

**PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS  
(PROGEN)**

**(BR-0234)**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**PRESTATARIO:** La Municipalidad de Campinas.

**GARANTE:** Gobierno Federal del Brasil.

**ORGANISMO  
EJECUTOR:** La Prefectura Municipal de Campinas (PMC), a través de la Secretaría de Planeamiento y Medio Ambiente.

**MONTO Y FUENTE:**

BID (CO):	US\$19,8
Aporte local:	US\$13,2
Total:	US\$33,0 millones

**PLAZOS Y  
CONDICIONES  
FINANCIERAS:**

Plazo de amortización:	25 años
Período de desembolso:	3 años
Tipo de interés:	variable
Inspección y supervisión:	1%
Comisión de crédito:	0,75%

**OBJETIVOS:** El Programa tiene como objetivo fundamental la disminución de los daños causados por las inundaciones en la ciudad de Campinas. Como resultado de ello, mejorar las condiciones sociales y ambientales de la ciudad, en particular, las condiciones de vida de las familias que habitan en las riberas de los cursos de agua, así como de los habitantes que utilizan las vías afectadas por las inundaciones reflejado en el ahorro de tiempo y costos de los vehículos que las transitan. Adicionalmente, se busca recuperar, en el mediano plazo, la capacidad institucional y financiera de la municipalidad.

**DESCRIPCION:** El Programa está estructurado en 3 proyectos, de los cuales los primeros 2 corresponden a cada una de las cuencas hidrográficas seleccionadas y donde se realizarán las obras civiles y sociales propuestas de: (i) drenaje, comprendiendo la canalización de arroyos, galerías de agua pluviales, saneamiento básico y obras viales; (ii) urbanización de favelas; y (iii) reasentamiento de familias. El Proyecto 3 está compuesto por cinco componentes que comprenden una serie de actividades especiales relacionadas con el Programa en materia de: (i) educación ambiental;

(ii) recuperación y recomposición de las áreas que quedarán remanentes después de efectuada la urbanización y, principalmente, del reasentamiento de familias; (iii) fortalecimiento y mejoramiento institucional-financiero de la PMC; (iv) apoyo técnico al programa de urbanización y reasentamiento (PUR); y (v) auditoría contable financiera del Programa. A continuación se resume la descripción de cada uno de los proyectos integrantes del PROCEN, cuyo detalle se presenta en el Capítulo II del Informe de Proyecto:

a. Proyecto 1 - Arroyo Picarrão (US\$4.490.000):  
Comprende obras de canalización en 2,6 km del referido arroyo, la instalación de 0,9 km de tuberías de aguas lluvia, la pavimentación de 320 m y un puente.

b. Proyecto 2 - Arroyo Quilombo - (US\$13.460.800):  
Comprende la construcción de alrededor de 2,2 km de canales y 0,9 km de tuberías de aguas pluviales. Asimismo, incluye la urbanización de 3 favelas y el reasentamiento de cerca de 1.080 familias en el nuevo loteamiento de Santa Genebra, al noroeste de Campinas.

c. Proyecto 3- Actividades especiales(US\$4.235.000):  
Consiste en la ejecución de los componentes de educación ambiental, recuperación y recomposición de áreas remanentes, recuperación financiera de la PMC, y su fortalecimiento institucional-financiero en las áreas de finanzas, recursos humanos, planificación y control del uso del suelo y medio ambiente urbano, apoyo técnico al PUR y auditoría contable-financiera del prestatario.

**CLASIFICACION  
AMBIENTAL:**

El Comité de Medio Ambiente (CMA) en la reunión del 7 de marzo de 1995, clasificó esta operación en la Categoría IV. El 11 de octubre de 1995, el CMA aprobó el Resumen Ambiental del Programa.

**CRITERIOS  
ORIENTADOS A LA  
REDUCCION DE LA  
POBREZA:**

Conforme a lo estipulado en el documento de la Octava Reposición de Recursos (AB-1704), se ha determinado que el Programa propuesto cumple con las características de un programa focalizado hacia los sectores pobres (§ 5.53) y, por tratarse de una operación de saneamiento ambiental, el mismo está clasificado como proyecto social, conforme lo establecido en el párrafo 2.13 del documento AB-1704.

**CONTRATACIONES DE  
OBRAS CIVILES,  
BIENES Y SERVICIOS  
DE CONSULTORIA:**

Se aplicarán los procedimientos vigentes del Banco para la adquisición de bienes y contratación de servicios, a ser financiados con recursos del financiamiento. Los montos límites por sobre los cuales las adquisiciones de este Programa se harán por licitación pública internacional son: US\$350.000 para bienes; US\$3 millones para obras; y US\$200.000 para servicios de firmas consultoras (§ 3.32).

**PROCEDIMIENTO  
SIMPLIFICADO:**

Conforme al Capítulo III, Sección 2 (b), del Reglamento del Directorio Ejecutivo del Banco y las Guías aprobadas por el mismo (documento GN-1838-1), esta operación cumple con las condiciones necesarias para ser tramitada por procedimiento simplificado, sin previa consideración por la Comisión General.

**BENEFICIOS:**

Las obras de drenaje y vías tendrán el efecto de eliminar los daños y traumas causados por las inundaciones a las poblaciones afectadas, especialmente aquellas que viven actualmente en las áreas de riesgo. Al mismo tiempo, contribuirán a disminuir de forma importante la propagación de enfermedades de transmisión hídrica. En términos económicos, las obras terminadas incrementarán el valor de los inmuebles urbanos que actualmente están afectados por las inundaciones, por lo que repercutirán positivamente en las finanzas del Municipio. Por otro lado, con la recuperación de las vías que actualmente se inundan, se obtendrán ahorros importantes en términos de costos y el tiempo recuperado por los usuarios que transitan por esas vías. Por último, con el control de las inundaciones, la PMC dejará de efectuar gastos extraordinarios por las emergencias que éstas causan.

La urbanización de áreas de las favelas colindantes a los arroyos drenados, contribuirá al mejoramiento de las condiciones actuales de vida de esas poblaciones. Al integrarse a la red urbana del Municipio con la provisión de infraestructura y servicios públicos que contempla el Programa, esas familias tendrán mejores oportunidades de desarrollo socio-económico. Con la urbanización se beneficiarán aproximadamente 633 familias.

El reasentamiento de las familias que se encuentran en la actualidad en áreas de riesgo es uno de los mayores beneficios sociales de este Programa. Además de eliminar los daños de bienes materiales, traumas, y enfermedades que sufren como consecuencia de las inundaciones, se les está dando una mejor solución de vivienda de la que actualmente disponen. Esta acción por sí sola, junto con la provisión de

infraestructura básica y equipamiento social en las nuevas áreas de reasentamiento, contribuirá a mejorar la calidad de vida de aproximadamente 1.100 familias.

La recuperación y recomposición de las áreas remanentes como resultado del reasentamiento de familias tendrá el efecto de prevenir nuevas invasiones, preservar la vegetación nativa y utilizar estas áreas para recreación, cuando la topografía lo permita. Lo positivo de esta recuperación es la modalidad por la cual se ejecutará, ya que el programa de educación ambiental, además de concientizar y sensibilizar a las poblaciones afectadas y a la sociedad civil de Campinas, organizará y remunerará a jóvenes y adultos de las favelas para la arborización de las áreas remanentes junto con la participación de los líderes de esas comunidades y varias ONGs de Campinas.

