, de seguridad vial y de ingeniería de los proyectos a ser incluidos en el Programa deberán demostrar la viabilidad técnica, económica y ambiental, de acuerdo con los estándares e indicadores tradicionales establecidos por el Banco.
- 2.8 Los tramos viales a ser pavimentados o restaurados fueron analizados con el Modelo de Diseño y Mantenimiento de Carreteras (HDM) que integra el Sistema de Gerencia de Pavimentos (SGP), implantados durante el Programa Vial I. Se determinó el tipo de intervención mediante evaluación física de cada tramo, incluyendo volumen y composición del tráfico.
- 2.9 Además, los proyectos deben cumplir con los criterios tradicionales del Banco, basándose en los estudios y documentos que demuestren que: (i) se ha efectuado análisis de alternativas y las soluciones propuestas son las óptimas, desde el punto de vista técnico y económico; (ii) la tasa interna de retorno económico (TIRE) del proyecto es igual o superior a 12%; (iii) se dispone de los diseños finales de ingeniería con medidas apropiadas de seguridad vial (incluso para el tránsito no motorizado) y protección ambiental; y (iv) si hubiere reasentamiento, se cuenta con un plan debidamente aprobado por las autoridades ambientales locales y por el Banco.

2. Muestra representativa

- 2.10 La muestra incluye los estudios completos del 100% de las pistas a ser duplicadas (51,7 km) en los accesos a la RMF, puesto que requerirán expropiaciones y reasentamiento de pobladores afectados. Las otras obras no presentan problemas especiales, y la muestra

incluye: (i) 178 km (42%) de pavimentación en carreteras principales); (ii) 132 km (29%) de la pavimentación de bajo costo prevista para accesos a sedes municipales; (iii) 284 km (56%) de la restauración de vías pavimentadas; y (iv) 101 km (29%) de los trabajos de sellado y pequeñas obras complementarias.

D. Descripción de los componentes del Programa

1. Ingeniería y administración (US\$18.700.000)

a. Asesoramiento a la Gerencia del Programa (US\$4.500.000)

- 2.11 Para administrar y coordinar el Programa, el DERT creará una Unidad para Gerenciamiento del Programa (UGP), asesorada por una firma consultora especializada en la administración técnica, financiera y contable de proyectos con financiamiento internacional, que será contratada antes del primer desembolso del eventual préstamo.

b. Estudios y proyectos (US\$2.800.000)

- 2.12 Para efectuar los estudios de los tramos elegibles para el Programa que no fueron incluidos en la muestra representativa, se contratarán firmas consultoras especializadas en proyectos viales para preparar los estudios técnicos, económicos y ambientales y diseños de ingeniería. Se seguirán los criterios y métodos utilizados en los proyectos de la muestra (ver ¶ 2.5 al 2.7, 2.9).

c. Supervisión de obras (US\$11.400.000)

- 2.13 La supervisión técnica y administrativa de las obras será efectuada por firmas consultoras especializadas y comprenderá: (i) la verificación del cumplimiento de las normas técnicas y especificaciones de cada proyecto; (ii) el análisis y formulación de recomendaciones en relación a las eventuales modificaciones o ajustes que sea necesario efectuar en los diseños, métodos de construcción o programación de las obras que supervise; (iii) la certificación de la calidad de las obras e instalaciones y la comprobación de la adecuada aplicación de las medidas de seguridad vial y protección ambiental previstas; y (iv) la verificación mensual del avance y valorización de los trabajos.

2. Obras viales (US\$163.000.000)

a. Duplicación de vías de acceso a Fortaleza (US\$45.000.000)

- 2.14 Los 51,7 km de obras de duplicación en la RMF consisten en la construcción de dos pistas, de dos carriles cada una, con un separador central entre ambas, sobre el mismo alineamiento donde hoy existe una sola pista de dos carriles con tráfico en doble sentido. Las obras incluyen: (i) la conformación del terraplén para adaptarlo a la nueva sección transversal y a la configuración de las intersecciones viales previstas; (ii) la construcción de las obras de drenaje y canalización para el control de las aguas

superficiales y subterráneos; (iii) la construcción de una ciclovía en toda la extensión y de calzadas y cruces peatonales según sea necesario; (iv) la señalización e instalación de dispositivos de seguridad vial; y (v) la protección de los taludes y otras medidas ambientales.

- 2.15 No estarán incluidos en los contratos de obras la instalación de la iluminación de las vías o la relocalización de las redes de servicios públicos de energía, agua y desagüe, teléfono y tv-cable. El DERT coordinará con las respectivas empresas la oportuna ejecución de las relocalizaciones y firmará los convenios necesarios antes del primer desembolso de las obras pertinentes.

b. Pavimentación de vías principales (US\$35.500.000)

- 2.16 Se han propuesto diez proyectos con un total de 420 km aproximadamente. Las obras consisten en la pavimentación de vías con superficies de tierra o grava y el movimiento de tierra para adaptar el terraplén existente a los nuevos alineamientos verticales y horizontales, con la ampliación y complementación de las obras de drenaje y obras de arte especiales. Todos los proyectos contemplan la señalización e instalación de dispositivos de seguridad para el tránsito peatonal y no motorizado, especialmente en las intersecciones con otras vías y al atravesar áreas pobladas. Los presupuestos de obra incluyen los costos para recuperar el pasivo ambiental y restablecer la vegetación en áreas de extracción de materiales, para prevenir la erosión y sedimentación.

c. Pavimentación de accesos municipales (US\$25.500.000)

- 2.17 En 16 caminos rurales, con un tránsito relativamente bajo de 100 a 300 vehículos/día y extensión total de aproximadamente 450 km, se han proyectado un pavimento económico, obras de drenaje y obras de arte especiales para garantizar la transitabilidad durante todo el año y evitar los costos de reposición periódica de grava y otros materiales. No habrá cambio significativo de alineamiento ni ensanches que generen movimientos de tierra de gran volumen.

d. Restauración de carreteras pavimentadas (US\$50.000.000)

- 2.18 Estas obras abarcan aproximadamente 510 km que no fueron incluidos en el Programa Vial I por haberse agotado los recursos de ese préstamo. Los trabajos comprenden: (i) el refuerzo y/o reconstrucción del pavimento asfáltico existente; (ii) la rehabilitación o complementación del drenaje superficial y subterráneo y de obras de arte especiales; (iii) la señalización e instalación de elementos de seguridad vial en intersecciones con otras vías y en los atravesamientos de zonas pobladas; y (iv) la implantación de medidas de protección y de recuperación del pasivo ambiental.

e. Sellado asfáltico y restauraciones menores (US\$7.000.000)

- 2.19 Estos trabajos abarcan unos 350 km y consisten en la aplicación de un riego bituminoso o de lechada asfáltica sobre la superficie de rodadura para sellar las grietas, evitar la penetración del agua de lluvias y contener el proceso de degradación del pavimento existente, para diferir la necesidad de rehabilitación por varios años. Las obras incluyen reparaciones menores de las obras de drenaje y control de las aguas superficiales, la reposición y complementación de la señalización vertical y horizontal, y elementos de seguridad de tránsito y recuperación ambiental.

3. Fortalecimiento institucional (US\$5.500.000)

- 2.20 En el Programa Vial I, concluido en 1996, se incluyeron actividades de entrenamiento y asistencia técnica que permitieron al DERT mejorar su capacidad de planificación, implantar un sistema de gerencia de pavimentos e informatizar gran parte de sus unidades técnicas y administrativas. En el presente Programa se perfeccionarán los sistemas ya instalados y se ampliará la capacitación hacia áreas específicas nuevas.

a. Readecuación de la organización del DERT (US\$2.100.000)

- 2.21 Este estudio contemplará la identificación de nuevas funciones del DERT y simplificación de los procedimientos administrativos para obtener economías de escala y tener mas flexibilidad en la utilización del personal técnico. Se ha previsto contratar una firma consultora especializada, según términos preliminares de referencia acordados entre el DERT y el Banco, para definir los mecanismos de esa integración, diseñar la nueva estructura y apoyar al DERT en la implantación de los cambios necesarios en su organización y procedimientos.

b. Programa de capacitación (US\$600.000)

- 2.22 El estudio de readecuación del DERT identificará áreas específicas para un programa de capacitación de su personal técnico y administrativo, cubriendo aspectos de administración vial, gestión ambiental, seguridad de tránsito, ingeniería de transporte, gestión administrativa/financiera y auditoría.

c. Implantación del Sistema de Administración del Mantenimiento Vial (SAM) (US\$500.000)

- 2.23 Se contratarán servicios de consultoría especializada para apoyar al DERT en la implantación del SAM, que fuera diseñado en el Programa Vial I. Se analizarán las diversas modalidades de ejecución del mantenimiento y se definirán la combinación (por administración/por contrato) más eficiente y la estructura organizativa para administrar la conservación vial.

d. Otros estudios y servicios (US\$2.300.000)

- 2.24 Se incluye también en el Programa: (i) la implantación de tramos experimentales de 500 m cada; (ii) un plan estratégico de informática; (iii) un sistema de información georeferenciada; y (iv) de medidas de monitoreo ambiental.

4. Adquisición de equipos (US\$6.300.000)

- 2.25 Se adquirirán equipos e instrumentos de ingeniería, computación, evaluación de pavimentos, seguridad de tránsito y control de peso, para fortalecer la capacidad técnica y administrativa del DERT y mejorar el control de la circulación vial. Los equipos de conservación vial se destinarán a: (i) dar rápida respuesta en situaciones de emergencia y evitar interrupciones del tránsito; y (ii) realizar actividades de mantenimiento que, por su naturaleza esporádica, dispersión y difícil acceso, no pueden ser contratadas.

