

Documento del Banco Interamericano de Desarrollo  
No Para Uso Público

**PERÚ**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO  
SUSTENTABLE EN CHICLAYO**

**(TC-02-01-01-9-PE)**

**Plan de Operaciones**

Este documento se preparó por el equipo del proyecto que consiste de: el Líder: Alejandro Taddia (RE3/FI3); otros miembros: Marelia Martínez (RE3/FI3), Rodolfo Huici (RE3/FI3), Bernadete Buchsbaum (LEG/OPR), Juan Manuel Leño (COF/CPE), María Rosa Sosa (RE3/FI3).

## CONTENIDO

### RESUMEN EJECUTIVO

I.	Marco de Referencia .....	1
A.	General .....	1
B.	El Sistema del camino .....	2
C.	El Transporte público y Tráfico .....	3
D.	Estructura institucional .....	4
E.	Estrategia bancaria .....	5
II.	El Programa.....	5
A.	Objetivo.....	5
B.	Las actividades .....	6
1.	El diagnóstico del sistema de transporte urbano .....	6
2.	El plan de transporte: Plan de corta y mediana acción .....	7
3.	Implementación de estrategia: Análisis de la estructura legal, regulador, institucional, financiero, comercial y propuestas.....	8
4.	Capacitación y fortalecimiento institucional .....	8
5.	La preparación de iniciativas de la inversión .....	9
C.	Costo .....	9
III.	Programa de ejecución.....	10
A.	Ejecución y agencias beneficiarias.....	10
B.	Programa de ejecución y administración.....	10
1.	Contrato de Consultoría y administración del desembolso.....	10
2.	Reporte y supervisión.....	11
3.	Duración e itinerario.....	11
IV.	Consideraciones medioambientales y sociales.....	12
V.	Riesgos.....	12
VI.	Recomendación.....	13

## ANEXOS

### ANEXO 1 Estructura Lógica

#### **Información socioeconómica básica**

Los datos socio-económicos básicos están disponibles en el Internet en la dirección siguiente:

**Inglés:** [www.iadb.org/RES/index.cfm? / fuseaction=externallinks.countrydata](http://www.iadb.org/RES/index.cfm? / fuseaction=externallinks.countrydata)

**Español:** [www.iadb.org/RES/index.cfm? / fuseaction=externallinks.countrydata](http://www.iadb.org/RES/index.cfm? / fuseaction=externallinks.countrydata)

**Información disponible en los archivos de RE3/FI3**

Las condiciones de Referencia para el Desarrollo de un Sistema de Transporte Público Sostenible en Chiclayo.

## ABREVIACIONES

MMC	Municipalidad Metropolitana de Chiclayo
DTT	Dirección de Tráfico y Transporte
DPW	Dirección de Trabajos Públicos
BID	El Banco de Desarrollo interamericano
LTP	Plan de largo plazo
IAP	Plan de acción inmediata
STP	Plan de corto plazo
CBD	Distrito Central de Negocios
FONCOMUN	El Fondo de Compensación municipal

## Desarrollo de un Sistema de Transporte Público Sostenible en Chiclayo

(TC-0201019)

### Resumen Ejecutivo

<b>Beneficiario:</b>	Municipalidad Metropolitana de Chiclayo (MMC)	
<b>Agencia Ejecutora</b>	Dirección de Tránsito y Transporte	
<b>Cantidad y Fuente</b>	IDB (Fondo de Cooperación Técnica Dinamarqués para Servicios de Consultoría	US\$500,000
	Local:	<u>US\$100,000</u>
	Total:	<u>US\$600,000</u>
<b>Condiciones y términos financieros</b>	Periodo de Ejecución:	12 meses
	Periodo de desembolso:	18 meses
<b>Objetivos:</b>	El objetivo de esta cooperación técnica (TC) es facilitar la mejora del sistema de transporte urbano en Chiclayo a través del desarrollo de planes de inmediato (1 año) y corto plazo (3 años) del transporte urbano, con especial enfoque en el transporte público. Este proyecto se formulará dentro del contexto de un comprensivo plan maestro mediano plazo (10 años) el para transporte urbano, que será usado como una entrada al siguiente plan de desarrollo urbano del área. Este TC también ayudará al MMC a tomar un rol más activo planeando, operando, reglamentando, manteniendo y extendiendo su sistema de transporte urbano.	
<b>Descripción:</b>	La cooperación técnica será dividida en cuatro Tareas de Grupo: a) Inventario / Diagnóstico del sistema de transporte urbano; b) La identificación y evaluación de alternativas para ser incluidas como componentes de los proyectos de transporte urbano; c) El desarrollo de los proyectos de transporte urbano, con la preparación completa de su primera fase (año 1) que incluirá una nueva estructura para el reglamento de servicios de transporte públicos. d) El desarrollo de un programa de implementación para el proyecto de transporte urbano, dirección técnica, institucional, financiera, fortalecimiento de empresas de transporte, y los aspectos legales necesario para su apropiada ejecución.	