El fortalecimiento institucional-financiero de la Prefectura, que considera medidas para su ordenamiento institucional y saneamiento financiero, contribuirá a que la misma, pueda aportar los recursos locales al Programa PROCEN y, en el mediano plazo, incremente la eficiencia de los servicios que presta a la población, así como disponer de los recursos financieros para llevar adelante las otras inversiones que necesita la municipalidad. Al propio tiempo, se incrementará la eficiencia de la Prefectura en las áreas de facturación y recaudación de tributos, así como en la planificación y administración de sus recursos humanos, materiales, financieros y su capacidad de gestión del uso del suelo y medio ambiente urbano.

**RIESGOS:**

Los riesgos principales consisten en: (i) cambio de administración municipal, a partir de 1997, con motivo de las elecciones municipales en 1996, lo cual con el inicio del mandato de un nuevo Prefecto podría llevar a un cambio de prioridades; (ii) bajo o nulo crecimiento económico en la región y en el municipio de Campinas impactando negativamente en los ingresos de la Prefectura; y (iii) la no iniciación de las obras complementarias al Programa de suministrar agua potable, alcantarillado sanitario y energía eléctrica a las áreas donde se reasentarán las 1.100 familias.

Para eliminar o mitigar estos riesgos, la operación propuesta incluye las siguientes medidas: (i) la presencia de una firma gerenciadora del Programa que, en la actualidad, está apoyando al Grupo Ejecutivo del Programa, proporcionará un alto grado de seguridad de que la ejecución no sea afectada por el

cambio administrativo municipal; (ii) la presencia del Presidente de la empresa de saneamiento (SANASA) en la Comisión Especial de Supervisión del Programa con voz y voto, contribuirá, además de los requisitos contractuales, a que se realicen las obras complementarias; y (iii) el componente de fortalecimiento institucional fue diseñado para que, efectivamente, la Prefectura cuente con los instrumentos que le permitan identificar nuevas oportunidades de desarrollo económico, incrementar su eficiencia en la administración tributaria propia y de los gastos corrientes y de capital; y (iv) las condiciones contractuales que deberá cumplir la PMC y los indicadores de desempeño del Programa a ser alcanzados por la Prefectura.

**EXCEPCIONES A  
POLITICAS DEL  
BANCO:**

El Gobierno Federal sería el garante del préstamo. Su garantía se extendería a cubrir el repago del préstamo, incluyendo los intereses y comisiones, y las obligaciones de hacer que sean de la competencia legal del Gobierno Federal. El prestatario será responsable por el aporte local. El análisis financiero conjuntamente con el cumplimiento de las condiciones contractuales financieras propuestas en el proyecto de contrato, permiten establecer que el prestatario tendrá la capacidad financiera suficiente para aportar los recursos de contrapartida necesarios para la ejecución adecuada del Programa.

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

El Programa propuesto está de acuerdo y es completamente compatible con la estrategia operativa del Banco para el país para el periodo 1995-1997. Si bien esta estrategia subraya acciones en apoyo a la reforma y modernización del Estado, el proceso de apertura económica que está atravesando el país, y la reducción de desequilibrios socio-económicos y pobreza, también la misma contempla apoyar los esfuerzos del Gobierno en cuanto a limpieza urbana, educación y protección del medio ambiente, la ordenación racional de los recursos naturales, el saneamiento ambiental y el fortalecimiento de las entidades públicas encargadas del control del medio ambiente.

El Gobierno Federal del Brasil tiene como objetivo prioritario la solución de los problemas del medio ambiente y ha solicitado el apoyo del BID en este cometido. Hasta el presente, el Banco ha aprobado un monto total de US\$2.293 millones al país para saneamiento y actividades relacionadas con el medio ambiente. En el transcurso de los próximos años, se están planeando operaciones similares a la propuesta para otros municipios tales como Belo Horizonte,

Recife, Salvador, Joinville, el Distrito Federal, y un programa de saneamiento regional en el noreste del país.

Actualmente, se está discutiendo con las autoridades nacionales la estrategia operativa a seguir para atender, en forma más ágil y eficiente, la creciente demanda de financiamiento para proyectos municipales de saneamiento ambiental. En principio, se está visualizando un programa global de obras múltiples, el cual sería administrado por una o dos instituciones nacionales. Adicionalmente, han habido conversaciones preliminares sobre la creación de un Fondo para Financiamiento de Infraestructura Social, el cual estaría relacionado conceptualmente con un Programa de Ajuste Fiscal de los Estados (vía criterios de elegibilidad para acceso al fondo en función de los resultados satisfactorios de las medidas fiscales y la capacidad de endeudamiento de los estados), que estaría orientado a financiar obras de infraestructura, principalmente con las empresas de agua y saneamiento estatales. Es importante mencionar que el Banco está internamente considerando otras modalidades para el rápido procesamiento de proyectos municipales, las cuales serían propuestas en futuras operaciones con el país.

**CONDICIONES  
CONTRACTUALES  
ESPECIALES:**

Antes de efectuarse el primer desembolso, se requerirá la presentación de:

- a. El Decreto Municipal por el que se autoriza la ejecución del Programa y se asignan las responsabilidades del Organismo Ejecutor y demás entidades participantes en su ejecución (§ 3.3).
- b. Evidencia de haber contratado al equipo técnico que apoyará a la PMC en la ejecución del plan definitivo de urbanización y reasentamiento de familias contemplado en el Programa (§ 3.16).
- c. Evidencia de haberse constituido una cuenta especial, de conformidad con los términos acordados con el Banco, en una institución financiera aceptable a éste, con el fin de demostrar disponibilidad de recursos de contrapartida local anual para la ejecución del Programa (§ 5.16).
- d. Evidencia de que la PMC haya pagado todas las operaciones de Antecipação de Receitas Orçamentarias (ARO) contraídas con anterioridad a la entrada en vigencia de contrato de préstamo,

de conformidad con los términos acordados con el Banco (§ 5.17).

- e. Un Decreto Municipal para la recuperación de costos de las obras de drenaje localizadas en la jurisdicción de la Municipalidad de Campinas, así como su cronograma de implantación. (§ 5.50).