5. Costos concurrentes (US\$15.250.000)

a. Expropiación de terrenos y edificaciones (US\$13.500.000)

- 2.26 Para la duplicación de vías de acceso a la RMF, será necesario ampliar la franja del derecho de vía expropiando terrenos adyacentes y compensando a los propietarios por los inmuebles afectados. Las áreas a ser expropiadas han sido definidas en los estudios de ingeniería y el valor de los terrenos, edificaciones e instalaciones afectadas ha sido estimado a precios de mercado.

b. Reasentamiento de familias (US\$1.000.000)

- 2.27 Se identificaron 226 familias de bajos ingresos que tendrán que ser reubicadas a través de un convenio con la Compañía de Habitación del Estado de Ceará (COHAB) (ver ¶ 3.18 al 3.20).

c. Puestos de fiscalización y control de pesos (US\$750.000)

- 2.28 Para fortalecer el control de peso de los vehículos inter e intra-estatal de cargas, se remodelarán cinco puestos se construirá uno nuevo, instalándose las balanzas adquiridas con recursos del Programa. Los puestos en vías bajo jurisdicción del Estado estarán a cargo de la Policía de Carreteras y de la Secretaría de Hacienda y las balanzas en carreteras federales serán operadas por firmas privadas contratadas por DNER, mediante convenio con DERT.

6. Costo total del Programa y financiamiento

- 2.29 El costo total del Programa propuesto es de US\$230 millones, de los cuales el Banco financiará hasta US\$115 millones (50%) con fondos del Capital Ordinario (OC) y el 50% restante será cubierto con recursos aportados por el Gobierno del Estado de Ceará.

- 2.30 El préstamo del Banco sería otorgado bajo las siguientes condiciones: (i) plazo de amortización: 20 años; (ii) período de desembolso: 4 años; (iii) tasa de interés: variable sobre los montos desembolsados; (iv) comisión de crédito: 0.75% anual sobre los saldos no desembolsados; (v) gastos de inspección y vigilancia del Banco: 1% del monto del préstamo; y (vi) moneda: dólar estadounidense.
- 2.31 El cuadro II-2 presenta las diversas categorías de inversión, sus componentes principales y las distribución de los aportes del Banco y del Gobierno del Estado de Ceará.

CUADRO II-2 Costos Estimados del Programa (en US\$ x 1000)				
COMPONENTES	BID	LOCAL	TOTAL	(%)
1. INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN	5.700	13.000	18.700	8.1
1.1 Asesoramiento a la Gerencia del Programa		4.500	4.500	
1.2 Estudios y Proyectos		2.800	2.800	
1.3 Supervisión de obras	5.700	5.700	11.400	
2. OBRAS CIVILES	104.700	58.300	163.000	70.9
2.1 Duplicación de vías de acceso a la RMF	27.000	18.000	45.000	
2.2 Pavimentación de vías principales	24.850	10.650	35.500	
2.3 Pavimentación de accesos municipales	17.850	7.650	25.500	
2.4 Restauración de carreteras pavimentadas	35.000	15.000	50.000	
2.5 Sellado asfáltico y restauraciones menores		7.000	7.000	
3. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	2.200	3.300	5.500	2.4
3.1 Readecuación de la organización del DERT	1.050	1.050	2.100	
3.2 Programa de capacitación	450	150	600	
3.3 Sistema Administ. Mantenimiento (SAM)	250	250	500	
3.4 Otras Actividades	450	1.850	2.300	
4. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS	1.250	5.050	6.300	2.7
4.1 Equipos de ingeniería y control de tránsito	1.250	1.550	2.800	
4.2 Equipos para conservación vial		3.500	3.500	
5. GASTOS CONCURRENTES		15.250	15.250	6.6
5.1 Adquisición terrenos para derecho de vía		13.500	13.500	
5.2 Relocalización de familias desplazadas		1.000	1.000	
5.3 Mejoramiento de puestos de fiscalización		750	750	
6. GASTOS FINANCIEROS	1.150	20.100	21.250	9.2
6.1 Intereses		18.900	18.900	
6.2 Comisión de crédito		1.200	1.200	
6.3 Supervisión del Banco	1.150		1.150	
T O T A L	115.000	115.000	230.000	100.0
Porcentajes (%)	50.0	50.0	100.0	

III. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

A. Organismo ejecutor

- 3.1 El ejecutor del Programa será el Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes (DERT), organismo vinculado de la Secretaría dos Transportes, Energía, Comunicaciones y Obras del Estado de Ceará (SETECO).
- 3.2 Para hacer el seguimiento y administración de todas las actividades del Programa propuesto, se usará un esquema de ejecución y administración similar al empleado en el Programa Vial I, con el que se obtuvo un resultado satisfactorio. A tal efecto, el DERT utilizará su estructura formal y constituirá una Unidad para Gerenciamiento del Programa (UGP) (condición ya cumplida), subordinada a la Superintendencia de ese órgano. La UGP contará con el asesoramiento y apoyo de una firma consultora especializada. La creación de la UGP, la asignación del personal que la integrará y la contratación de la firma consultora, serán condiciones previas al primer desembolso de los recursos del Banco.
- 3.3 Todas las obras del Programa serán ejecutadas por empresas constructoras privadas. La supervisión de esas obras, así como la preparación de los estudios pertinentes y prestación de servicios de asistencia técnica estarán a cargo de firmas consultoras especializadas o consultores independientes, según el caso, que serán contratados por el DERT, siguiendo procedimientos acordados con el Banco. La administración de esos contratos y fiscalización de los servicios será responsabilidad del DERT. La capacidad y experiencia de este organismo, con el apoyo previsto en el ¶ 3.2, se considera suficiente para cumplir con esa función.
- 3.4 La ejecución de algunos componentes y/o la utilización de ciertos equipos adquiridos con recursos del Programa será encomendada a otras instituciones especializadas que no tienen relación de dependencia con el DERT, por lo que será necesario que éste formalice los convenios pertinentes para delegar responsabilidades o efectuar la transferencia de recursos, según el caso. La idoneidad y capacidad operativa de tales instituciones han sido examinadas por el Equipo de Proyecto y son compatibles con los requerimientos del Banco.

B. Estado de preparación del Programa

- 3.5 Se cuenta con los estudios de viabilidad técnica, económica y ambiental, así como con los diseños básicos y editales de 22 proyectos, abarcando aproximadamente 750 km de vías, que fueron evaluados y juzgados satisfactorios por el Equipo de Proyecto, de los cuales aproximadamente 650 km conformarían los grupos de proyectos que serían licitados durante el primer año (ver ¶ 2.10). Han sido contratados, además, los estudios y diseños para

aproximadamente 530 km adicionales por lo que se ha asegurado un flujo adecuado de proyectos para licitar en los años siguientes.

- 3.6 El DERT ha presentado el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las obras de duplicación de los accesos a la RMF, conjuntamente con el plan de compensación y reasentamiento de la población afectada por esas obras. Así mismo presentó el Informe de Evaluación Ambiental (IEA) de las otras obras de pavimentación, restauración y sellado comprendidas en la operación propuesta. Todos estos documentos fueron puestos a disposición del público el 17 de marzo de 1997, en cumplimiento de la política de información pública del Banco.
- 3.7 Han sido definidos los componentes de fortalecimiento institucional, adquisiciones de equipos, así como las necesidades de compensación y reasentamiento de la población afectada. Se han preparado también los términos de referencia para la mayor parte de estos componentes y han sido presentadas al Equipo de Proyecto las minutas de los convenios que el DERT suscribiría con otras entidades para ejecutar algunos de esos componentes y/o recibir en transferencia equipos para seguridad de tránsito, control de cargas peligrosas y otros.
- 3.8 El Equipo de Proyecto ha dado su conformidad para la publicación del Aviso General de Adquisiciones (AGA) del Programa y aprobado el texto del aviso específico que se publicaría para la licitación de las obras de duplicación de vías en la RMF. El equipo de proyecto ha revisado y dado igualmente su conformidad al modelo de edital de licitación que sería aplicado en las licitaciones públicas internacionales para las obras de la operación propuesta.

C. Ejecución de los componentes del Programa

1. Asesoramiento a la UGP

- 3.9 Para asesorar a la UGP en la administración y control técnico, ambiental y financiero del Programa se contratará una firma consultora especializada para todo el período de ejecución del Programa. La selección de esta firma tendrá que efectuarse con la anticipación suficiente para instalarse antes de iniciar los desembolsos correspondientes a los otros componentes del Programa (ver ¶ 3.2).

2. Estudios y proyectos

- 3.10 Este componente comprende la ejecución de estudios para proyectos de pavimentación, restauración y sellado asfáltico de aproximadamente 600 km de carreteras que, sumados a la extensión de los proyectos cubiertos por la muestra representativa del Programa y de otros ya contratados por el DERT y en actual ejecución (ver ¶ 2.10 y 3.5), completarán la meta total de 1.780 km a ser mejorados. Estos estudios deberán ser contratados en forma integral, para que puedan ser desarrollados coordinadamente, bajo la responsabilidad de una sola firma o consorcio, todos sus aspectos técnicos,

económicos, ambientales y de seguridad vial. El proceso de revisión y aprobación de estos estudios será en todo similar al seguido para la evaluación de la muestra evaluada por el Banco.