---

<b>Reseña medio ambiental y Social:</b>	La implementación de este TC, en general, tendrá un impacto medioambiental y social positivo, resultando un sistema de transporte urbano más eficaz y efectivo. Este sistema mejorado proporcionará una mayor accesibilidad, reducir la degradación medioambiental, incluso la polución aérea (con la disminución consecuente en los problemas de salud) reforzar la seguridad (disminución de la frecuencia y severidad de accidentes), y es más sustentable económica y financieramente.
<b>Beneficios y beneficiarios.</b>	Desde que este TC enfoque las iniciativas del desarrollo para mejorar el transporte público, la aplicación de sus productos beneficiará a segmentos más pobres de la población, incrementando su acceso al trabajo, mercados y servicios sociales. Adicionalmente, las empresas de transporte pequeñas se beneficiarán de los esquemas de racionalización, asegurando así el mantenimiento a largo plazo el sistema de transporte privado en la ciudad.
<b>Riesgos:</b>	<p>Es probable que cualquier acto de modernización resulte en oposición de aquéllos que temen el cambio en el statu quo, más notablemente aquéllos operadores del sector privado que actualmente proporcionan el transporte público la negligencia de pequeñas regulaciones y aquéllos que podrían afectarse por las medidas de la racionalización ante el exceso existente de suministro de transporte público. El TC minimizará este riesgo activamente incluyendo a los operadores privados, así como otros accionistas importantes, en el diálogo sobre el plan del sistema de transporte urbano, capacitando y proveyendo la ayuda técnica dirigida a fortalecer las pequeñas empresas de transporte. En suma, la mitigación de impacto de iniciativas de mejoras en los operadores de transporte públicos presentes formará una parte importante del programa de aplicación.</p> <p>Reestructurar el actual sistema de transporte presume que las actuales tendencias para descentralizar las funciones gubernamentales en Perú, particularmente en la regulación de transporte urbana, continuarán. El TC mitigará el riesgo que el retraso de los esfuerzos de descentralización preparando un grupo de iniciativas de mejora de transporte urbanas que equilibren iniciativas que puedan ser implementadas por el MMC sin cambios a la actual ley nacional con iniciativas que requieran cambios que pueden realmente llevarse a cabo (determinado a través del análisis de viabilidad legal realizado como parte del proceso de evaluación alternativo).</p>
<b>Estrategia del Banco en el sector y país</b>	<p>La estrategia del Banco en el sector de transporte en Perú es apoyar las mejoras en infraestructura públicamente financiada con enfocado socialmente, mientras se facilita la creación de modalidades que permitan las inversiones privadas en infraestructura u operaciones que pueden hacerse financieramente viables. Este TC apunta para mejorar la regulación de la estructura de los servicios de transporte público, facilitando las mayores y más sustentables inversiones por parte de los operadores privados en renovados y mejorados buses.</p> <p>Se han orientado recientes esfuerzos del Banco en el sector de transporte urbano para mejorar la seguridad de tráfico y descentralización del manejo de la infraestructura, tal como el programa de transporte urbano de la Lima aceptado</p>

el año pasado.

Consecuente con los esfuerzos del Banco para aliviar la pobreza, las actividades de este TC se enfocarán mayormente en mejorar los servicios de transporte público con el esfuerzo del Banco. Mejores servicios darán por resultado un mejor acceso a los mercados laborales y a los servicios sociales para los segmentos más pobres de la población.

**La coordinación con otro MDBs**

La Municipalidad de Chiclayo no tiene ninguna ayuda de otros MDBs o Agencias Bilaterales dentro del transporte o áreas del urbanismo ¶ (1.30).

**Condiciones contractuales especiales:**

Como condición prioritaria para el primer desembolso del estudio, un grupo de la contraparte será formada por el MMC.

**Excepciones a la política del Banco:**

Ninguno.

**Ganancias:**

Las ganancias del Banco se usarán en la adquisición de bienes y contratar los servicios de consultoría requerida para la ejecución de este TC.

Según el Acuerdo que establece el Fondo de Crédito de Cooperación Técnico dinamarqués para los Servicios de Consulta, el Banco tendrá la responsabilidad de la selección y contratación de servicios de consultorías requeridas para la ejecución de este TC que se realizarán siguiendo los procedimientos del Banco. Los requisitos del Acuerdo del Fondo de Confianza con respecto a la nacionalidad de consultorías individuales y lugar de incorporación de empresas serán seguidos.



## I. MARCO DE REFERENCIA

### A. General

- 1.1 El área metropolitana de Chiclayo, localizada en la costa norte de Perú, comprende una amplia área urbana y centros secundarios localizados en un radio entre 12 a 15 km, aproximadamente 30.000 Has.; todos estos centros convergen en el distrito de Chiclayo en un claro patrón radial para satisfacer sus requisitos para los servicios especializados. Chiclayo es el mayor abastecedor y centro de la distribución de artículos agrícola y agroindustriales generados en 40 distritos dentro de la región. Desde que Chiclayo se desarrolló como una consecuencia de la intensa actividad comercial en la región, ésta es una parte importante de la base económica urbana.
- 1.2 El área metropolitana de Chiclayo se integra por los distritos municipales siguientes: Chiclayo, La Victoria y José Leonardo Ortiz; estos distritos se conectan a través de la Carretera Panamericana (a Lambayeque por el norte, aunque la ciudad integra otra provincia, está dentro del área del metropolitana de Chiclayo), Av. Santa Victoria (Sur), Avenida Salaverry (el Oeste) y la carretera a Ferreñafe, otro pueblo fuera de la provincia de Chiclayo pero estrechamente relacionado a la ciudad. Actualmente, la ciudad ocupa 4.000 Has.
- 1.3 El área metropolitana de Chiclayo tiene una población estimada a 525.000 habitantes en el año 2.000. Dentro de toda área metropolitana, Chiclayo concentra el 80% de la población total. Las migraciones han sido tan intensas que en los últimos 20 años la ciudad ha doblado su población, con las proporciones de crecimiento anuales al 5%.
- 1.4 Las autoridades de Chiclayo han desarrollado un plan urbano metropolitano, elaborado en 1992 para dar las pautas al año 2020. Este plan se ha puesto al día recientemente. El plan también tiene un nivel más detallado para el distrito de Chiclayo y un plan de acción para el área central. En términos generales, el plan tiene establecido que ese crecimiento urbano debe dirigirse hacia el lado occidental de la ciudad (a lo largo de la línea costera), siguiendo dos hachas principales: Chiclayo-San José y Chiclayo-Pimentel, desde ahí hay mejores oportunidades de proporcionar servicios sin afectar la tierra agrícola circundante.
- 1.5 El centro de la ciudad, delimitado por las Avs. Augusto B. Leguía, Sáenz Peña, Bolognesi y Luis González, concentra actividades institucionales, financieras, y actividades comerciales urbanas. La densidad global oscilan entre 600 y 1000 habitantes por Ha. Aunque el centro también tiene la actividad residencial, ellos son principalmente localizados en la periferia, en las áreas con una más bajo densidad global. Viviendas de bajo ingreso también se localizan en la periferia si la ciudad, en áreas caracterizadas por caminos sin pavimentar.
- 1.6 Fuera del área central pero dentro de la ciudad, otro generador importante del viaje importante es el mercado del comercio mayorista de Hermelinda. Este mercado opera en el distrito de Pimentel, un área que no tiene infraestructura adecuada y presta servicios de movimiento de carga urbana, mientras generando una intensa congestión así como la contaminación debido al arrojado de desechos a lo largo del camino.