Otras condiciones especiales que se incluirán en el contrato son:

- a. Dentro de los 6 meses contados a partir de la vigencia del contrato, y antes del inicio de las obras contempladas en el Programa, evidencia de que se haya contratado la firma fiscalizadora (§ 3.8).
- b. Dentro de los 6 meses contados a partir de la vigencia del contrato, la presentación del plan de financiamiento, operación y mantenimiento del sistema de drenaje de la Municipalidad de Campinas (§ 3.25).
- c. Dentro de los 6 meses contados a partir de la vigencia del contrato y durante la ejecución del Programa: presentación del primer Plan Operativo Semestral de Seguimiento de la ejecución del Programa que, con base en los indicadores de desempeño y resultados acordados con el Banco, deberá incluir: (i) los avances físico-financieros alcanzados en la ejecución de los proyectos, subproyectos y componentes; (ii) los indicadores ambientales del Programa; (iii) el grado de cumplimiento de metas previstas; y, (iv) los ajustes efectuados para alcanzar las metas originalmente previstas. De no encontrarse satisfactorio la ejecución del Programa, el Prestatario deberá presentar al Banco, en un plazo de 60 días a partir de las recomendaciones de este último, las medidas correctivas que implantará, con su cronograma correspondiente (§ 3.22). En la oportunidad en que se presenten los Planes Operativos Semestrales y por un período de dos años a partir de la vigencia del contrato, se evidenciará el nivel de avance de las obras de los interceptores y colectores que se estarán desarrollando en las márgenes de los cursos de agua, que a su vez serán canalizados durante la ejecución del Programa (§ 3.11).
- d. Previo al llamado para la adquisición de los servicios de consultoría del componente de

fortalecimiento institucional-financiero del Programa presentar, para la aprobación del Banco, los términos de referencia de las consultorías; y dentro de los 8 meses contados a partir de la vigencia del contrato, evidencia de haber contratado las consultorías del componente de fortalecimiento institucional-financiero del Programa. Dentro de los 24 meses contados a partir de la vigencia del contrato, el prestatario deberá presentar los resultados de los trabajos y el plan de implantación de las recomendaciones formuladas por las consultorías (§ 4.34).

- e. Antes de iniciar el proceso de reasentamiento de familias y, a más tardar, dentro de los 30 meses contados a partir de la vigencia del contrato, presentar evidencia de que las viviendas construidas cumplan con los requisitos de habitabilidad establecidos en la legislación local (§ 3.12).
- f. Antes de iniciar cualquier obra que afecte los domicilios de las familias a ser reasentadas en la cuenca hidrográfica de Quilombo, presentar evidencia de que se han iniciado las obras complementarias para asegurar la disponibilidad de servicios básicos en el área de reasentamiento de Santa Genebra; y antes de iniciar cualquier obra que afecte los domicilios de las familias a ser reasentadas, en la cuenca antes citada, presentar evidencia que: (i) esas familias fueron previamente reasentadas; y (ii) las obras de servicio complementarias de Santa Genebra hayan sido ejecutadas (§ 3.13).
- g. A los 12 y 24 meses contados a partir de la vigencia del contrato, el prestatario y el Banco realizarán reuniones para verificar la ejecución de obras del Programa y los resultados obtenidos del componente de fortalecimiento institucional-financiero para el prestatario (§ 3.22).
- h. A los 12 meses contados a partir de la vigencia del contrato, evidencia de que se haya: (i) establecido la unidad de auditoría interna de la municipalidad de Campinas, que deberá reportar directamente al Prefecto de la municipalidad; y (ii) dotado del personal y recursos necesarios para su adecuado funcionamiento. A los 24 meses de haberse implantado dicha unidad, presentar un informe sobre su funcionamiento con base en la evaluación y recomendaciones de la firma de



contadores independientes a ser contratada para presentar los estados financieros del Programa (§ 4.11).

- i. A los 18 meses contados a partir de la vigencia del contrato, evidencia de que se ha implantado el esquema de recuperación de costos de las obras de drenaje, el cual deberá contemplar, por lo menos, un período de cinco años para el pago de las contribuciones por mejoras que se establezcan para tales fines (§ 5.50).
- j. El Banco reconocerá como contrapartida local hasta el equivalente de \$2,7 millones, en gastos de preparación del Programa efectuados a partir del 31 de enero de 1995 (§ 3.35).
- k. Los estados financieros del Programa se presentarán anualmente durante su ejecución y los del prestatario durante la vigencia del contrato, dictaminados por el Tribunal de Cuentas del Estado de São Paulo. Los estados financieros del Programa serán auditados por la Secretaría Federal de Control (§ 4.9).

**OTROS ASPECTOS:**

El valor agregado desarrollado por el Equipo de Proyecto al Programa propuesto durante la etapa de preparación, llevaron directamente a la adopción de medidas que mejoran, sustancialmente, la operación propuesta originalmente. La concepción inicial del Programa puso énfasis especial en las obras de control de inundaciones mientras que las obras y acciones sociales se incluían en forma parcial y con financiamiento fuera pero paralelo al Programa. Como resultado de la intervención del Banco se ha incluido un componente social (urbanización de favelas y reasentamiento de familias de bajos ingresos que viven en áreas de riesgo, y programas de educación ambiental, salud y transporte para dicha población), por un monto de US\$11 millones, el cual representa el 60% de los costos directos totales. Asimismo, considerando las debilidades institucionales y financieras de la Prefectura, también se ha incluido un componente importante que busca recuperar en el mediano plazo, la capacidad financiera de la municipalidad, así como optimizar su estructura organizacional, haciéndola funcionar de forma eficiente. Esto permitirá a la PMC mejorar la calidad de los servicios que presta a la población de Campinas, además de fortalecer su capacidad de realizar

otras inversiones necesarias para aumentar el bienestar de la población. Adicionalmente, como resultado de las acciones del Banco, se generaron los siguientes aspectos: (i) ajustes a los estudios de impacto ambiental que contribuyeron a la identificación de los puntos críticos de inundación, al desarrollo de los proyectos, y a la elaboración de las medidas mitigadoras ambientales; (ii) los estudios socio-económicos permitieron determinar las alternativas de mínimo costo y descartar subproyectos no viables; (iii) los estudios hidrológicos e hidráulicos permitieron mejorar la calidad de los proyectos y obtener ahorros en el orden de US\$5,8 millones; (iv) la contratación de una firma gerenciadora para la preparación del programa y apoyar gerencial y técnicamente al Ejecutor durante la ejecución; (v) la contratación de una firma supervisora de las obras la que debe incluir personal especializado en las áreas de urbanización y reasentamiento de familias; (vi) el agrupamiento de las obras civiles y de los proyectos de urbanización y reasentamiento, en 2 paquetes integrados de licitaciones, que facilitará la competencia internacional; y (vii) la definición de un programa de educación ambiental.

El valor agregado desarrollado por el Equipo de Proyecto al Banco consistió en: (i) la profundización del conocimiento sobre la situación urbana, social, ambiental, legal, institucional y financiera de los municipios en Brasil; y (ii) adecuación de metodologías de análisis del Banco para proyectos municipales de saneamiento municipal en Brasil, el que ayudará, sustancialmente, a formular un reglamento operativo para un futuro programa global de obras múltiples que tendrá por objetivo atender la creciente demanda de financiamiento que requieren los gobiernos municipales hoy en día para hacer frente a las necesidades de servicios básicos de infraestructura y sociales de sus poblaciones.

## I. MARCO DE REFERENCIA 1/

### A. Contexto del Programa

#### 1. El Estado de São Paulo (ver mapa 1)

- 1.1 Ubicado en la región sudeste del Brasil, el Estado de São Paulo ocupa una superficie de 247 mil km<sup>2</sup>, correspondiente al 3% del total del territorio del país. La población actual se estima en 33 millones 2/, de los cuales el 93% (cerca de 29,3 millones) se clasificó urbano. Existen 650 municipios en él y la capital del mismo es la ciudad de São Paulo. Con aproximadamente el 22% de la población del país, el Estado de São Paulo genera el 32% del Producto Interno Bruto, con base en actividades industriales y de servicios, y contando con una significativa producción agrícola.