3. Supervisión de obras

- 3.11 Las firmas consultoras que efectuarán la supervisión de las obras de duplicación, pavimentación y restauración de vías deberán ser contratadas con suficiente anticipación para que puedan iniciar sus servicios con no menos de un mes antes del inicio de las obras que tendrá a su cargo. Los trabajos de sellado asfáltico serán supervisados por personal técnico de las Residencias del DERT.

4. Obras civiles

- 3.12 Todas las obras previstas en el Programa serán contratadas a empresas constructoras privadas y las licitaciones se efectuarán agrupándolas en forma geográfica, para lograr economías de escala, y constituyendo lotes que resulten atractivos para la competencia internacional. En la programación de las licitaciones se dará prioridad a las obras de restauración vial y de sellado asfáltico, a fin de evitar que el deterioro de esas vías continúe progresando.
- 3.13 Antes de dar la orden de inicio para cualquiera de las obras de duplicación vial en la RMF, o de cualquier otra que atraviese áreas urbanizadas, el DERT deberá presentar al Banco evidencia de que las empresas de servicios públicos, cuyas redes e instalaciones podrían interferir con la ejecución de esas obras, cuentan con los recursos y planes de acción para realizar las relocalizaciones necesarias sin perjudicar su normal desenvolvimiento. A tal fin, el DERT suscribirá oportunamente los convenios correspondientes con la Compañía de Electricidad de Ceará (COELCE), la Compañía de Teléfonos de Brasil (TELEBRAS), y la Compañía de Agua y Alcantarillado del Estado (CAGESE) y otras según sea necesario.
- 3.14 En todas las obras en que sea preciso ampliar el derecho de vía, afectando terrenos y propiedades privados, el DERT deberá presentar los planes de compensación y reasentamiento de la población de bajos ingresos afectada antes de licitar esas obras.

5. Actividades de fortalecimiento institucional

- 3.15 La mayoría de los cursos de los programas de entrenamiento, cursos de capacitación e implantación de sistemas comprendidos dentro del rubro, serán contratados con firmas consultoras o consultores individuales con vasta experiencia en las áreas especializadas correspondientes. En cada caso el DERT y el Banco acordarán el contenido de los programas, alcance y términos de referencia de los servicios a contratar, así como los procedimientos de selección de los consultores. Para la ejecución de algunos de los subcomponentes se ha previsto la participación, mediante convenios, de entidades públicas o privadas que cuentan con capacidad e infraestructura especializadas, como sería el caso de los tramos

experimentales y de la implantación del sistema de información georeferenciada.

6. Adquisición de equipos

- 3.16 Los equipos a ser adquiridos con recursos del Programa serán instalados en la sede del DERT o en sus dependencias y utilizados por su propio personal, excepto los correspondientes a los rubros de seguridad de tránsito y control de peso. Los primeros serán transferidos a la Policía Vial y al Cuerpo de Bomberos, mediante la suscripción de convenios ad-hoc. La operación de las balanzas y dispositivos de control de peso podría ser entregada en contrato a firmas privadas en las vías del Estado; en las vías federales requiere convenio con el DNER (ver ¶ 2.28).

7. Adquisición de terrenos para ampliar Derecho de Vía

- 3.17 Se prevé que la mayoría de las obras que comprende el Programa serán ejecutadas dentro de la franja de derecho de vía del DERT. Sin embargo, en los tramos que comprenden los proyectos de doble vía en la RMF, será necesario ampliar esa franja y expropiar terrenos, demoler edificaciones y reasentar familias de bajos ingresos. De acuerdo con las políticas del Banco, en toda obra propuesta para ser financiada, total o parcialmente, con recursos del Banco, que afecte terrenos, inmuebles o instalaciones de propiedad de terceros, el Prestatario deberá mostrar evidencia que ha acordado con los propietarios el pago o compensación que recibirán por los bienes afectados, o que ha obtenido la cesión de tales bienes, antes de que el Banco autorice la licitación correspondiente (ver ¶ 2.26). En Brasil, el sistema de adquisición de terrenos para el derecho de vía permite al órgano vial tomar posesión de los terrenos requeridos inmediatamente, aunque no se haya terminado con los trámites de expropiación.

8. Plan de reasentamiento de familias de bajos ingresos

- 3.18 La implantación de las pistas dobles en la RMF requiere retirar a las personas que ocupan ilegalmente el derecho de vía y la expropiación de algunos terrenos adicionales (ver ¶ 2.26 y 3.14). Se reasentarán: (i) 360 unidades familiares (1.851 personas) que ocupan 315 inmuebles residenciales; y (ii) 78 unidades comerciales instaladas en 55 inmuebles. Además, serán parcialmente afectadas 11 instalaciones industriales y 7 unidades escolares y de salud.
- 3.19 De las familias afectadas, 226 son de bajos ingresos, para los cuales el DERT ha elaborado un Plan de Reasentamiento y Compensación, ya revisado y aprobado por el Banco. Dicho Plan cubre el 100% de las obras de duplicación, las únicas donde se ha identificado desplazamiento de familias. Para implementar el Plan, el DERT suscribirá un convenio con la COHAB, órgano responsable por la ejecución de la política de vivienda en Ceará, cuyo desempeño en proyectos anteriores financiados por el Banco ha sido satisfactorio. El borrador del convenio ha sido revisado y aprobado por el

Banco y el perfeccionamiento del convenio es condición previa al primer desembolso.

- 3.20 El objetivo del Plan es recomponer y mejorar la condición de vida de la población de bajos ingresos afectada por las obras. Provee opciones de compensación diferenciadas para atender a los distintos grupos afectados, permitiendo a las familias: (i) seleccionar la medida por la cual serán atendidas; (ii) organizarse en asociaciones para acompañar lo relacionado al Plan; (iii) integrarse con la población hospedera; (iv) minimizar el desplazamiento; (v) desarrollar actividades y estructuras asociativas con base en organizaciones sociales existentes; y (vi) dar atención especial al potencial de organización de las mujeres y su capacidad de gestión de proyectos productivos y sociales.

9. Mejoramiento de puestos de fiscalización

- 3.21 La construcción de los puestos de control de peso (ver ¶ 2.28) será realizada por la Directoría de Edificaciones del DERT.

D. Cronograma de ejecución y plazos

- 3.22 El plazo de ejecución del Programa será de cuatro años, contados a partir de la fecha de vigencia del eventual contrato de préstamo. El inicio material de todas las obras deberá producirse antes de cumplirse los primeros tres años de ejecución del Programa.

E. Licitaciones de obras, adquisición de bienes y contratación de servicios

- 3.23 Antes de la convocatoria a licitación de cada una de las obras incluidas en el Programa, el organismo ejecutor deberá presentar al Banco evidencia que cuentan con las aprobaciones y permisos ambientales requeridos por la legislación nacional y de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Ceará (SEMACE).
- 3.24 En Brasil hay tres tipos de permisos ambientales: (i) el Permiso Previo autoriza al proponente de la obra a contratar los proyectos básico y ejecutivo; se requiere este Permiso durante la preparación del proyecto y su concesión normalmente se vincula a la aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y de su versión sintética destinada al público (RIMA); (ii) el Permiso de Instalación, concedido después de la aprobación del proyecto ejecutivo de las medidas mitigadoras previstas en el EIA/RIMA e informa al órgano ejecutor todos los requerimientos ambientales que debe cumplir durante la implantación de la obra y le permite licitar y iniciar las obras; y (iii) el Permiso de Operación, emitido después de averiguar que se han implantado efectivamente las medidas mitigadoras.
- 3.25 En el Programa propuesto, el DERT ya tiene los permisos Previo y de Instalación para todas las obras de la muestra.

- 3.26 Antes de que el Banco autorice la licitación de obras o la adquisición de bienes, que serán cedidos en uso o transferidos a la jurisdicción de otras instituciones no dependientes del DERT, se deberán formalizar los convenios en los cuales se establecen las obligaciones que asumen las partes y el compromiso para asignar los recursos necesarios para su operación y mantenimiento (ver ¶ 3.16).
- 3.27 Las obras previstas, en general, no son complejas y no requieren ninguna tecnología especial por lo que no es necesaria la precalificación. Sin embargo, la forma en que serán agrupadas las licitaciones demandaría que los postores cumplan con niveles específicos de capacidad instalada y solidez financiera, por lo que se recomienda el empleo del sistema de dos sobres para las licitaciones.
- 3.28 Por esta razón se propone que cuando el valor de las obras o conjunto de obras a licitar simultáneamente, financiadas total o parcialmente con recursos del eventual préstamo, esté por encima de US\$5 millones, se convocará a Licitación Pública Internacional (LPI). Por debajo de este monto, o cuando el financiamiento sea íntegramente local, la licitación se hará de acuerdo con las leyes y procedimientos que determine la legislación brasilera.
- 3.29 Todas las adquisiciones de bienes financiadas total o parcialmente con recursos del Banco, cuyos montos sean iguales o mayores a US\$350.000, se efectuarán también por LPI. Aquellas cuyos montos sean inferiores a esa cifra se harán mediante procedimientos que aseguren la libre competencia y garanticen la calidad de los productos y servicios a adquirir, siempre y cuando no estén en conflicto con las políticas del Banco.
- 3.30 Las contrataciones de servicios de consultoría, para las que se empleen recursos del eventual préstamo, por montos iguales o mayores de US\$200.000, se efectuarán por Concurso Público Internacional (CPI). Para contratos por sumas menores se seguirán los procedimientos establecidos por la legislación local. En todos los casos las bases del concurso serán presentadas al Banco para su conformidad.
- 3.31 Los procedimientos del Banco para contratación de obras, adquisición de bienes y servicios, y contratación de consultores formará parte del eventual contrato de préstamo. En el anexo III-4 se muestra el plan de licitaciones y contratos propuesto.