### B. Sistema de caminos

- 1.7 La red del camino urbana de Chiclayo padece discontinuidad en algunos corredores críticos en el área central; algunas extensiones de caminos bastante

angostos y trechos sin pavimentar, así como intersecciones inadecuadas que reprimen movilidad, sobre todo el de transporte público, y generan congestión en las principales arterias. Prácticas operacionales inadecuadas por parte de los operadores de transporte público y chofer exacerban el problema, lo que se añade a la falta de señalización, marcas y paraderos formales, así como el movimiento no autorizado de carga urbana y la dirección de un aparcamiento ineficaz. El aeropuerto, localizado en el lado oriental de la ciudad, y el área militar que lo rodea, son las mayores barreras a la continuidad urbana.

- 1.8 El área central es la zona más crítica, principalmente en los corredores principales y el área alrededor de los Mercados donde las rutas urbanas e interdistrital de transporte público coinciden con el funcionamiento de carga urbanas. Ciclistas y peatones actúan recíprocamente con transporte motorizado que genera significantes retrasos en la red circundante.
- 1.9 La mayoría de las intersecciones de la red del camino no están bien diseñados geoméricamente ninguno ni ha habido un control eficaz a través de la señalización del tráfico, mientras representando los principales cuellos de botella para tráfico fluido en las áreas fuera del centro de la ciudad. Hay sólo 24 intersecciones señalizadas en Chiclayo.
- 1.10 MMC, en sus esfuerzos para organizar el tráfico en el área central, ha restringido el aparcamiento o ha instalado parquímetros en la mayoría de los caminos, no obstante, ninguna oferta importante sobre parqueo existe.
- 1.11 En el área del mercado de comercio al por mayor de Hermelinda, una área aproximada de 1 x 1.2 km, al distrito de Pimentel, el camino está completamente ocupado por operaciones comerciales informales de carga y descarga que se ubican en el lado derecho y a lo largo del camino. No hay caminos de acceso apropiados a esta área, y los movimientos de carga regionales coinciden con aquellos de tráfico regular y el transporte público que entra en la ciudad. Se ha observado daño severo y deterioración del pavimento de las calles. Aunque actualmente hay un mercado mayorista bien condicionado (construido por inversionistas privados) localizado en un área periférica de la ciudad, el MMC no ha obligado a comerciantes para moverse debido a la falta de recursos financieros completar los accesos apropiados.
- 1.12 La infraestructura de caminos en Chiclayo tiene problemas estructurales, desde que el desagüe no ha sido propiamente incluido en la mayoría de caminos urbanos. Estos problemas surgen cuando las condiciones climáticas asociadas con el fenómeno “El Niño” aparecen, y extraordinarias lluvias causan los mayores daños.
- 1.13 Se está planeando el desarrollo de nuevas viviendas, incluyendo el diseño de caminos principales de 25 mts ancho, en promedio, lo que parece excesivo tomando en cuenta la falta de recursos financieros municipales para pavimentación y requisitos futuros para la rehabilitación y mantenimiento de rutina

### **C. El Transporte público y Tráfico**

- 1.14 El suministro de transporte público comprende 350 vehículos de 30 asientos (micro), 1.400 vehículos de 5/6 asientos (colectivos) y 1.500 carros de mudanzas del 16-asiento (camionetas rurales o combis), así como 4.500 taxis y 1.000 mototaxis. Hay un número significativo de conductores informales además de esta flota. La flota de vehículos de transporte público urbano, operada por entidades privadas, es grandemente sobredimensionada comparada con el estándar latinoamericano.

- 1.15 A pesar del gran número de vehículos de transporte público urbano, un servicio pobre se entrega a los clientes, debido a la desigualdad entre las estructuras de la ruta actuales y modelos de la demanda. La industria de transporte urbano público es muy fragmentada, consistiendo en una combinación de pocas compañías y operadores individuales.
- 1.16 Medidas de liberalización de transporte decretadas por el Gobierno Nacional, contribuyeron a generar un exceso en el suministro de transporte público urbano, desde una porción de economía informal cambiada al sector de transporte, como empleados recientemente despedidos que invirtieron sus beneficios principalmente en vehículos de poca capacidad (taxis y combis). El exceso ha causado que las tarifas se mantengan debajo del nivel mínimo de costos, situación empeorada por la competición propuesta entre los taxis y el transporte público a la luz de la falta de capacidad de regular el funcionamiento. En consecuencia, no hay casi ninguna diferencia en las tarifas cobradas; los taxis padecen de falta de un mantenimiento apropiado y depreciación reserva, así se limita a los conductores de transporte público a aumentar sus aranceles y cubren los gastos a largo plazo.
- 1.17 El Terminal de Transporte público no se localiza en un lugar. Cada operador tiene su propio Terminal, por eso los pasajeros no tienen acceso a información general que les permita elegir la opción más conveniente. El MMC está llevando a cabo las actividades para promover la inversión privada en un Terminal de buses interprovincial.
- 1.18 Desde que la ley exige la creación de empresas de transporte, la mayoría de los operadores formales ha obedecido tal regulación legal de una manera formal. No obstante, el esquema adoptado es de alguna manera ficticio, dado que los socios no contribuyen con sus vehículos al capital social de las empresas y sólo poseen alguna infraestructura común y servicios (edificios administrativos y terminales, talleres y partes de repuesto, en los casos más complejos). Esta situación los limita a conseguir la financiación para el reemplazo rápido y, además, atenta contra la supervivencia de su empresa porque, debido al hecho que un socio consiga alguna ganancia sólo si él opera su vehículo, ellos compiten internamente para conseguir pasajeros e incurren en costos más altos porque no operan bajo óptimas condiciones de carga.
- 1.19 Hay pocas empresas de transporte y la mayoría no posee sus propios vehículos. La más grande tiene como 15 vehículos. Esta informalidad genera un sobreabastecimiento que el MMC es incapaz de controlar.