#### 2. La Región Metropolitana de Campinas (ver mapa 1)

- 1.2 La región metropolitana de Campinas está situada a 100 km al noroeste de la capital del Estado de São Paulo y, actualmente, es la segunda región industrial más importante del estado. Desde los años setenta es el principal foco de crecimiento económico en el interior del estado. Está formada por 17 municipios, ocupa una área de 3,3 mil km<sup>2</sup>, y la población actual de la región se aproxima a los 2 millones con un índice de 96% de población urbana.

#### 3. El Municipio de Campinas (ver mapa 1)

##### a. Aspectos generales

- 1.3 El Municipio de Campinas está dividido en cinco distritos, ocupa una superficie de 801 km<sup>2</sup>, y cuenta con una población de alrededor de 885 mil habitantes, de los cuales el 97% viven en zona urbana. El proceso de transformación económica del municipio, centrado en el avance de la industria y polarización de servicios, iniciado en la década de los años 50, tuvo un fuerte impacto sobre la vida urbana. La población total de la ciudad que era de 152.447 habitantes en 1950, aumentó para 846.238 habitantes en 1991. La densidad demográfica durante el periodo indicado pasó de 470 a 1.056 hab/km<sup>2</sup>. De los 801 km<sup>2</sup> del área total del municipio, 453 km<sup>2</sup> pertenecen a la área urbana y zona de expansión urbana. El área rural que dominaba el ambiente físico de la ciudad, actualmente engloba menos de la mitad del conjunto del área municipal,

---

1/ En el documento PR-2058 del 3 de agosto de 1995, se presenta una sinopsis del sector de saneamiento y medio ambiente urbano del Brasil.

2/ Fuente: Sinopse Preliminar do Censo Populacional - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE).

representando 347,7 km<sup>2</sup>. Entre los años 1980 y 1991, la tasa de crecimiento poblacional anual fue de 2,2%.

- 1.4 Cuenta con un aeropuerto internacional, una red de carreteras de fácil acceso a la capital y demás ciudades de la región y del estado, y dos grandes universidades (UNICAMP y Pontificia Universidad Católica de Campinas). En el área cultural, la ciudad cuenta con una orquesta sinfónica, diez teatros, ocho museos, y seis bibliotecas públicas. En cuanto a recreación, cuenta con varios centros deportivos, tres bosques y tres parques. La infraestructura existente para educación y salud es una de las mejores del país.
- 1.5 No obstante lo anterior, a raíz de su crecimiento económico acelerado, el Municipio de Campinas durante los últimos 30 años ha experimentado transformaciones urbanas profundas que si bien han generado una mayor riqueza y altos niveles de empleo, simultáneamente han aumentado las demandas por transporte colectivo, recolección y disposición de basura, limpieza pública, equipamientos sociales (guarderías, escuelas, puestos de salud, áreas de recreación), saneamiento básico, vivienda, energía, y drenaje; demandas que continúan teniendo dificultades de atención y respuesta en su conjunto, debido a la limitada capacidad de generar, en el corto plazo, los recursos necesarios.

b. Situación financiera-institucional de la Prefectura Municipal de Campinas (PMC)

- 1.6 La situación financiera-institucional reciente de la PMC está caracterizada por una serie de elementos que son consecuencia, en gran parte, por la descentralización administrativa-financiera que ha ocurrido en el sistema federal brasileño con motivo de la reforma constitucional de 1988. Esta reforma otorgó una mayor autonomía a las municipalidades del país en cuanto al manejo de sus propios recursos y los que transfiere el Estado para hacer frente a las demandas y necesidades de infraestructura y servicios sociales de sus respectivas jurisdicciones. Sin embargo, esta nueva autonomía aún requiere reformas adicionales para que las municipalidades puedan alcanzar mayores niveles de eficiencia en el manejo de sus recursos y sus responsabilidades. En consecuencia, se plantea la gran necesidad de fortalecer la capacidad de las municipalidades en todos sus aspectos.
- 1.7 La situación institucional-financiera reciente de la PMC podría ser considerada como un caso representativo de lo que está ocurriendo en la gran mayoría de las 5.000 municipalidades que existen en el país. En la parte financiera la PMC registra los siguientes elementos: (i) gastos de personal altos que aumentaron en términos reales en un 65% durante 1992-95, mientras que los ingresos corrientes aumentaron solamente un 19% en el mismo período (la recaudación propia disminuyó un 10%); (ii) una deuda flotante al 31 de diciembre de 1995, por US\$45 millones, incluyendo US\$18 millones relacionados a operaciones de crédito de corto plazo, con costos

financieros elevados y que se utilizan para financiar parte de las inversiones; (iii) una deuda de largo plazo con bancos y con el Instituto de Seguridad Social que, al 31 de diciembre de 1995, asciende a US\$187 millones; (iv) pasivos judiciales que alcanzan US\$59 millones; y (v) un perfil de cancelación de la deuda que se considera adecuado.

- 1.8 En cuanto a la estructura organizacional de la PMC, ésta se considera compleja, presentando la misma redundancia de funciones entre las 19 Secretarías. Asimismo, la planta de personal registró incrementos importantes en los últimos años, reflejándose en una relación de funcionarios por 1.000 habitantes de 14,3, mientras la práctica usual indica que 10 es un valor razonable.
- 1.9 Frente a esta situación, la PMC está consciente de que tiene que mejorar su eficiencia y para ello, viene desarrollando en la actualidad varios esfuerzos importantes para incrementar sus ingresos corrientes, reducir sus gastos y mejorar la calidad de los servicios que presta a la comunidad. En cuanto a la necesidad de aumentar la base tributaria, la PMC contrató los servicios de "batimento cadastral por aerofotogrametria" el que cubrió 120 mil de los 220 mil inmuebles urbanos en el área del municipio y actualizó el catastro de contribuyentes del impuesto a los servicios e incrementó el control sobre los más importantes. Se está elaborando un plan para controlar los gastos con mayor uso de terceros y se adelantan programas de informática para las Secretarías municipales y de capacitación y motivación de su personal con miras a incrementar la eficiencia de los servicios que presta la PMC a la población de Campinas.
- 1.10 Sin embargo, lo anterior aún no es suficiente para recuperar la salud financiera de la Prefectura. En efecto, se considera necesario que la Prefectura profundice las acciones de fortalecimiento institucional-financiero, entre las cuales se incluyen las medidas e instrumentos para aprovechar de forma efectiva su potencial de recaudación de tributos, mejorar el control de sus gastos, incrementar la eficiencia en la utilización de los recursos humanos y financieros, y de la planificación de las inversiones y del uso del suelo urbano en el municipio. De esta manera se espera incrementar de forma importante no sólo la calidad de los servicios que presta a los ciudadanos de Campinas, sino también su capacidad de realizar más inversiones y obras como las que se plantean en este documento.
- 1.11 En efecto, debido a la limitación financiera del prestatario, particularmente para los años 1996 y 1997, el financiamiento del Programa PROCEN tuvo que reducirse, prácticamente a la mitad, en términos de obras. No obstante, y como consecuencia de la participación del Banco, la PMC ahora cuenta con un Plan Director de Drenaje de la ciudad debidamente analizado.