F. Reconocimiento de gastos y financiamiento retroactivo

- 3.32 El Prestatario ha solicitado el reconocimiento de gastos incurridos en la preparación de esta operación que, desde la fecha de su solicitud el 28 de marzo de 1997 hasta la eventual fecha de aprobación del préstamo, alcanzarían un monto equivalente a US\$4 millones. Estos gastos corresponden a la contratación de servicios de consultoría para la preparación de la muestra y eventualmente a los pagos iniciales a los consultores que apoyarían

a la UGP, los que serían considerados como contrapartida del Programa.

G. Informes sobre mantenimiento de las obras, instalaciones y equipos

- 3.33 Dentro de los seis meses siguientes al inicio de las obras, para la adquisición de equipos o instalaciones financiadas con recursos del préstamo, el DERT deberá presentar al Banco el respectivo plan de mantenimiento, indicando los recursos que serán asignados, la periodicidad de las acciones de mantenimiento y los parámetros para la evaluación de su efectividad. Posteriormente, durante el resto del Programa y hasta el décimo año siguiente a la fecha del último desembolso, deberá elaborar un informe anual que será entregado al Banco durante el primer trimestre de cada año y que contendrá: (a) las actividades de mantenimiento ejecutadas durante el año anterior; (b) los recursos empleados; (c) una evaluación detallada de la condición de las obras, instalaciones y equipos del Programa y de las otras vías del Estado; y (d) el plan de mantenimiento propuesto para el siguiente año.

H. Seguimiento y control de la operación

- 3.34 El Banco efectuará el seguimiento permanente y el control de avances y desembolsos de esta operación a través de su Representación en Brasilia. En esa oficina se recibirán y evaluarán los informes del Prestatario, se verificarán los avances del Programa y se autorizarán los desembolsos del eventual préstamo.

I. Evaluación ex-post

- 3.35 De conformidad con las política del Banco, se consultó con el prestatario y ejecutor del Programa y éstos decidieron no hacer una evaluación ex-post como parte de las actividades del Programa. No obstante, el DERT montará la base de datos del SGP, lo que, en conjunto con los informes anuales, permitirá que el Banco, en caso que quiera efectuar tal evaluación, pueda contar con los datos pertinentes que le permitirían medir los indicadores especificados en el Marco Lógico del Programa.

IV. EL PRESTATARIO Y EL EJECUTOR

A. Análisis institucional

1. Prestatario, garante y ejecutor

- 4.1 El Prestatario del eventual financiamiento del Banco será el Estado de Ceará, el que también será responsable por la contrapartida local, el Garante la República Federativa del Brasil y el Ejecutor el DERT.

2. Naturaleza y funciones

- 4.2 El DERT es una entidad autárquica vinculada a la SETECO. Su base legal se encuentra en la ley estatal N° 1.847 del 19 de octubre de 1946 y posteriores modificaciones, especialmente, el Decreto Estatal N° 22.523 del 7 de mayo de 1993 que reorganiza su estructura institucional.

- 4.3 Las funciones del DERT, según su base legal, son la planificación, coordinación, ejecución y control de las actividades vinculadas al sistema vial estatal, así como la implementación de las políticas que lo regulan.

3. Estructura institucional

- 4.4 La estructura vigente del DERT refleja los siguientes niveles:

- a. Órganos Colegiado y de Dirección Superior: Consejo Deliberativo y Superintendencia;
- b. Órganos de Asesoramiento a la Superintendencia: Gabinete del Superintendente, Asesoría de Planeamiento y Coordinación (ASPLAN), Procuraduría General, y Auditoría Interna;
- c. Órganos Técnicos: Directorías de Obras, Edificaciones, Operaciones y Transporte y 15 Residencias Regionales; y
- d. Órgano de Ejecución Instrumental: Departamento Administrativo y Financiero (DEAFIN).

- 4.5 En la continuación del proceso de eliminación y fusión de instituciones publicas, el Estado de Ceará recientemente fusionó la Secretaría de Obras del Estado de Ceará (SOEC) con el DERT, la cual era responsable por la construcción de las obras públicas en el Estado de Ceará. Dicha fusión permitirá al DERT realizar las funciones de los dos anteriores con mayor eficiencia, debido a que podrá distribuir el personal geográficamente de manera más equilibrada, y aprovechar las economías de escala que ofrecerá la nueva estructura. A esto se agrega la modernización del DERT que se explica adelante, cuyo objetivo será también aumentar la

eficiencia. Cabe destacar que en caso de no ocurrir la fusión prevista, el Programa propuesto no se vería afectado, porque la estructura actual del DERT es adecuada para cumplir con sus responsabilidades y las que les corresponderían en esta operación. También es importante ratificar que el DERT ejecutó con éxito el Programa Vial I financiado por el Banco.

4. Reorganización y modernización

- 4.6 El DERT contempla llevar a cabo en este Programa un plan para reorganizar y modernizar su estructura institucional, por lo que al año de la firma del contrato con el Banco, el DERT deberá contratar una firma especializada que le asesorará en su nueva reorganización y modernización. El monto de esa contratación se estima en US\$1,5 millones; los términos de referencia preliminares que le servirán de base ya fueron acordados con el Banco y la firma deberá ser contratada dentro de los 12 meses subsecuentes a la firma del contrato.

5. Recursos humanos

- 4.7 Los asuntos vinculados con el personal del DERT están a cargo de la División de Recursos Humanos, dependiente del Departamento Administrativo-Financiero de ese órgano. Como fue mencionado en el capítulo I, el DERT redujo su personal en 44,5% entre 1991 y 1996. Este resultado obedece a la política de reducción del aparato público y contratación de servicios con el sector privado que ha llevado a cabo el gobierno del Estado de Ceará en general, y el DERT en particular.

6. Entrenamiento de personal

- 4.8 El entrenamiento de personal del DERT está a cargo de la Unidad de Desarrollo de Personal (UDP), perteneciente a la División de Recursos humanos de ese órgano. Como se explicó en el capítulo II, el DERT llevó a cabo un plan para capacitación de sus funcionarios, financiado parcialmente con recursos del Programa Vial I. Los resultados de este esfuerzo fueron satisfactorios pero no suficientes para los retos que el órgano enfrentará al mediano plazo. Por consiguiente, el DERT continuará entrenando su personal a través de un componente para esos fines que será incluido en el Programa.
- 4.9 Dentro de este contexto y para mantener la memoria institucional de ese órgano, se entrenarán quince funcionarios del DERT en la UGP. Esos funcionarios deberán ser entrenados por la consultora que apoyará la UGP y el objetivo será transferirles los conocimientos de las metodologías y procedimientos utilizados para administrar este Programa. El DERT deberá establecer un mecanismo legal que estimulará la permanencia de los empleados entrenados, por un período compatible con la inversión utilizada en su entrenamiento. Si el empleado decide abandonar el órgano antes, deberá resarcir al DERT.

B. Organismos co-ejecutores

- 4.10 Tal como se mencionó en el capítulo III, la COHAB será coejecutora del Programa. En ella será creado un equipo que se encargará de los asuntos técnicos y administrativos del Programa. Durante el análisis se comprobó que esta institución realiza sus actividades de manera satisfactoria y tiene amplia experiencia en la realización de tareas similares a las que ejecutará en el Programa propuesto.

C. Análisis financiero

1. Administración financiera, elaboración y control de la ejecución presupuestaria

- 4.11 La administración de los recursos financieros del DERT es realizada por la División de Finanzas, y el control de la ejecución presupuestaria por la División de Presupuesto, ambas pertenecientes al DEAFIN. La gestión financiera se encuadra dentro del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), administrado por la SEFAZ, dentro del mecanismo de "Cuenta Única". Según este mecanismo, cada órgano público funciona como "depositario de valores", realizándose los respectivos pagos a través de cuentas controladas por esa Secretaría. Todas las actividades mencionadas tienen un nivel de ejecución y control adecuado. No obstante, para fortalecer las Divisiones antes mencionadas, a los doce meses de la firma del contrato con el Banco, el DERT deberá colocar un funcionario en cada Residencia de ese órgano, con capacidad para mantener un estricto control administrativo y financiero en las mismas.
- 4.12 El presupuesto del DERT, por su parte, es elaborado por cada departamento o unidad de ese órgano, cuyas propuestas son enviadas a la ASPLAN para su consolidación y envío a la Secretaría de Planeamiento del Estado de Ceará (SEPLAN), una vez éste es aprobado por la Superintendencia del DERT y la SETECO.

2. Control interno y externo del DERT

- 4.13 El Gobierno de Ceará tiene implantado un sistema de control interno y externo de las transacciones a cargo del DERT. Las actividades de auditoría en el ámbito estatal reconocen las siguientes instancias: (i) auditoría interna que es realizada por la Unidad de auditoría del DERT (la que precisa fortalecerse), perteneciente a la Superintendencia de ese órgano; y (ii) auditoría externa que es realizada por las Secretarías de Hacienda y de Administración del Estado de Ceará, y finalmente, por el Tribunal de Cuentas del Estado, entidad perteneciente a la Asamblea Legislativa Estatal. Cada una de estas unidades actúa en su respectivo campo e instancia, y su labor se considera satisfactoria. Sin embargo, para garantizar la entrega oportuna de los estados financieros del Programa al Banco, la auditoría de estos deberá presentarse al Banco con el dictamen de una firma de contadores públicos independiente aceptada por el Banco.