#### **D. Estructura institucional**

- 1.20 Los gobiernos municipales provinciales del Perú son responsables de la regulación de servicios de transporte público urbano. Ellos tienen el derecho para establecer la estructura de la ruta para los servicios y, al declarar una calle o área "congestionada", ellos pueden ejercer el mando más fuerte encima de los servicios pertinentes. Sin embargo, debido a una ley de reglamentación de sector nacional pasada en 1992, ellos no pueden limitar edad del vehículo o entrada en el mercado operacional.
- 1.21 El tráfico y el transporte público son administrados por el DTT. En la práctica, esta oficina asiste sólo al transporte público y construcción y mantenimiento de semáforos; ninguna medida de dirección de tráfico como control de parqueo, operaciones de carga urbana, entre otros, están bajo la ejecución por el MMC. Por hacer eso, el DTT tiene 30 empleados, 3 que son profesionales, y el resto es

personal administrativo a cargo de registro de vehículos y administración de concesiones. La falta de equipo de oficina y software es significativa.

- 1.22 Aunque el DTT tiene la competencia municipal para ordenar y controlar el transporte público así como el tráfico local a través de la entrada en vigor de multas, el cumplimiento de estas funciones está realmente limitado por la legislación nacional que da el poder a la Policía Nacional en materias de tráfico. El MMC ha suscrito un acuerdo con la Policía Nacional que permite a la municipalidad cobrar las multas y devolver el 30% de fondos reunido (S/. 0,7 MM fuera de S/. 2.3 MM) a la Policía. La Policía Nacional ha asignado un total de 100 oficiales a Chiclayo, un número insuficiente para controlar un tráfico generado por unos 90.000 vehículos.
- 1.23 Otra agencia municipal relacionada al sector de transporte es la Dirección de Trabajos Públicos (DPW), con el cargo de ejecutar todo los trabajos dentro de la municipalidad, incluyendo mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura de caminos. El DTT sólo ejecuta los trabajos bajo los esquemas de fuerza contable, a veces con la colaboración del Ministerio de Transporte, y tiene capacitación o experiencia ofreciendo procesos. Teniendo en cuenta estos hechos y dado el volumen bajo de inversiones actuales, se presume que sólo 3 empresas de construcción local tendrían la capacidad técnica y financiera para asumir los compromisos más grandes. Otra agencia de importancia es la Dirección de Desarrollo y Control Urbano y Medioambiental, responsable para el término largo la planificación urbana y control.
- 1.24 El ingreso municipal está compuesto por transferencias externas (el canon minero, el fondo de la compensación municipal, Foncomun, programas sociales, Vaso de Leche) así como por los cobros municipales (impuestos, cuotas, otros). Entre el 70 y 100% de transferencias externas está limitado para su uso en los gastos de la inversión. El MMC puede encontrarse con la deuda con el Banco del la Nación, comprometiendo sus ingresos de FONCOMUN pero sólo al término restante del gobierno.
- 1.25 En FY 2002 presupuesto del MMC suma S/. 39.6 MM (US\$ 11.4 MM). De este total, S/. 11.1 MM (US.\$3.17 MM) vino de FONCOMUN de los cuales S/. 7 MM (US\$ 2.5 MM) se destinaron a inversiones y, específicamente, S/.4.6MM (US\$ 1.31M ) a inversiones de caminos. Vale mencionar que las municipalidades distritales también reciben los recursos de FONCOMUN. La reciente regulación prohíbe el uso de recursos de FONCOMUN para el mantenimiento rutinario, aunque este fondo recibe los recursos de impuestos de tráfico que representan 30% de los recursos del total del fondo. Esta limitación ha determinado que la municipalidad apoya sólo mantenimiento de emergencia. Cobros por licencias de Transporte, multas por tráfico, transporte y parqueo, entre otros, suman S/. 3.5 MM (US\$ 1 M) por año.
- 1.26 El MMC ha hecho su sector prioritario el transporte urbano para el futuro cercano. En coordinación con los operadores de transporte público urbano, ellos han empezado el proceso de modernizar el transporte público urbano a través de la organización de una buena esta estructura de ruta; sin embargo les falta la planificación y la especialización legal, institucional y financiera necesaria para llevar a cabo estas importantes iniciativas de mejora.

#### **E. La Estrategia del banco**

- 1.27 La estrategia del Banco en el sector de transporte en Perú es apoyar públicamente las mejoras financiadas en infraestructura con el enfoque socialmente orientado,

mientras se facilita la creación de modalidades que permitan la inversión privada en infraestructura o funcionamientos que pueden hacerse financieramente viables. Este TC apunta para mejorar la estructura de la regulación del servicio de transporte público, de este modo facilita las inversiones más grandes y más sustentables por los operadores privados en nuevos y mejores autobuses.