c. Situación actual de la infraestructura y de servicios urbanos

(i) Suministro de agua

- 1.12 La Sociedad de Abastecimiento y Saneamiento S.A. (SANASA), opera y administra el sistema de agua potable del municipio de Campinas. La captación del agua la efectúa en el río Atibaia, a unos 20 km al este del centro de la ciudad y en el río Capivari, a 22 km al sur de la ciudad. El agua es tratada en cinco plantas de tratamiento de agua potable (PTAPs) permitiendo otorgar servicio satisfactorio y de buena calidad al 95% de los habitantes. No obstante el elevado nivel de medición al consumidor (99,7%), el agua no contabilizada es cerca del 40%, que se considera elevado. La SANASA está realizando esfuerzos para lograr reducir ese nivel al 30% a mediano plazo.
- 1.13 Con recursos del Banco Mundial, de la Caixa Econômica Federal (CEF), y de SANASA, se está ejecutando el Programa de Ampliación del Sistema de Abastecimiento de Agua de Campinas, cuyo costo total fue de US\$90 millones. Las obras de mejoramiento y ampliación registran un avance superior al 85%, y se programa completarlas a mediados de 1996.

(ii) Conexiones y tratamiento de aguas residuales

- 1.14 SANASA también es la entidad que atiende la operación y administración del sistema de alcantarillado sanitario. Actualmente, SANASA tiene una red colectora de cerca de 2.420 km (red, colectores tronco, interceptores, emisarios o líneas de bombeo), y 157.000 conexiones domiciliarias que prestan servicio al 82% de los habitantes de la ciudad. Dentro del Programa de Acción Social en el sector de saneamiento (PROSEGE), aprobado por el Banco en 1991, por un monto de US\$350 millones, SANASA recibió recursos de la Unión, a través del Ministerio de Acción Social, para ampliar y mejorar el sistema de alcantarillado sanitario en dos fases: (i) en 1993, por US\$2 millones; y (ii) en 1994, por US\$3,2 millones. Las obras de esta segunda fase se encuentran en ejecución.
- 1.15 Durante las últimas cuatro décadas se han construido 19 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARs) de pequeña capacidad y la mayoría a nivel preliminar y primario. La capacidad total de dichas PTARs llega a 110 l/s que representan menos del 4% de las aguas residuales generadas en la ciudad. En los próximos dos años, SANASA tiene programado construir seis pequeñas PTARs con capacidad total de 260 l/s con las cuales, en 1998, se elevaría a un 12% el nivel de tratamiento de las aguas servidas.
- 1.16 Para elevar el nivel de tratamiento de aguas servidas a un 75% para comienzos del próximo siglo, se requerirán durante el período de 1996-2000, inversiones estimadas en US\$90 millones, para la construcción y operación de cuatro PTARs mayores. Las altas autoridades tanto de SANASA como de la Prefectura, al no disponer

de los recursos financieros necesarios, han decidido gestionar la participación del sector privado a través del sistema de concesión.

(iii) Sistema de drenaje

- 1.17 En el municipio existen aproximadamente 1.058 km de quebradas o arroyos, de los cuales 331 km se localizan en el área urbana del mismo. A julio de 1995, la PMC había canalizado 27 km en los tramos aguas abajo de los arroyos que presentaban caudales superiores a 20 m<sup>3</sup>/s durante los periodos de lluvia (diciembre a marzo) y que estaban expuestos a frecuentes inundaciones. Con las obras del Programa propuesto, se programa canalizar 4,8 km de arroyos, de las cuales cerca de 3 km son nuevas y 1,8 km son sustituciones o ampliaciones de las existentes. También se instalarán 1,8 km de galerías pluviales y los tragantes necesarios para la captación de las aguas lluvias. En resumen, con las obras previstas se llegará a canalizar cerca de 30 km de arroyos en la zona urbana para fines de 1999 y quedarán para futuros programas la canalización parcial o total de los 37 km restantes. En el mapa 4, se presenta la situación actual de los arroyos en Campinas separándolos por cuencas hidrográficas. Las dos cuencas hidrográficas de Quilombo y Piçarrão son las que sufren más frecuentes inundaciones y concentran la mayor población de bajos ingresos de Campinas.

(iv) Recolección y eliminación final de residuos sólidos

- 1.18 La ciudad de Campinas cuenta con un Plan Director de Residuos Sólidos preparado por el Departamento de Limpieza Urbana de la Secretaría de Servicios Públicos de la Prefectura. Este Plan consiste en un modelo integrado de tratamiento de residuos domiciliarios, industriales, hospitalarios y de construcción civil. El tratamiento se realiza en una área denominada Complejo Delta, que se ubica en la periferia oeste de la ciudad. Este complejo incluye: (i) un relleno sanitario en funcionamiento; (ii) una planta de tratamiento de residuos industriales bajo el sistema de concesión; y (iii) una planta integrada para el reciclaje, compostaje e incineración de basura doméstica que se encuentra en proceso de ser concesionada. La recolección de residuos se efectúa adecuadamente a través de terceros y por el Departamento de Limpieza Urbana de la municipalidad.

(v) Sistema Vial

- 1.19 La concentración de servicios y comercios básicamente en la área central de la ciudad ha traído como consecuencia un sistema vial caracterizado por conexiones centro-periferia y proporcionado una configuración urbana nitidamente radial. Con miras a atender la saturación que se registra en muchas de sus vías principales, la PMC ha buscado la forma de dotar a la ciudad de corredores periféricos para mejorar la circulación de vehículos. Parte de esos nuevos anillos periféricos ya fueron ejecutados, existiendo todavía varios trayectos por construir.

(vi) Situación actual de la vivienda para la población de bajos ingresos (ver mapa 2)

- 1.20 El proceso de formación de favelas en Campinas se inició en la década del 60, cuando la ciudad comenzó su transformación hacia su posición actual de ser el polo de desarrollo más dinámico en el interior del Estado de São Paulo. En este período surgen las primeras viviendas precarias, generalmente de madera, cuya proliferación dió origen a las favelas. Las causas son las mismas que se presentan para otras ciudades del país con el mismo perfil económico: (i) crecimiento acelerado de la población, paralelamente con la pauperización de un segmento de dicha población que fue excluida del proceso económico y consecuentemente de las posibilidades de tener acceso a vivienda; y (ii) la incapacidad del poder público de dar respuesta a las necesidades de esos segmentos en términos de vivienda, infraestructura de agua y saneamiento básico, servicios de educación, salud y demás servicios urbanos.
- 1.21 El aumento acelerado de favelas ocurrió principalmente durante la década de los años 70, cuando la tasa de crecimiento de los habitantes de estas áreas alcanzó 30,6% p.a., mientras que el de la ciudad de Campinas crecía a 5,8% p.a. En la década de los 80, los habitantes de las favelas crecieron 5,8%, mientras que el de la ciudad alcanzó 2,2% p.a.
- 1.22 Las favelas ocupan áreas de terceros (públicos y/o privados) normalmente en lugares inadecuados para uso habitacional, tales como terrenos inundables o sea, en las márgenes de los arroyos y orillas de quebradas, así como en áreas de preservación para usos institucionales. La estimación actual es que, por lo menos, 80 mil habitantes de la ciudad viven en favelas con aproximadamente 16 mil viviendas.
- 1.23 Frente a esta situación, la PMC viene desarrollando y aplicando una serie de programas sociales dirigidos a las poblaciones de bajos ingresos. Los mismos están alcanzando, especialmente, a las familias residentes en los núcleos de las favelas. Son trabajos originados tanto de diagnósticos sobre la realidad de las áreas como de la interacción de técnicos con la población. Los programas son implantados mediante proyectos dirigidos a familias específicas o grupos especiales como: niños, adolescentes, mujeres y desempleados, entre otros. Estos programas serán objeto de aplicación dentro de la operación propuesta.