- 4.14 Del análisis efectuado, se comprobó que en la Unidad de Auditoría Interna del DERT hubo una reducción de tres de los ocho auditores que existían, lo que está afectando el alcance y calidad del trabajo de esa Unidad. Para revertir esta situación se acordó fortalecer dicha Unidad con las siguientes medidas: (a) dotarla de los equipos necesarios; (b) entrenar su personal; y (c) que a los doce meses de la firma del contrato de préstamo con el Banco, el DERT habrá recompuesto la estructura administrativa de la Unidad de Auditoría, de modo compatible con la necesidad del órgano. El cuadro IV-1 muestra la ejecución de ingresos y gastos netos del Estado de Ceará para el período de 1992-1996.

CUADRO IV-1 Ejecución presupuestaria neta de Ceará 1992-1996 (US\$ millones)					
CATEGORÍAS	1992	1993	1994	1995	1996
INGRESOS					
Total ingresos corrientes	854.0	1.070.3	1.280.4	1.624.3	1.853.5
Total ingresos de capital	54.2	171.1	121.8	172.2	132.3
TOTAL INGRESOS	908.2	1.241.4	1.402.2	1.796.5	1.985.8
GASTOS					
Gastos corrientes	604.4	817.5	962.8	1.408.8	1.577.4
Gastos de capital	297.0	399.1	405.9	445.2	372.5
TOTAL GASTOS	901.4	1.216.6	1.368.7	1.854.0	1.949.9
SALDO CORRIENTE	249.6	252.8	317.6	215.5	276.1
SALDO TOTAL	6.8	24.8	33.5	(57.5)	35.9

Fuente: Balances de ejecución presupuestaria del Estado preparados por la SEFAZ.
 Presupuesto neto = Presupuesto total, menos transferencias a municipios.
 Tasa de cambio media anual publicada por el Banco Central de Brasil

- 4.15 Los datos del cuadro IV-1 muestran que el Estado de Ceará obtuvo ingresos totales promedio durante el período analizado de US\$1.467 millones anuales, con tasas promedio anuales de crecimiento sostenido en sus recaudaciones de 22%. Igual comportamiento registraron los gastos, los cuales se mantuvieron creciendo a tasas similares a los ingresos, especialmente a partir de 1995. Los incrementos de gastos se debieron a un reajuste salarial que se les hizo a los servidores públicos ese año. El reajuste salarial generó un pequeño déficit en las cuentas del Estado en 1995, equivalente al 3,2% del total de sus ingresos. Esta situación se revirtió en 1996, cuando el Estado recobró su ritmo de superávit fiscal experimentado hasta 1994.

- 4.16 El mayor impacto en los ingresos se observa en el crecimiento sostenido de los ingresos corrientes. Esto se debió al aumento significativo que registraron las recaudaciones derivadas del impuesto al consumo de mercancías y servicios (ICMS), las cuales pasaron de US\$368 millones en 1993 a US\$880 millones en 1996. El otro rubro que tuvo aumento significativo fue el de las transferencias corrientes del gobierno federal, que pasó de US\$425 millones en 1993 a US\$796 millones en 1996. El origen de estos aumentos se debió al éxito que tuvo la puesta en ejecución del "Plan Real", que logró la estabilización económica del país y permitió al gobierno federal aumentar sus recaudaciones y las transferencias a los Estados. Además, la estabilización económica contribuyó a un crecimiento sostenido en el PIB real de Ceará a tasas promedio de 5% anual en los últimos tres años del período analizado. El Estado también fortaleció su administración tributaria, con lo que logró reducir la evasión de los contribuyentes en el pago de impuestos.
- 4.17 El mayor impacto en los gastos se registró en los gastos corrientes, especialmente los relativos a pagos de personal y a las transferencias corrientes e intragubernamentales. Las tres partidas se vieron afectadas por la implantación del Plan de Carreras y Cargos (PCC). Este PCC consistió en una revaluación cargos, acompañada del ajuste salarial antes mencionado. El ajuste salarial incluyó también a los funcionarios públicos inactivos y pensionados, lo que se reflejó en el aumento experimentado por las tres cuentas mencionadas, especialmente las últimas dos. No obstante, los gastos de personal del Estado en el período de 1993 a 1996 se mantuvieron en promedio de 55% de sus ingresos netos, cifra inferior al 60% establecido como tope por la ley federal. Esa política contribuyó a que Ceará tuviese superávit en su cuenta corriente durante todo el período analizado. A esto debe agregarse que el Estado honró los compromisos con sus acreedores internos y externos, conducta que se mantiene invariable, en cumplimiento de una disposición de sus autoridades orientada a mantener la buena imagen del Estado. Su deuda al 31 de diciembre de 1996 asciende a US\$2 billones, de los cuales sólo US\$324,3 son externos.
- 4.18 Los ingresos del DERT provienen de las transferencias de recursos que les hace el Estado de Ceará. La ejecución presupuestaria del DERT durante el período 1993-1996, muestra una situación financiera equilibrada, con crecimiento significativo en los ingresos y gastos corrientes a partir de 1995. Este crecimiento obedeció a los efectos de la implantación del PCC mencionado anteriormente, que obligó al Estado a aumentar las transferencias de recursos para pago de personal. Cabe destacar que a pesar del ajuste salarial derivado de la implantación del PCC, el gasto promedio anual del personal del DERT en el período de 1993-96 representó apenas el 29,7% del total de sus ingresos. Además, la austeridad implantada en ese órgano y el comprometimiento de recursos de acuerdo con el presupuesto previamente aprobado, fue lo que permitió al DERT mantener una situación de equilibrio financiero durante el período analizado. El pequeño déficit que se registró en 1996 fue mas bien de tipo contable con la partida "Restos a Pagar". Esta última

partida surge de compromisos contraídos a finales de diciembre de ese año que, luego fueron saldados al inicio de 1997.

- 4.19 Durante 1996 el DERT recibió transferencias de recursos del tesoro Estatal para inversión equivalente a US\$20 millones. Se prevé un incremento significativo de este monto en los próximos años, situación que se demuestra con la decisión de la asamblea legislativa de Ceará, que aprobó el equivalente de US\$52,5 millones en el presupuesto de ese Estado correspondiente a 1997, de los cuales US\$25 millones son para atender la contrapartida local del Programa propuesto.

3. Transferencia de recursos para COHAB

- 4.20 Los recursos financieros para la COHAB ejecutar el componente del Programa descrito en el capítulo II les serán transferidos por el Estado a esa institución a través del DERT, de acuerdo con el convenio que será firmado entre las partes. El monto estimado para este fin es razonable, aunque se recomendó al DERT incluir en dicho convenio una cláusula para ajustes financieros.
- 4.21 Los ingresos generados por el sector transporte de Ceará en 1996 casi triplicaron a los de 1993. Las causas que determinaron ese crecimiento fueron básicamente tres: (a) aumento de la flota de vehículos en circulación; (b) actualización del precio de los vehículos de acuerdo con su valor de mercado; y (c) revisión de la tabla de datos que es utilizada como base para calcular el impuesto que debe cobrarse al contribuyente por el derecho de propiedad del vehículo.
- 4.22 El marco legal del Brasil no obliga a las autoridades en ninguno de los niveles (federal, estatal y municipal), a utilizar en el sector transporte los recursos generados por dicho sector. Sin embargo, una comparación de la ejecución presupuestaria del DERT con los ingresos generados por el sector transporte de Ceará muestra que el monto invertido por el Estado de Ceará en el subsector de transporte vial durante el período 1993-1996 asciende a un promedio anual de US\$40 millones, mientras que los ingresos generados por el sector transporte, en el mismo período fueron de US\$95 millones. Esta última cifra recaudada en más del 90% en el subsector de transporte vial, representa más del doble de lo invertido en este último.

V. VIABILIDAD DEL PROGRAMA

A. Viabilidad técnica

- 5.1 Los estudios para los proyectos que conforman la muestra del Programa fueron desarrollados bajo criterios y metodologías de evaluación, cálculo y dimensionamiento compatibles con prácticas modernas y estándares de ingeniería aceptados internacionalmente. Se ha utilizado información de base confiable y reciente, en materia de tráfico y características y condición de las vías existentes, que fue utilizada para adoptar los parámetros principales de diseño de las obras propuestas.
- 5.2 Los precios unitarios empleados para determinar los costos de los proyectos de la muestra fueron obtenidos del sistema que mantiene el DERT y es actualizado periódicamente en función de las variaciones de salarios de mano de obra y precios de materiales y equipos. Los costos promedio para cada tipo de obra se encuentran dentro de un rango compatible con los resultados de contratos similares efectuados recientemente por el DERT.
- 5.3 En general, las obras propuestas no presentan complicaciones de tipo constructivo, sin embargo, deberá darse particular atención a la ejecución de los trabajos que se efectuarán en las áreas urbanas, tanto para poder disponer del derecho de vía oportunamente, como para prever la relocalización de instalaciones de servicios públicos, habilitar los desvíos de tránsito y disponer las medidas de seguridad y control ambiental para evitar accidentes y molestias excesivas a los transeúntes y población aledaña.
- 5.4 El Programa contiene actividades de entrenamiento en áreas técnicas e implantación de sistemas, así como adquisición de equipos de ingeniería que deben ser efectuados en los primeros meses de vigencia del Programa, a fin de que sus efectos inmediatos puedan ser aplicados en beneficio de la ejecución del propio Programa. Uno de los componentes innovadores es la utilización de materiales no convencionales en la pavimentación de algunos tramos experimentales; en caso de obtenerse resultados satisfactorios, su aplicación a mayor escala podría significar una reducción en los costos de futuras pavimentaciones y/o menores gastos de mantenimiento; en caso de no lograrse los resultados esperados, la restauración de los tramos experimentales no impondría costos adicionales que puedan afectar la viabilidad del Programa.