- 1.28 Recientes esfuerzos del Banco se han orientado en el sector de transporte urbano para mejorar la seguridad de tráfico y descentralización del manejo de la infraestructura, tal como el programa de transporte urbano de Lima aprobado el último año, dados los grandes efectos sociales y económicos de la negligencia crónica de estos problemas. Estos dos problemas formarán componentes críticos del proyecto de transporte urbano para ser desarrollados por este TC.
- 1.29 Consecuente con el esfuerzo del Banco para aliviar la pobreza, este TC se enfocará fuertemente en mejorar los servicios de transporte público. Un mejor servicio será el resultado del acceso mejorado al mercado de trabajo y los servicios sociales para los segmentos más pobres de la población.
- 1.30 La Municipalidad de Chiclayo no tiene ninguna ayuda de otros MDBs o las Agencias Bilaterales dentro del transporte o áreas urbanas.

## **EL PROGRAMA**

### **A. El objetivo**

- 2.1 El objetivo de este TC es facilitar la mejora del sistema de transporte en el Área Metropolitana de Chiclayo a través del desarrollo de un proyecto de transporte urbano a corto plazo (3 años) con el enfoque especial en el transporte público. Otras áreas de atención importante incluyen mantenimiento de infraestructura de caminos, funcionamiento de tráfico y medios de transporte no-motorizados. Este proyecto se formulará dentro del contexto de la organización de un extenso plan maestro a mediano plazo (10 años) para transporte urbano a que será usado como una entrada al plan de desarrollo urbano próximo.
- 2.2 Este TC incluirá la definición de aquellas acciones necesarias para construir propiamente estructura institucional, legal y financiera que se usará para implementar los componentes del proyecto de transporte urbano, y la ejecución de esas acciones necesarias para la aplicación de esos componentes asociados con su primera fase (1 año).

### **B. Las actividades**

1. Diagnóstico del sistema de transporte urbano
- 2.3 Se hará un diagnóstico del sistema de transporte urbano en Chiclayo. Su alcance geográfico será el Área del Metropolitano de Chiclayo, incluso las áreas de conjuntos urbanos de las municipalidades distritales de Pimentel y La Victoria. Se pondrá el énfasis especial en el área central de la ciudad (CBD) y sus mayores corredores radiales, enfocándose en esos aspectos de su “prioridad” que están considerados por ser los más problemáticos. Las actividades son:
  - a. El análisis del contexto urbano: Esto tendrá en cuenta el término largo el plan de desarrollo urbano y estrategia, así como proyectos importantes de desarrollo urbanos y regionales que pueden influir en el crecimiento urbano.
  - b. El análisis de Suministro de Transporte:

- i. Inventario del suministro de transporte público, incluyendo existencia física y componentes operacionales (rutas, paraderos, facilidades del Terminal, señalización), análisis del operador (las empresas, flota, la capacidad, la edad), y características operacionales y costos (la carga del pasajero a lo largo de las rutas, tarifa, costos operacionales, etc.)
  - ii. Un inventario de enlaces –camino–y medios de tránsito: ancho, longitud, características de la superficie, semáforos, señales, aparcamiento, y cualquier otra característica que pueden afectar la capacidad del camino.
- c. Solicitud de Análisis: Se realizará el pedido de un extenso análisis  
Específicamente:
- i. Inspección del origen-destino y carga en la ruta: Un estudio del origen-destino se hará, después de haber determinado las zonas homogéneas. Un análisis más detallado se requerirá en el área central para determinar las zonas que generan el viaje principal y ayudar a organizar las medidas para dirigir el tráfico en esta área crítica. Los estudios se harán al borde de los caminos seleccionados para identificar carga de pasajero en ruta, origen y destino en el área central, transferencias y paradas críticas. Debe prestarse la atención especial a los movimientos de carga regionales.
  - ii. Solicitar análisis del vehículo: Análisis de cálculos y tránsito en los eslabones críticos para tener la información y calibrar modelos de previsión de demanda y análisis de la ruta.
- d. El diagnóstico y Evaluación: Se hará un extenso análisis de pedidos y suministro de información. Se realizará un diagnóstico en el criterio cuantitativo y cualitativo, incluyendo: la viabilidad institucional, legal, administrativa, y financiera; costos; beneficios directos del usuario; y el desarrollo del impacto medioambiental y urbano. Las iniciativas alternativas se enfocarán en la solución de problemas asociados con la “prioridad” del sistema de transporte urbano.
- 2.4 Como resultado de esta actividad, se organizará un banco de datos de uso de transporte público y de infraestructura basado en el trabajo de investigación de campo así como evaluación de volumen de cuentas y origen/destino. El personal municipal se capacitará para poner al día el nuevo sistema de información.
2. Plan de transporte: Plan de inmediato y corto plazo
- 2.5 Una vez concluida la fase del diagnóstico, se desarrollarán dos productos en paralelo: un plan de acción inmediato (1 año), y un plan a corto plazo (3 años) que podría ejecutarse con los recursos del préstamo, si tales recursos fueran asignados.
- a. El plan a corto plazo (STP): Basado en el diagnóstico y evaluaciones realizadas, se preparará un plan a corto plazo para mejorar la estructura de la ruta y funcionamiento de servicios de transporte público urbano. Este plan consiste en prever la modernización futura de servicios de corredores de transporte público. El plan también generará las propuestas a la accesibilidad de mercado de ventas al por mayor. La inversión para la identificación de los principales caminos y tránsito requerida en un periodo de 3 años generará entradas para préstamos futuros de transporte urbano. Tales inversiones incluirán, entre otros, un acceso mejorado a un sistema alimentador de

transporte público en las áreas residenciales de bajo ingreso. Se desarrollarán estrategias de mantenimiento y pautas para los sistemas de administración en esta fase.