B. Los problemas a resolver por el Programa propuesto

1. Causas de las inundaciones

- 1.24 El aumento paulatino de la ocurrencia de inundaciones que en los últimos años siguen agravándose se debe, principalmente, a los siguientes factores: (i) el acelerado proceso de impermeabilización de los suelos como consecuencia de la sustitución del medio rural



por el urbano (vías pavimentadas, terrenos cubiertos con vivienda, pequeñas propiedades con pisos artificiales e impermeables y densa ocupación poblacional); (ii) la desforestación ocurrida en el pasado en las zonas de cabecera de las cuencas hidrográficas que originan bastante erosión y consiguiente transporte de sedimentos a las quebradas; (iii) infraestructura obsoleta y sub-dimensionada del drenaje pluvial existente; y (iv) una alta ocupación de favelas en las áreas de inundación y a lo largo de las quebradas que, además de haber causado la remoción de la vegetación natural, ha aumentado el nivel de las inundaciones con el lanzamiento de basura y otros objetos a los cauces de agua.

- 1.25 Campinas tiene una precipitación media anual de 1.400 mm, la cual esta desigualmente distribuida durante el año, concentrando casi un 50% de la precipitación total, en los tres meses de verano (diciembre a febrero). Adicionalmente, estas precipitaciones se caracterizan por fuertes lluvias frontales localizadas, que producen elevadas precipitaciones en corto tiempo. Estas condiciones climatológicas adversas, añadidas a los factores antes mencionados, ocasionan constantes inundaciones en la ciudad.

## 2. Problemas causados por las inundaciones 3/

- 1.26 Las inundaciones, además de causar daños en bienes materiales cuantiosos, interrupción de importantes vías de circulación, traumas a la población (particularmente a la de bajos ingresos que se ubica físicamente debajo de las cotas de inundaciones), tienen también un efecto importante en la propagación de enfermedades de transmisión hídrica, especialmente en las áreas de favelas. En efecto, a raíz del programa social de notificación compulsoria del municipio se ha observado que existe un aumento significativo de este tipo de enfermedades posterior a una inundación. En 1994, en el municipio, la tasa de ocurrencia de esquistosomiasis y leptospirosis fue de 0,56 y 0,02 casos por cada mil habitantes, respectivamente; mientras que en las áreas a ser intervenidas por el Programa, las tasas de ocurrencia fueron de 7,8 y 0,35 casos, respectivamente. Hasta agosto de 1995, en el municipio, las tasas fueron de 0,32 casos por mil de esquistosomiasis y 0,09 de leptospirosis. En las áreas a ser intervenidas, las tasas fueron 7,5 y 0,8, respectivamente.

## 3. Solución general propuesta

- 1.27 La situación antes descrita ha direccionado a las autoridades de la Prefectura Municipal de Campinas a la urgente necesidad de preparar

---

3/ El número de familias cuya vivienda es afectada por las inundaciones es de 923; 355 las que tienen que ser relocalizadas temporalmente; y 40 familias las que pierden la vivienda y todos sus bienes (promedio anual 1993-95). Existen 5 vías fundamentales en la ciudad que, en promedio, éstas son inundadas 10 veces por año.

un Programa de Combate às Enchentes de Campinas - PROCEN - para minimizar y hasta eliminar los efectos negativos asociados a las inundaciones en las áreas urbanas del Municipio de Campinas. En efecto, PROCEN engloba una estrategia que consiste en la construcción de obras de rehabilitación y ampliación de los cauces de los cursos de agua, sea a través de nuevas canalizaciones, ampliación de las existentes; ejecución de nuevas galerías de aguas pluviales; implantación de obras de infraestructura de saneamiento y viales relativas a las canalizaciones; y, principalmente, la preservación de las franjas de inundaciones con el reasentamiento de la población instalada en áreas de riesgo, la introducción de medidas que impidan la ocupación de dichas áreas, y la reurbanización de las áreas fuera de riesgo.

#### 4. Definición del PROCEN

##### a. Criterios para la inclusión de las obras

- 1.28 La zona urbana del Municipio de Campinas se divide en varias cuencas, siendo las principales las del Río Atibaia, Córrego do Samambaia - afluente del Atibaia, Riberão Anhumas, Riberão Quilombo, Río Capivari, y Córrego de Piçarrão - afluente del Capivari. Con base en los estudios realizados por la PMC, en 1991, conocido como la "Fase Básica do Plano Diretor de Drenagem" se identificaron 44 puntos críticos de inundación a lo largo de las cuencas antes mencionadas. Con el propósito de elaborar un plan de acción de obras de drenaje para resolver esta situación, se efectuaron estudios más detallados, incluyendo los ambientales, con los cuales se logró priorizar 30 de estos puntos. (ver mapa 3)
- 1.29 En la actualidad, utilizando recursos propios, la PMC, está ejecutando obras para remediar las inundaciones en ocho de los 30 puntos. De los restantes 22 puntos priorizados serían remediados con las inversiones propuestas en el PROCEN 11 puntos: 7 en la cuenca de Piçarrão y 4 en la cuenca de Quilombo. Quedarían para una o más etapas posteriores las 25 áreas restantes.
- 1.30 Los criterios principales que determinaron la prioridad de los puntos críticos del Programa fueron los frecuentes perjuicios ocasionados y número de personas afectadas por las inundaciones. Con base en estos criterios, se optó por intervenir en las cuencas de Anhumas, Piçarrão, Capivari y Quilombo que, en conjunto, cubren más del 90% de la población del municipio (ver mapa 4). Sin embargo, por restricciones financieras de la PMC y teniendo en cuenta factores de orden social y ambiental, en términos de impacto, se seleccionaron las cuencas de Piçarrão y Quilombo que, conjuntamente, cubren más del 50% de la población.
- 1.31 Para estas 2 cuencas, de los puntos críticos identificados, se excluyeron aquellos ubicados en áreas rurales, de menor densidad demográfica, así como aquellas que configuraban intervenciones aisladas, de menor alcance social y de viabilidad económica poco

probable. A partir de estos criterios fue desarrollado el estudio de viabilidad socio-económico que, aparte de los aspectos ambientales y de reasentamiento de familias que se presentan posteriormente, vino a definir las obras que integrarían el PROCEN. Se ha estimado que con las obras de PROCEN se liberarían aproximadamente 62 ha. de las 130 que actualmente se inundan casi todos los años.