B. Viabilidad institucional

- 5.5 El Programa será ejecutado por el DERT, que en el Programa Vial I tuvo experiencia en la ejecución de este tipo de tareas. La otra institución involucrada es la COHAB, la que también tiene suficiente experiencia en la realización de actividades similares las que tendrá que llevar a cabo en la ejecución de este Programa.

La COHAB también ha mostrado capacidad y experiencia para las tareas que realizará; ha ejecutado sin problemas programas de reasentamiento de familias y en la actualidad está ejecutando normalmente cinco programas, uno de los cuales es el componente para esos fines en el Programa de Saneamiento de Fortaleza (BR-0186) financiado por el Banco.

- 5.6 Para garantizar la coordinación y control exitosos de todas las actividades que deberán emprender las entidades que participarían en el Programa, el DERT creará la Unidad para Gerenciamiento del Programa (UGP). Igual ocurre con la COHAB, donde será creado un Equipo para Administración del Programa (EAP). Este EAP fue evaluado por el Banco y es satisfactorio. Con base en estos antecedentes y en las medidas que serán adoptadas por el DERT y las demás instituciones involucradas, se considera que el esquema institucional que servirá de base a esta operación cumple adecuadamente con los requerimientos del Banco.

C. Viabilidad financiera

- 5.7 La contrapartida local que depende de los recursos propios del Estado de Ceará asciende a US\$115 millones. Ese monto representa apenas el 1% de los ingresos corrientes de dicho Estado proyectados para el período de ejecución del Programa. La operación propuesta es el Proyecto de transporte más importante que el Estado de Ceará se propone ejecutar en los próximos cuatro años, por lo que le ha otorgado la mas alta prioridad.
- 5.8 Las proyecciones financieras del Estado de Ceará para los próximos cinco años muestran que los recursos propios del Estado resultan suficientes para cubrir sus gastos corrientes y de operación, atender el servicio de la deuda, contribuir al financiamiento del programa propuesto, y generar un excedente para poder atender el resto del programa de inversiones en ejecución y proyectado.
- 5.9 El análisis del capítulo IV sobre las finanzas del Estado y del DERT y los resultados mencionados en el párrafo anterior, muestran que el Estado de Ceará cuenta con la capacidad financiera para atender sus obligaciones. Por consiguiente, no surge preocupación respecto a la colocación oportuna de los recursos financieros para atender los compromisos con este Programa.

D. Viabilidad económica

1. El tamaño de la muestra

- 5.10 Se ha evaluado una muestra de US\$112 millones de un total previsto de US\$163 millones de inversiones en obras viales, correspondiente al 69%, subdivididos por categoría de obras según los porcentajes mencionados en el ¶ 2.10.

2. Costos y beneficios considerados

- 5.11 Se calcularon los costos económicos totales de cada proyecto de la muestra, incluyendo, además de la pavimentación, las mejoras de medio ambiente y seguridad de tránsito que forman parte integral de cada proyecto de ingeniería y, en el caso de las duplicaciones, los costos de expropiación, reasentamiento y de la implantación de las aceras y ciclovías.
- 5.12 Como beneficios, se consideraron la reducción del costo de operación de los vehículos, el tiempo de viaje de los ocupantes de automóviles y de los pasajeros de autobuses (considerando el 30% del valor de sus sueldos/hora para viajes de trabajo, negocios y servicios y 0% para los otros fines) y del número de accidentes. No se incluyeron los beneficios de la mejora del transporte no motorizado, a pesar de haber incluido los costos correspondientes a la implantación de ciclovías y aceras. Si dichos beneficios fueran incluidos, tendrían el efecto de elevar las tasas de retorno referentes a las duplicaciones.
- 5.13 Las tasas de crecimiento del tránsito fueron calculadas por tramo y categoría de vehículo, siendo el crecimiento del número total de vehículos inferior al 3% del año en todos los tramos de la muestra.

3. Resultados del análisis económico

- 5.14 Se utilizó para el análisis económico, el Modelo de Diseño y Mantenimiento de Carreteras, Versión Q (HDM-Q), el cual incorpora el efecto de las mejoras al bajar la congestión, cuando sea pertinente, como es el caso de las duplicaciones. El cuadro V-1 resume el análisis económico de la muestra por categoría de inversiones. La menor tasa interna de retorno económico (TIRE) es 17,9%, para la categoría de pavimentación convencional, bastante aceptable. Las otras tasas son elevadas: 41,5% para las duplicaciones; 28,6% para los accesos a sedes de municipios; y 49,4% para las restauraciones. Asimismo, todos los valores actuales netos (VANs) son positivos, variando de US\$4,4 millones para los sellados a US\$155 millones para las duplicaciones.
- 5.15 Los VAN mayores corresponden a las categorías que tienen tanto las mayores TIREs como las mayores inversiones, con VAN de US\$155 millones para las duplicaciones y US\$100 millones para las restauraciones, en cuanto los VANs de los componentes de menores costos son los siguientes: US\$5,3 millones para pavimentación convencional; US\$7 millones para pavimentación de accesos municipales; y US\$4,4 millones para los sellos.

Cuadro V-1 Resultados del análisis económico				
Categoría	Inversión (*) (US\$10 ⁶)	% de componente	TIRE (%)	VAN (US\$10 ⁶ 12% aa)
Duplicación	60,0	100,0	41,5	155,2
Pavimentación convencional	15,0	42,2	17,9	5,3
Accesos municipales	7,3	29,4	28,6	7,0
Restauración	27,7	56,0	49,4	99,5
Sellado	2,1	28,8	28,2	4,4

(*) Valor con impuestos

5.16 Los indicadores de rentabilidad económica son aceptables en todos los tramos de la muestra. La gran mayoría de los tramos presentan TIREs muy elevadas, indicando que la inversión en carreteras en el Estado está bastante inferior a lo que sería económicamente deseable (aun después del Programa propuesto, 38% de las vías bajo jurisdicción del Estado continuarán siendo de tierra o grava).

5.17 Se mantuvo la viabilidad económica bajo todas las hipótesis simuladas para los tramos de la muestra, excepto para dos accesos municipales bajo algunos escenarios adversos. Aún en estos casos, la rentabilidad se mantuvo muy próxima del 12%. Son considerados aceptables esos resultados, tomando en cuenta que se omitieron factores positivos del cálculo de los beneficios, tales como la no ocurrencia de interrupciones de tránsito en períodos de lluvia después de la pavimentación y los efectos económicos secundarios sobre las economías locales.

4. Impacto sobre la pobreza

5.18 El Programa beneficiará a prácticamente todos los residentes del Estado de Ceará. El 76% de la población del Estado se clasifica como de bajos ingresos, según el ingreso del BID de ingresos mensuales inferiores a los US\$111 per capita en valores corrientes de 1996. No obstante, en Ceará como en otras partes de Latinoamérica, los pobres viajan menos que los no pobres, tanto en los autobuses interurbanos como en automóviles, y consumen relativamente menos de los productos transportados por camiones. Los impactos directos dirigidos primordialmente a los grupos de bajos ingresos se limitan a los 50 km de ciclovías que integran las duplicaciones de vías en la RMF.

5.19 Los proyectos que apoyan actividades económicas intensivas en mano de obra, particularmente en el sector de exportación, son claves para generar empleos y beneficiar a personas de bajos ingresos, aunque sea difícil cuantificar estos beneficios de forma confiable. Las obras facilitarán el desarrollo agrícola, de industrias, servicios y turismo, contribuyendo a ese fin.

- 5.20 Tomando en cuenta dichas informaciones y conforme a lo estipulado en el documento de la Octava Reposición (A-1704) se ha determinado que el Programa propuesto cumple con las características de un programa focalizado hacia los sectores pobres geográficamente y no se dirige específicamente a la participación de la mujer.

E. Viabilidad social y ambiental

- 5.21 Este Programa tendrá un impacto positivo y significativo, especialmente en el contexto de su efecto sinérgico con otros programas y proyectos del Plan de Desarrollo Sostenible del Estado. Las obras viales del tendrán impactos negativos de baja o media intensidad, localizados, previsibles y mitigables. El reasentamiento involuntario de la población de bajos ingresos, que constituye el impacto más significativo, se ha preparado de forma adecuada en el PRC (ver ¶ 3.18 al 3.20).
- 5.22 Las ciclovías de las pistas que serán duplicadas siguen criterios modernos de proyecto y tendrán efectos ambientales altamente positivos, considerándose la importancia de este modo de transporte para la población de bajos ingresos residente en los sectores sudoeste y sudeste de la RMF. Los programas ambientales propuestos en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA y RAA), aprobados por el órgano que concede los permisos ambientales, contemplan temas como el manejo del transporte de cargas peligrosas (incluyendo la atención a accidentes con estas cargas), la inserción urbana de las pistas que serán duplicadas, la revisión de normas de proyecto y de ejecución de obras viales y la corrección del pasivo ambiental. Constituyen un avance significativo en la consideración, por el Estado, del tema ambiental en proyectos y en la implantación, supervisión de obras y operación de carreteras. Las especificaciones ambientales de los pliegos para la licitación de las obras incorporan todas las medidas recomendadas en los estudios de impacto ambiental y el esquema de pagos requiere que los contratistas las ejecuten de modo oportuno y adecuado.
- 5.23 También son contemplados los mecanismos institucionales para la adecuada implementación de los diversos programas ambientales propuestos y para una gestión ambiental adecuada del Programa. Las medidas socio-ambientales fueron debidamente detalladas y presupuestadas, los recursos financieros para su ejecución fueron incluidos en el presupuesto del Programa y su cronograma de ejecución es compatible con el cronograma de las obras. Los estudios y proyectos complementarios recomendados cuentan con términos de referencia analizados y aprobados por el Banco.
- 5.24 Las acciones de refuerzo de la capacidad ambiental del DERT y de revisión de sus normas de proyecto de ingeniería, así como de las especificaciones para la ejecución de las obras, permitirán un tratamiento adecuado continuo de las cuestiones ambientales en las diversas fases de las obras viales en el Estado de Ceará.