- b. El Plan de Acción inmediato (IAP): El desarrollo de un plan con acciones será implementado en un año. El plan incluirá racionalización de rutas importantes seleccionadas, planeamiento de ruta y planificación del horario incluso los itinerarios; identificación de inversiones a bajo costo en caminos y tránsito (repavimentación, mejoras en intersecciones, señalización), paraderos, información del pasajero, y diseño detallado de administración de medidas de tránsito complementario (estacionamiento, operaciones de carga, etc.), esto puede desarrollarse principalmente con los recursos locales. Este plan generará un detallado plan de acción que incluirá temas institucionales, financieros y legales requeridos para llevar a cabo la propuesta. En el desarrollo del IAP, una coordinación cercana con las autoridades locales asegurará la viabilidad.

3. Implementación de la estrategia: el Análisis de las propuestas y estructura legal, reguladora, institucional, financiera, comercial y propuestas

2.6 Los cambios específicos necesarios para modernizar los componentes de estructuras legales, reguladoras, institucionales y financiera, se identificarán y se desarrollarán para diseñar la implementación de la estrategia del plan de transporte. Estos cambios cubrirán las áreas siguientes:

- a. La estructura legal y reguladora: Análisis de instrumentos legales nacionales y municipales con énfasis en la observancia de leyes en tráfico y tránsito, requeridos para asegurar el cumplimiento de funciones municipales, y la generación de los recursos financieros necesarios.
- b. Estructura financiera: Análisis de fuentes de ingreso actuales y potenciales para la municipalidad; gastos actuales y futuros, teniendo en cuenta los nuevos requisitos para la regulación y puesta en marcha de la ley de transporte, mantenimiento periódico de vías del autobús, inversiones para la administración de tráfico e inversiones de transporte de público (paraderos, señalización, información del pasajero, etc.); el desarrollo de propuestas para nuevas fuentes de financiamiento, así como la regeneración a las áreas operacionales con respecto a la cantidad de recursos potencialmente disponibles para las mejoras del transporte; análisis de capacidad económica y financiera de la municipalidad.
- c. Estructura institucional: Análisis de funciones y procesos organizacionales, estructura administrativa, y recursos humanos de las agencias municipales del sector de transporte urbano Identificación de necesidades dentro del DTT.
- d. Análisis de las empresas de transporte: Análisis de fuerzas y debilidades del sector privado, potencialidades y propuestas de esquemas de transición para ayudar al desarrollo de las organizaciones actuales. El diseño de mecanismos a través de los cuales se compense o reinstruya a los operadores que ya no formarán parte de los servicios modernizados.
- e. La participación pública: Diseño de un proceso completo a través del cual se comprometa efectivamente a los accionistas importantes en la elaboración e implementación de actividades.

2.7 Además, como parte de este plan, se prestará atención especial al diseño de un mecanismo financiero y administrativo para apoyar el sistema gerencial de mantenimiento de caminos.

#### 4. Fortalecimiento y capacitación institucional

2.8 Las mejoras en la habilidad del DTT para dirigir (planear y regular) el sistema de transporte urbano empezará en la forma de actividades de capacitación.

- a. Capacitación: i) Personal municipal: Serán incluidas actividades de capacitación en transporte público, planeamiento de tráfico, y dirección de mantenimiento; adicionalmente se dará capacitación en la estructura legal y reguladora y control de tráfico. ii) Empresas: capacitación a empresas seleccionadas deseosas de implementar nuevos esquemas de dirección llevará a cabo la nueva dirección forma planes, en áreas como dirección de Pymes, operación de transportes públicos
- b. Equipo y Software: El MMC adquirirá el equipo adecuado para desarrollar sus funciones, como computadora, así como el software básico de operaciones de tráfico y transporte.
- c. Pautas del sistema: Se implementarán normas en el sistema de dirección de mantenimiento preliminar, tránsito y transporte público para ayudar a mejorar la actuación institucional a corto plazo. Los sistemas mencionados incluirán guías básicas para el inventario, supervisión, planificación y programación del banco de datos, supervisión y control, así como coordinación interinstitucional.

#### 5. Preparación de iniciativas de la inversión

2.9 Para la preparación de alternativas de inversión, se entregarán tres juegos de productos: a) Informe detallado y entrega de documentos para las inversiones inmediatas a bajo costo económicas identificadas en la fase de IAP; b) Estudios de factibilidad y diseños conceptuales relacionados a las iniciativas de inversión (trabajos de infraestructura y soporte técnico) identificados como componentes del proyecto de transporte urbano a corto plazo (3 años) (STP) el cual se tomará como entrada para preparar un futuro préstamo para transporte urbano; c) Informe detallado y entrega de documentos para las inversiones de prioridad identificadas en el STP, incluso la norma y perfiles adaptados, intersecciones, señalización, facilidades peatonales, etc.

2.10 Estos juegos de productos incluirán análisis de impacto medioambientales y estudios de viabilidad económicos y financieros

#### C. El costo

2.11 El costo total de este proyecto será US\$600,000, incluyendo a la contraparte local. El Fondo de Crédito de Cooperación Técnico dinamarqués para los Servicios de Consultoría, ha aprobado la cooperación técnica con un desembolso máximo de US\$500,000. La partida local es US\$100,000 en la condición de contraparte, tiempo y tipo de servicios (espacio para oficina, transporte local, computadora, software básico de operaciones de tránsito y transporte) serán provistas por el MMC.