b. Estudios de impacto ambiental

- 1.32 Los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y el respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), contribuyeron a la conceptualización del Programa, a la identificación de los puntos críticos de inundación y al desarrollo de los proyectos. Diversas medidas mitigadoras fueron identificadas e incorporadas en el Programa, atendiendo las recomendaciones del Banco y de la Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, optimizando los proyectos que forman parte del Programa. En estas condiciones los estudios de impacto ambiental fueron complementados y actualizados. Este diagnóstico fue elaborado a partir de informaciones cartográficas consultadas, fotos áreas de levantamientos, y sobrevuelos adicionales en todas las áreas de las obras y sus entornos, especialmente aquellas con alta incidencia de favelas previstas para urbanización y/o reasentamiento.
- 1.33 Habiéndose elaborados los estudios ambientales, concomitantemente, fueron diseñados los proyectos básicos, con lo cual fue posible efectuar en la fase inicial la evaluación global de los impactos ambientales asociados a las obras, la identificación de las medidas mitigadoras de dichos impactos, y la estructuración de los componentes de educación ambiental y recuperación y conservación de áreas verdes. En el Resumen Ambiental del Programa aprobado por el Comité de Medio Ambiente (CMA) del Banco se presentan los impactos generales y específicos del Programa, y las medidas mitigadoras y recomendaciones correspondientes.

c. Proyectos básicos

- 1.34 Los proyectos básicos que integran el Programa fueron desarrollados en un nivel de detalle que permitió la cuantificación de los servicios y de las obras, de manera de realizar la elaboración de un presupuesto de las obras para licitación. Cabe destacar que los estudios hidráulicos elaborados sirvieron de base para la definición de la solución final adoptada, y para el análisis económico de alternativas, particularmente en relación a las obras de drenaje, reurbanización y reasentamiento.
- 1.35 En efecto, la recomendación realizada por el Banco a las autoridades de la PMC para que elaboraran los estudios hidrológicos necesarios para determinar los impactos en los tramos inferiores de los trechos de los arroyos que se incorporarán en el Programa, dió origen a la contratación de una entidad especializada (Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica -FCTH-), adscrita a la Universidad

de Ingeniería de São Paulo. Los estudios, conclusiones y recomendaciones en tres de las cuatro cuencas hidrográficas de Campinas, permitió disminuir los efectos provocados por los mayores caudales y velocidades en los tramos inferiores, configurar los diseños básicos de los proyectos de drenaje (estructuras de concreto), los proyectos de urbanización y reasentamiento, y analizar la capacidad óptima de las canalizaciones, el número de familias a ser reasentadas como solución no estructural y canalización de los cursos de agua, y el tipo de sección y material de revestimiento de las canalizaciones.

- 1.36 Como consecuencia de lo anterior, se obtuvieron ahorros financieros importantes, en el orden de los US\$3,1 millones, al reducirse considerablemente las secciones y volúmenes de material a ser dragado y transportado, al eliminarse la construcción de dos tuberías, y la optimización de tramos existentes con lo cual se aumentaría su capacidad mediante su rehabilitación en términos de captación y transporte. En relación a los ahorros y beneficios económicos obtenidos, se logró ahorrar US\$2,7 millones por aumento en el valor presente neto de los proyectos modificados. Los resultados de este análisis se presentan en el Capítulo V.
- 1.37 Con base en los estudios geotécnicos, hidráulicos, las investigaciones y ensayos de sondeo, excavaciones subterráneas, y levantamientos planialtimétricos catastrales, se elaboraron los proyectos de: (i) canalización y drenaje; (ii) viales; (iii) parcelamiento de las áreas de las favelas; (iv) urbanización de favelas; y (v) urbanización de las áreas de reasentamiento, incluyendo la construcción de las viviendas mínimas.

d. Plan de urbanización y reasentamiento de familias - PUR

- 1.38 El plan de urbanización y reasentamiento de familias del Programa, surge a partir del entendimiento de las causas y los problemas ocasionados por las inundaciones. Asimismo, fue a través de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental que se logra entender con mayor precisión, aparte de los aspectos ambientales, la problemática social a ser resuelta con las obras y acciones del Programa.
- 1.39 En efecto, del conjunto de los antes referidos estudios surgieron las medidas mitigadoras y recomendaciones de: (i) urbanizar las áreas de favela que se encuentran fuera de las cotas de inundación de los cursos de agua que serán objeto de intervención por el Programa; (ii) remover y reasentar las familias que se localizan en situación de riesgo o sea, aquellas que están actualmente sujetas a las inundaciones, y las que serán afectadas por las obras de canalización/drenaje; (iii) recuperar y recomponer el paisaje de las áreas remanentes de las franjas de los canales a ser construidos, así como el de las áreas verdes; y (iv) desarrollar y ejecutar un programa de educación ambiental dentro del ámbito de cada intervención que se realizará con el Programa.

- 1.40 Es a partir de estas medidas y recomendaciones que las autoridades y técnicos de la PMC establecen los objetivos del PUR, las distintas estrategias para atender las poblaciones afectadas, y las metas y resultados a ser obtenidos, entre los cuales cabe mencionar: (i) urbanizar áreas de favelas fuera del área de riesgo para integrarlas a la red urbana mediante la provisión de infraestructura básica y servicios públicos; (ii) contribuir a mejorar el bienestar de las familias a ser reasentadas con la solución habitacional más definitiva posible, facilitando su acceso a la infraestructura básica (agua, alcantarillado sanitario, y energía), y equipamiento social (educación y salud); y (iii) contribuir hacia el desarrollo y consolidación de las organizaciones comunitarias involucradas, favoreciendo la participación de sus líderes en el proceso de mejorar sus actuales condiciones de vida.
- 1.41 El PUR, siguiendo los lineamientos de la política del Banco sobre reasentamientos, propone una intervención con soluciones definitivas, incluyendo la habitacional básica, en tres favelas del Complexo São Marcos (São Marcos, Santa Mônica y Campineiro), las cuales se localizan en las márgenes del arroyo de la cuenca hidrográfica de Quilombo. El número de familias a ser afectadas es de 1.714 o sea, una población de aproximadamente 7.546 personas que representa el 9,4% de la población favelada del Municipio de Campinas.
- 1.42 Es importante destacar que las acciones y estrategias del PUR, dentro del contexto del PROCEN, tienen un respaldo político. En efecto, el plan incorpora los mecanismos necesarios para asegurar la participación de representantes de las diferentes entidades intervinientes y de los líderes y representantes de las asociaciones de las poblaciones afectadas. Por otra parte, el PUR será respaldado por los recursos humanos existentes que están dedicados exclusivamente a los programas sociales que ya viene ejecutando la Prefectura en Campinas.
- 1.43 En los siguientes capítulos se presenta un Programa que, desde el punto de vista conceptual y de viabilidad, responde y soluciona en forma integral, las demandas y necesidades causadas por las constantes inundaciones que sufre el municipio de Campinas. La ejecución de obras de canalización, drenaje, viales, y la urbanización de las áreas limítrofes a los cursos de agua canalizados y drenados, además de eliminar las inundaciones en los puntos críticos priorizados, permitirá la recuperación de las condiciones de habitat urbano para miles de personas.