- 5.25 Las obras de pavimentación, restauración y sellados que no forman parte de la muestra del Programa podrán, eventualmente, presentar otros tipos de problemas ambientales, especialmente si alcanzan ecosistemas frágiles y/o protegidos. Para eso, el Programa prevé procedimientos de evaluación y control ambiental que deberán asegurar el cumplimiento de las normas del Banco en lo que se refiere a la elegibilidad y a las proyectos de construcción.
- 5.26 Se considera que el Programa, en su conjunto, es social y ambientalmente favorable y de significativa importancia para el Estado de Ceará, sirviendo de modelo para otras intervenciones semejantes en otros estados del país u otros países de latinoamérica. El Informe Social y Ambiental fue aprobado por el Comité de Medio Ambiente e Impacto Social (CESI) en la reunión del 2 de mayo de 1997 con categoría III y enviado al PIC el 12 de mayo de 1997.

1. Recomendaciones ambientales

- 5.27 El Contrato de Préstamo incluirá las siguientes cláusulas:
- a. Antes del primer desembolso, el ejecutor deberá presentar al Banco evidencias de haber firmado el convenio con la COHAB.
 - b. Dentro de los seis meses de la firma del Contrato, el DERT deberá presentar al Banco las versiones definitivas de: (i) los proyectos de inserción urbana, recomposición vegetal y paisajismo correspondientes a los tramos que serán duplicados; y (ii) el estudio para selección de especies vegetales que serán utilizadas en las actividades de recomposición vegetal de las áreas afectadas por las obras. También deberá ser presentado el convenio con la SEMACE para reglamentación de las áreas de protección ambiental en el área de influencia de las pistas que serán duplicadas.
 - c. Doce meses después de la firma del contrato, el DERT presentará el Estudio de Prevención de Accidentes con Cargas Peligrosas (EPACP) y evidencia de: (i) creación de una unidad de medio ambiente, de carácter permanente, en la estructura organizacional del DERT; (ii) realización de curso de entrenamiento en Evaluación Ambiental de Proyectos Viales y en Gestión Ambiental e Manejo en Carreteras de Cargas Peligrosas; (iii) elaboración de normas de proyecto y revisión de las normas de construcción de carreteras, para incluir aspectos relativos a la protección del medio ambiente y a la seguridad vial; (iv) proyectos complementarios de adecuación de los tramos ya duplicados a los estándares de los tramos que serán duplicados en el Programa, de las carreteras CE-040, CE-060 y CE-065; (v) firma de convenio con las entidades involucradas en las líneas de acciones respecto a cargas peligrosas; y (vi) que el Plan de Reasentamiento y Compensación de la Población Afectada y los Proyectos de Inserción Urbana, Recomposición Vegetal y

Paisajismo de los tramos en duplicación por el Programa fueron integralmente implantados.

- d. Veinte y cuatro meses después de la firma del Contrato, el DERT deberá presentar al Banco evidencia de que: (i) el DERT ha analizado el EPACP y elaborado las líneas de acción para el manejo y control de dichas cargas a corto y mediano plazo; (ii) la investigación y evaluación del pasivo ambiental de la red de carreteras pavimentadas bajo jurisdicción del Estado fue realizada; (iii) los proyectos complementarios para compatibilizar las características de las pistas dobles existentes con las de los tramos que serán duplicados durante el Programa fueron implantados; y (iv) todas las medidas ambientales en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA y RAA) aprobados por el órgano de concesión de los permisos ambientales y/u otras medidas complementarias requeridas por este órgano fueron implantadas.
- e. El DERT deberá asegurar que los pliegos de eventuales concesiones de carreteras al sector privado, durante la vigencia del contrato del eventual préstamo, incluyan: (i) el inventario del pasivo ambiental de la carretera y la definición de la responsabilidad por su recuperación; (ii) cláusulas que garanticen la implementación de medidas de protección ambiental; y (iii) cláusulas que garanticen los accesos, con más de un año de existencia, a las carreteras y/o la construcción de vías marginales para canalización del tránsito y acceso a la carretera en lugar adecuado, de acuerdo con el establecido en los planos funcionales de las carreteras que serán desarrollados previamente a la licitación de la concesión.
- f. Habrá informes trimestrales de seguimiento del Plan de Reasentamiento y Compensación durante su ejecución, incluyendo los resultados de su implementación, eventuales problemas encontrados y medidas adoptadas para solucionarlos.

F. Riesgos

- 5.28 Los proyectos de rehabilitación están basados en una evaluación de las condiciones de la vía efectuada en noviembre de 1996 y contemplan el deterioro que podría ocurrir en un plazo máximo de dos años, efectuándose trabajos de mantenimiento rutinario. En caso de no cumplirse estas condiciones, podría ser necesario variar las soluciones de refuerzo del pavimento existente, con el consiguiente incremento de costos.

Marco Lógico
Programa Vial II del Estado de Ceará
(BR-0253)

Sumario narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos importantes
<p>IN</p> <p>eficiencia del sector vial aumentada, en el contexto de transporte y administración vial modernos.</p>			
<p>PROPOSITO</p> <p>Costo de operación de vehículos y tasas de accidentes reducidos en las carreteras del Estado.</p>	<p>(*)</p> <p>A. A 6/2001 en relación a 12/96 y a la situación sin el Programa, se habrán bajado los costos económicos de operación de vehículos, medidos en valores constantes por veh-km por el HDM-Q, de la siguiente forma, por automóviles, autobuses y camiones, respectivamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. duplicaciones (\pm 52 km), de US\$0,32, 0,86 y 0,99 para US\$0,24, 0,70 y 0,71.; 2. pavimentación convencional (\pm 420 km), de US\$0,42, 1,14 y 0,99 para US\$0,30, 0,93 y 0,58; 3. accesos municipales (\pm 450 km), de US\$0,38, 0,98 y 0,86 para US\$0,24, 0,73 y 0,43; 4. restauraciones (\pm 530 km), de US\$0,27, 0,78 y 0,66 para US\$0,24, 0,71 y 0,48; y 5. sellados (\pm 390 km), de US\$0,26, 0,74 y 0,57 para US\$0,25, 0,73 y 0,55. <p>(*)</p> <p>B. A 6/2001, habrá disminuido el número de accidentes con víctimas en los tramos duplicados en 65% en relación al volumen de tránsito; en 1996, hubo 226 accidentes con víctimas y el VDMA fue de 71.320 vehículos (total de los tramos que serán duplicados).</p>	<p>1-5 Nuevas rodadas del HDM para cada tipo de vehículo y las carreteras del Programa en cada categoría, manteniéndose constantes los precios, niveles y composición del tránsito (sector de gerencia de parámetros del DERT).</p> <p>Dichos valores se refieren a la situación en la terminación de las obras y serán ajustados para el número de años pasados desde su terminación hasta hacer la evaluación.</p> <p>B. Estadísticas de accidentes del DETRAN/CE y volúmenes y composición del tránsito del DERT.</p>	<p>1-5 No habrá cambios macroeconómicos negativos de magnitud suficiente que perjudiquen las operaciones de empresas de transporte.</p> <p>1-5 El mantenimiento de las carreteras será igual o superior al actual.</p>

Sumario narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos importantes
COMPONENTES			
Red vial mejorada)			
Carreteras duplicadas en operación	1. A 6/2001, duplicados y abiertos al tránsito \pm 52 km de carreteras en la región metropolitana de Fortaleza.	Término de recibimiento de las obras del DERT y liberación de los tramos respectivos al tránsito.	
Carreteras pavimentadas en operación	2. A 6/2001, pavimentados y abiertos al tránsito \pm 420 km de carreteras con material convencional y \pm 450 km con asfalto de bajo costo.	Idem.	
Carreteras restauradas en operación	3. A 6/2001, restaurados y abiertos al tránsito \pm 530 km de carreteras.	Idem.	
Carreteras selladas en operación	4. A 6/2001, con sello asfáltico aplicado y abierto al tránsito \pm 350 km de carreteras.	Idem.	
Sistema institucional fortalecido)			
Equipos adquiridos, entregados y en operación en los sectores de: (ver lista anexa) 5.1 gerencia de pavimentos 5.2 sede y residencias 5.3 seguridad de tránsito	5. A 6/2001 habrán sido recibidos los equipos listados en el anexo, conferidas sus especificaciones y garantías, concluido el entrenamiento y en operación.	5. Informe técnico de la Comisión de Recibimiento del DERT.	(para 1-10) a. Estará disponible la contrapartida en las épocas oportunas. b. No habrá demoras en la contratación de los estudios por protestas temerarias. c. No habrá cambios significativos de orden institucional que perjudiquen la implantación o eficacia de los componentes.
Puestos de fiscalización vial construidos y habilitados.	6. A 6/2001, habrá sido construido un puesto nuevo de fiscalización y habrán sido habilitados y ampliados 6 puestos existentes, los cuales estarán en operación con sus balanzas, patios y edificaciones para albergar al personal de la Secretaría de Hacienda, la Policía de Carreteras y la operación de las balanzas.	6. Términos de recibimiento de las obras civiles respectivas y el informe técnico emitido por la Comisión de Recibimiento del DERT.	
Estructura organizacional y operativa del DERT mejorada.	7. A 12/99, habrán sido implantadas las medidas recomendadas durante las actividades de asistencia técnica respectivas; los procedimientos habrán sido simplificados, el personal entrenado y asignado a los sectores apropiados.	7. Acta de aceptación por el Consejo Deliberativo de los Directores del DERT del informe final del trabajo, hecho por la consultora y enviado, después de analizado y aprobado por la Comisión de Acompañamiento de los trabajos de la consultora, al Consejo Deliberativo	