**MESA 1: EL RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

LA ACTIVIDAD	COSTOS ESTIMADOS	COMPONENTE DE BID	LOCAL COMPONENTE
<b>Grupo de trabajo I y II (Inventario de Sistema de Transporte, Identificación y Evaluación de Iniciativas Alternativas)</b>			
Labor (580 días) & Gastos generales	194,000	194,000	
Per Diem (150 días @ 100/day--Asume un poco de labor en las oficinas )	15,000	15,000	
Viaje (12 viajes @ 1,000/trip)	12,000	12,000	
Preparación de informes, impresión, etc.,	5,000	5,000	
Subtotal: Inventario e Iden Alternativo/ Eval.	226,000	226,000	
<b>Grupo de trabajo III, IV y V (Extenso Plan de Transporte Urbano fortalecimiento Institucional y Programa de Aplicación)</b>			
Labor (600 días) & Gastos generales	195,000	195,000	
Por Diem (170 días @ 100/day--Asume un poco de labor en las oficinas )	17,000	17,000	
Viaje (12 viajes @ 1,000 viajes)	12,000	12,000	
La preparación de informes, impresión, etc.,	5,000	5,000	
Subtotal: Plan de Transporte Urbano y Programa de Aplicación	229,000	229,000	
Contingencia	15,000	15,000	
Administración	30,000	30,000	
Local logístico, servicios de apoyo, computadoras (¶2.8b) y Tiempo de la contraparte	100,000		100,000
<b>EL TOTAL</b>	<b>600,000</b>	<b>500,000</b>	<b>100,000</b>

### III. PROGRAMA DE EJECUCIÓN

- A. Agencias ejecutoras y agencias beneficiarias
  - 3.1 Según los procedimientos del TC Fondos Programa, el Banco, a través del Departamento Regional 3, División de Finanzas e Infraestructura Básica, seleccionará y contratará a los consultores para este TC. La agencia ejecutora de este TC será la MMC, a través de la Dirección de Tránsito y Transporte Público (DTT). Como condición prioritaria para el primer desembolso del estudio, un grupo de la contrapartida será formada por el MMC, comprendida de todos los otros directores de las otras divisiones municipales (Oficinas de Planificación, Medio ambiente, trabajos públicos, desarrollo urbano, etc.), para facilitar la coordinación con estas divisiones
- B. Programa de ejecución y administración
  - 1. Contratación del consultor y administración del desembolso
    - 3.2 La obtención se hará de acuerdo con los procedimientos de Banco y los requisitos del Fondo de Crédito de Cooperación Técnico dinamarqués para los Servicios de Consultoría. Bajo las normas de la División de Finanzas e Infraestructura Básica de Operaciones Regionales Sección 3 (RE3/FI3) el Banco anunciará un Expresiones de Rédito (EOI), en cooperación con el equipo del Fondo dinamarqués. Una lista corta de empresas dinamarquesas serán pre-calificadas y una Solicitud para Propuestas (RFP) se enviará a esas empresas. En consecuencia el Equipo de Proyecto de Banco seleccionará la empresa consultora ganadora, en coordinación con la MMC y entonces el Banco contratará a esta empresa. Un contrato será suscrito en una cantidad no mayor de US\$500,000.
    - 3.3 El desembolso de fondos será administrado por RE3, con FI3 proveyendo de coordinación técnica para esta administración. El desembolso estará sujeto a la aprobación del informe correspondiente del consultor por el MMC y el Equipo de Proyecto de Banco.
  - 2. Información y supervisión
    - 3.4 El Equipo del Proyecto del Banco supervisará el trabajo del consultor, en coordinación con el MMC. El MMC presentará al Banco los comentarios sobre los informes, dentro de dos semanas después de la entrega de los informes. El Banco, después de recibir los comentarios del MMC entregarán los comentarios al consultor. Las actividades del Grupo de Trabajo V empezarán después de que las alternativas propuestas por los consultores en el plan de transporte (el Grupo de Trabajo II) hayan sido discutidas y aprobadas entre el consultor, el MMC y el Banco.

- 3.5 El consultor implica directamente el grupo de la municipal directamente en la actuación de todas las tareas de este TC. Este grupo estará compuesto de empleados municipales del DTT, aquellos responsables para la implementación del proyecto de transporte urbano y los consultores contratados a través del proyecto para dar la ayuda técnica al DTT durante la ejecución del proyecto.
- 3.6 Se complementará la presentación de cada informe de progreso con una presentación de los consultores al MMC y otros actores pertinentes del sector de transporte. El MMC será responsable de organizar las presentaciones.
3. La duración y horario
- 3.7 La duración esperada de la ejecución de este proyecto es de 12 meses. Se prevé que el consultor completará el Diagnóstico del Sistema de Transporte, para el 3er mes, el Plan de Acción Inmediata (IAP) para el 6º mes, y el Plan a Corto Plazo (STP) para el 9º mes. El informe final, para ser escrito después de completarse la Estrategia de Implementación, Fortalecimiento Institucional e iniciativas de la Preinversión, será entregado cerca al onceavo mes; el consultor responderá a los comentarios de la MMT y del Banco a finales del doceavo mes. El periodo para el desembolso será 18 meses.
- 3.8 El consultor presentará en su propuesta un mapa de asignación de tiempo para cada especialista y para cada tarea del proyecto. También, el consultor asignará, por lo menos, un profesional que trabajará permanentemente en la ciudad de Trujillo a lo largo de la ejecución del estudio.

#### **IV. LAS CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES Y SOCIALES**

- 4.1 La implementación de las recomendaciones de este TC será positiva con respecto a los impactos medioambientales y sociales. El último objetivo de este TC, es apoyar al MMC en su esfuerzo crear un sistema de transporte urbano efectivo, eficaz, institucionalmente y sistema de transporte urbano financiera, institucional y medioambientalmente sostenible para Chiclayo. El fomento de semejante sistema tendrá un gran alcance de beneficios para la población de toda la ciudad así como las micro-empresas de transporte.
- 4.2 Un sistema de transporte urbano eficaz minimiza la congestión, polución aérea, el uso de energía, y promueve el crecimiento económico. El sistema de transporte público de Chiclayo se caracteriza actualmente por un número excesivamente elevado de vehículos de poca capacidad muchos de los cuales tienen más de 20. Las mejoras llevadas a cabo como consecuencia de esta cooperación técnica producirán servicios de transporte públicos más eficaces y eficientes. Los nuevos contratos de la concesión incluirán normas para las emisiones y posiblemente el criterio para “la contabilidad verde” a nombre de operadores, como un significado potencial para mejorar el conocimiento de las consecuencias medioambientales de sus actividades. A largo plazo, la flota de vehículos de mediana edad caerá significativamente; el número de vehículos disminuirá así como las rutas redundantes serán eliminadas; y se implementarán modelos de empresa de

- transporte más eficaces. El resultado esperado incluirá substancialmente más baja polución proveniente del sector transportes, mayor seguridad en el transporte, accesibilidad mejorada y un sistema más eficaz en lo que se refiere al transporte de pasajeros, costos de operadores y retrasos.
- 4.3 Las actividades de este TC incluyen la evaluación de los impactos medioambientales y sociales de cada iniciativa propuesta para la inclusión en el proyecto de transporte urbano, con un análisis más detallado de esas iniciativas para ser llevadas a cabo en corto plazo. Además, se fortalecerá la evaluación medioambiental y capacidad de vigilancia del MMC a través de las actividades de capacitación.

## V. RIESGOS

- 5.1 Reestructurar el sistema de transporte actual presume que las actuales tendencias para descentralizar las funciones gubernamentales en el Perú, particularmente en la regulación de transporte urbano, continuarán; no obstante el Gobierno Nacional se compromete para continuar llevando a cabo el proceso de descentralización. Desde 1992 la regulación de tarifas de transporte públicas está prohibida y los gobiernos locales sólo pueden restringir operaciones en esas calles o carreteras en las que un interés público puede mostrarse (por ejemplo excesiva congestión).
- 5.2 Debido a la incertidumbre con respecto al tiempo de la resolución de descentralización y aplicación eficaz, este TC preparará un grupo equilibrado de iniciativas de mejoras de transporte urbano. Este grupo equilibrará iniciativas que puedan llevarse a cabo por el MMC sin cambios para la actual ley nacional con iniciativas que requieren cambios que pueden lograrse realmente (determinado a través del análisis de viabilidad legal realizado como la parte del proceso de la evaluación alternativa).
- 5.3 Sin ningún cambio adicional a la Legislación Nacional, el MMC tiene significativo poder regulador, así como la habilidad de definir la estructura de rutas del autobús.
- 5.4 La mejora y racionalización del sector de transporte público probablemente involucrará cambios como reducción el tamaño de la flota de autobuses, requerimiento de inversión vehículos más nuevos, y una nueva estructura de tarifa más alta. Los esfuerzos por llevar a cabo estos cambios podrían crear tensiones entre algunos accionistas, incluso la MMC, los operadores de transporte público y los pasajeros de transporte público. La MMC es consciente de los problemas asociados con la modernización de los sistemas de transporte público y piensa dirigir un programa continuo de reuniones de accionistas y el compromiso de acuerdo al avance en el proceso de planificación para minimizar este riesgo. Considerando que el esquema de la empresa actual adoptado por los operadores contribuye a ineficiencias, este TC se dirigirá la fase de transición a través de ayuda a los operadores de transporte a diseñar y estar de acuerdo con modelos de empresas que ayudan a introducir prácticas corporativas dentro de algunas de ellas que ayudan a adoptar esquemas dirigidos a distribuir las ganancias bajo las cuentas totales de pasajeros por día.
- 5.5 Este TC está diseñado para fortalecer este programa incluyendo activamente a los operadores privados, así como a otros accionistas importantes, en el diálogo sobre el plan del sistema de transporte urbano. En suma, un programa con objetivos de mitigación del efecto de iniciativa de mejoras formará parte del programa de implementación

## **VI. RECOMENDACIÓN**

- 6.1 La División de Finanzas y de Infraestructura Básica de Funcionamiento Regional Sección 3 recomienda la aprobación y el uso de recursos del Fondo de Crédito de Cooperación Técnico dinamarqués para los Servicios de Consulta hasta por una cantidad total de US\$500,000 para financiar las actividades resumidas en este Plan de Operaciones.

## CERTIFICACIÓN

Certifico que esta operación fue aceptada para financiamiento por el donador del Fondo de Crédito de Cooperación Técnico dinamarqués para los Servicios de Consultoría a través de un e-mail enviado el 9 de enero de 2004 por Sr. Bent Dahl-Olsen, Ministro Consejero, Ministerio Real dinamarqués de Asuntos Extranjeros fechado el 9 de enero de 2004. También, certifico que los recursos del Fondo de Crédito de Cooperación Técnico dinamarqués para los Servicios Consultoría están disponibles hasta US\$500,000 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. El compromiso y desembolso de estos recursos sólo serán hechos por el Banco en dólares americanos. El mismo dinero se usará para estipular la remuneración y pagos a consultores, excepto que consultores locales que trabajan en su propio país del miembro pidiendo tendrán su remuneración definida y pagada en la moneda de ese país. No se podrá disponer de los recursos del Fondo para cubrir suma mayor a la cantidad certificada líneas arriba para la aplicación de este Plan de Operaciones. Cantidades mayores que la cantidad certificada puede elevarse comprometer el indicado contrato en otra moneda que no sea la moneda del Fondo, produciendo una diferencia en el tipo del cambio del dinero para lo cual el Fondo no corre riesgo.

*Original Firmado*

El 14 del junio de 2004

\_\_\_\_\_  
**ARNOLDO M. da Fonseca**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

Jefe

**La Unidad de Coordinación de Cooperación  
Técnica**