Sumario narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos importantes
<p>Personal capacitado en las áreas de:</p> <p>8.1 Gestión ambiental</p> <p>8.2 Seguridad de tránsito (auditoría de proyectos de ingeniería)</p> <p>8.3 General (ver lista anexa)</p>	<p>8. A 06/2001, habrán sido concluidos los proyectos de entrenamiento, con capacitación de los nuevos profesionales, administradores y técnicos de mando medio indicados en la lista detallada.</p>	<p>8. Registros contables de la UCP/DERT.</p>	
<p>Monitoreo ambiental implantado.</p>	<p>9. A 10/97 estará implantado el esquema de monitoreo especificado en los términos de referencia acordados, el cual continuará en operación de forma permanente.</p>	<p>9. Informe trimestral del DERT.</p>	
<p>Métodos más eficientes de campañas y educación de seguridad vial identificados e instalados.</p>	<p>10. A 12/98 se habrán implantado los nuevos métodos identificados durante la asistencia técnica y acordados entre DETRAN, DERT y BID).</p>	<p>10. Informes de los consultores y actas de reuniones de DERT Y DETRAN.</p>	
<p>ACTIVIDADES</p> <p>para los componentes 1-4)</p> <p>Preparar los proyectos de la parte del Programa no incluida en la muestra y los términos de referencia para la supervisión de los mismos.</p> <p>Preparar los pliegos de licitación de las obras y los servicios de supervisión.</p> <p>Publicación de los pliegos, análisis de las propuestas y selección de las empresas.</p> <p>Adjudicación de los contratos de obras y servicios de supervisión.</p>	<p>Ver presupuesto y cronograma detallados del Programa.</p>		<p>1. Será confirmada la viabilidad técnica, económica y ambiental de los proyectos.</p> <p>Para los componentes con los números indicados:</p> <p>1-10 Estará disponible la contrapartida en el momento oportuno.</p> <p>1-10 No habrá protestas temerarias o cambios en la legislación pertinente que resulten en demoras excesivas.</p>

Sumario narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos importantes
<p>para los componentes 5-10)</p> <p>6. Preparar los términos de referencia de los estudios, trabajos de consultoría y actividades de entrenamiento.</p> <p>7. Preparar los pliegos de licitación respectivos.</p> <p>8. Publicar los pliegos, analizar las propuestas y seleccionar las empresas.</p> <p>9. Adjudicación de los contratos de consultoría para estudios y entrenamiento.</p> <p>10. Asistencia técnica en las áreas de:</p> <p>9.1 Servicio de Administración del Mantenimiento (SAM)</p> <p>9.2 Tramos experimentales</p> <p>9.3 Plan Estratégico de Informática</p> <p>9.4 Sistema de Informaciones Geográficas</p> <p>11. Proyectos alternativos elaborados si hay proyectos elegibles no viables.</p> <p>12. Proyectos de restauración actualizados si hay demoras excesivas en la implantación de las obras previstas.</p>	<p>Ver presupuesto y cronograma detallado del subprograma.</p> <p>9. A 12/97 habrán sido concluidas las actividades respectivas especificadas en el cronograma del Informe de Proyecto.</p>	<p>Registros contables de la UCP/DERT.</p> <p>9. Igual al 7.</p>	<p>3-4 Las restauraciones serán ejecutadas de acuerdo con el cronograma de obras, para que no queden desactualizados los proyectos de ingeniería.</p> <p>1-10 Estará disponible la contrapartida para la contratación de los servicios en época oportuna.</p> <p>1-10 No habrán protestas temerarias o cambios en la legislación pertinente que resulten en demoras excesivas.</p>

Ya que las obras son indivisibles, no hay metas parciales (intermediate benchmarking), considerando adecuado el cumplimiento del cronograma de ejecución y los estándares de los proyectos.

PROGRAMA VIAL DEL ESTADO DE CEARA II
Calendario Detallado de Licitaciones y Concursos

GRUPOS DE LICITACIONES Y CONCURSOS	Fuente de Fondos	Monto Total (US\$x1000)	Tipo de Licitación	Número de contratos	Avisos en Trim./Año
CONTRATOS DE CONSULTORIA					
- Administración del Programa	Local	4,500	Concurso Local.	uno	III/97
- Estudios y Proyectos (626 km)					
1er. grupo (413 km)	Local	1,800	Concurso Local	varios	I/98
2do. grupo (213 km)	Local	1,000	Concurso Local	varios	III/98
- Supervisión de Obras					
1er. grupo (388.7 km)	BID/Local	5,300	Concurso Internac.	varios	IV/97
2do. grupo (455 km.)	BID/Local	3,000	Concurso Internac.	varios	II/98
3er. grupo (388 km)	BID/Local	2,100	Concurso Internac.	varios	I/99
4to. grupo (100 km)	BID/Local	400	Concurso Internac.	varios	II/99
5to. grupo (100 km)	BID/Local	600	Concurso Internac.	varios	IV/99
OBRAS CIVILES					
- Duplicación de vías en Area Metropolitana (51.7 km)	BID/Local	45,000	Licitación Internac.	cinco	III/97
- Pavimentación de vías estatales principales (420 km)					
1er. grupo (66 km)	BID/Local	5,600	Licitación Internac.	dos	II/98
2do. grupo (254 km)	BID/Local	21,500	Licitación Internac.	a definir	I/99
3er. grupo (100 km)	BID/Local	8,400	Licitación Internac.	a definir	IV/99
- Pavimentación de accesos a municipios (450 km)					
1er. grupo (132 km)	BID/Local	7,500	Licitación Local	cuatro	IV/97
2do. grupo (84 km)	BID/Local	4,800	Licitación Local	a definir	II/98
3er. grupo (134 km)	BID/Local	7,600	Licitación Local	a definir	I/99
4to. grupo (100 km)	BID/Local	5,700	Licitación Local	a definir	III/99
- Rehabilitación de vías estatales principales (510 km)					
1er. grupo (205 km)	BID/Local	20,100	Licitación Internac.	cuatro	IV/97
2do. grupo (305 km)	BID/Local	29,900	Licitación Internac.	a definir	II/98
- Sellado asfáltico (350 km)					
1er. grupo (100 km)	Local	2,000	Licitación Local	tres	IV/97
2do. grupo (250 km)	Local	5,000	Licitación Local	a definir	II/98
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL					
- Reorganización del DERT	BID/Local	2,100	Concurso Local	uno	II/98
- Capacitación en gestión ambiental	BID	100	Concurso Local	varios	I/98
- Capacitación en seguridad vial	BID	200	Concurso Local	varios	II/98
- Capacitación en temas varios	BID/Local	300	Concurso Local	varios	II/98
- Sistema de Administración Mantenimiento (SAM)	BID/Local	500	Concurso Internac.	uno	II/98
- Programa de tramos experimentales	BID/Local	200	Convenio Local	dos	III/98
- Sistema de Información Georeferenciada (GIS)	BID/Local	150	Convenio Local	uno	IV/97
- Plan Estratégico de Informática (PEI)	Local	750	Concurso Local	varios	IV/97
- Monitoreo ambiental	BID/Local	1,200	Concurso Internac.	varios	I/98
ADQUISICION DE EQUIPOS					
- Equipos para evaluación de pavimentos	BID/Local	100	Licitación Local	varios	II/98
- Equipos para seguridad de tránsito	Local	1,000	Licitación Local	varios	II/98
- Equipos de informática (PEI)	BID/Local	500	Licitación Internac.	varios	I/98
- Equipos para control de peso	BID/Local	1,200	Licitación Internac.	dos	III/98
- Equipos para mantenimiento vial	Local	3,500	Licitación Local.	varios	III/98

PROYECTO DE RESOLUCION

BRASIL. PRESTAMO /OC-BR AL ESTADO DE CEARÁ
(Programa Vial en el Estado de Ceará - Ceará II)

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 el Estado de Ceará, como Prestatario, y la República Federativa del Brasil como Garante, para otorgarle al primero un préstamo destinado a cooperar en el financiamiento de un Programa Vial en el Estado de Ceará (Ceará II). Dicho financiamiento será por una suma de hasta ciento quince millones de dólares de los Estados Unidos de América (US\$115.000.000), de la Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a las "Condiciones Contractuales Especiales" y a los "Plazos y Condiciones Financieras" del Resumen Ejecutivo de la Propuesta de Préstamo.