C. Estrategia del Banco

- 1.44 El Programa propuesto es compatible con la estrategia global que se formuló durante la Misión de Programación de 1995 y en la que se acordó, entre otras prioridades, que los proyectos para el programa operativo de 1995-1997, deberán apoyar acciones destinadas a la reforma y modernización del Estado, el proceso de apertura

económica que está atravesando el país, y la reducción de desequilibrios socio-económicos y pobreza. También la estrategia contempla apoyar los esfuerzos del Gobierno en cuanto acciones que apoyen la limpieza y protección del medio ambiente, el ordenamiento de los recursos naturales, y el fortalecimiento de las instituciones de servicios públicos encargados del medio ambiente. El Programa que se propone guarda armonía con esa estrategia.

- 1.45 El Gobierno Federal del Brasil se ha planteado la solución de los problemas relacionados con el medio ambiente como una importante prioridad y ha solicitado el apoyo del BID en este cometido. Hasta el presente, el Banco ha aprobado para el Brasil préstamos para saneamiento y actividades relacionadas con el medio ambiente por un monto total de US\$2.293 millones. La aprobación del Programa propuesto está prevista para 1996. En el curso de los próximos años, se están planeando préstamos similares al propuesto para los municipios de Belo Horizonte, Recife, Salvador, Joinville, el Distrito Federal, y un programa regional para el noreste del país.
- 1.46 Actualmente, se está discutiendo con las autoridades nacionales la estrategia operativa a seguir para atender, en forma más ágil y eficiente, la creciente demanda de financiamiento para proyectos municipales de saneamiento ambiental. En principio, se está visualizando un programa global de obras múltiples, el cual sería administrado por una o dos instituciones nacionales. Adicionalmente, han habido conversaciones preliminares sobre la creación de un Fondo para Financiamiento de Infraestructura Social, el cual estaría relacionado conceptualmente con un Programa de Ajustes Fiscal de los Estados (vía criterios de elegibilidad para acceso al fondo en función de los resultados satisfactorios de las medidas fiscales y la capacidad de endeudamiento de los estados), que estaría orientado a financiar obras de infraestructura, principalmente con las empresas de agua y saneamiento estatales. Es importante mencionar que el Banco está internamente considerando otras modalidades para el rápido procesamiento de proyectos municipales, las cuales serían propuestas en futuras operaciones con el país.

## II. EL PROGRAMA

### A. Objetivos

- 2.1 El Programa tiene como objetivo fundamental la disminución de los daños causados por las inundaciones en la ciudad de Campinas. Como resultado de ello, se mejorarán las condiciones sociales y ambientales de la ciudad, en particular, las condiciones de vida de las familias que habitan en las riberas de los cursos de agua, así como de los habitantes que utilizan las vías afectadas por las inundaciones reflejado en el ahorro de tiempo y de los costos de los vehículos que las transitan. Adicionalmente, se busca recuperar, en el mediano plazo, la capacidad institucional y financiera de la municipalidad.

### B. Descripción

- 2.2 El Programa está estructurado en 3 proyectos, de los cuales los primeros 2 corresponden a las cuencas hidrográficas de Piçarrão y Quilombo donde se realizarán las obras civiles y sociales propuestas de: (i) drenaje, comprendiendo la canalización de arroyos, galerías de agua pluviales, saneamiento básico y obras viales; (ii) urbanización de favelas; y (iii) reasentamiento de familias. El Proyecto 3 está compuesto por varios componentes que comprenden una serie de actividades especiales relacionadas con el Programa en materia de: (i) educación ambiental; (ii) recuperación y recomposición de las áreas que quedarán remanentes después de efectuada la urbanización y, principalmente, del reasentamiento de familias; (iii) fortalecimiento institucional-financiero de la PMC; (iv) contratación de personal técnico para el Programa de Urbanización y Reubicación de familias; y (v) auditoría contable financiera del programa. A continuación se describen cada uno de los proyectos integrantes del PROCEN junto con sus correspondientes subproyectos y componentes.

#### 1. Proyecto 1 - Arroyo Picarrão - US\$4.490.000 (ver mapa 5).

- 2.3 Este proyecto comprende obras de drenaje consistente en la construcción de aproximadamente: (i) 1,7 km de canalización abierta y 470 m cerrada sobre el arroyo Piçarrão; (ii) 885 m de galerías de aguas pluviales; (iii) 420 m de dragado; (iv) 2,600 m<sup>2</sup> de pavimentación asfáltica con extensión de 320 m; y (v) un puente sobre el indicado arroyo con 13 m de base por 4,7 m de altura y 42,5 m de extensión.

#### 2. Proyecto 2 - Arroyo Quilombo - US\$13.460.800 (ver mapa 7)

##### a. Subproyecto 1 - Obras de drenaje - US\$2.430.000

- 2.4 Comprende la construcción de aproximadamente: (i) 35 m de canalización abierta y 865 m de canalización cerrada; (ii) 930 m de galerías de aguas pluviales; y (iii) 1,3 km de dragado.

b. Subproyecto 2 - Urbanización de favelas - US\$1.511.700

- 2.5 El Complejo de São Marcos, encierra los núcleos de las favelas denominadas Santa Mônica, São Marcos y Campineiro, ocupando un área de 21,4 ha., y donde habitan 1.714 familias, cerca de 7.546 personas. Este subproyecto urbanizará aproximadamente 10,6 ha., beneficiando a 633 familias. Las 1.081 restantes, que se ubican dentro de la cota de inundación, serán transferidas a una área denominada Santa Genebra. Con esta transferencia quedarán 10,8 ha. de área remanente que será aprovechada (ver ¶ 2.10).

c. Subproyecto 3 - Reasentamiento de familias - US\$9.519.100

- 2.6 Santa Genebra, con una superficie de aproximadamente 35,1 ha. se reasentarán 1.081 familias que provendrán del Complejo São Marcos, el cual está contiguo a esta área. El loteamiento prevé la implantación de 1.100 lotes que tendrán la misma área mínima de 126 m<sup>2</sup> antes indicada y los 26 m<sup>2</sup> de vivienda construida. La infraestructura a ser instalada comprende la demarcación de cuadras, lotes y calles interligándolas a la red vial existente, redes de agua y alcantarillado sanitario, energía eléctrica, iluminación pública y recolección de basura. En cuanto a los equipamientos sociales para esta nueva área, no será necesario de construirlos en razón de que el Complejo referido, cuenta con los mismos. Habrá una área verde y de recreo de aproximadamente 13,1 ha.

3. Proyecto 3 - Actividades especiales - US\$4.235.000

a. Componente de educación ambiental - US\$1.000.000

- 2.7 Comprende una serie de actividades educativas dirigidas a informar, sensibilizar y provocar la participación efectiva de la sociedad civil de Campinas en varias de las etapas de desarrollo del PROCEN, con la finalidad de concientizarla de los distintos aspectos ambientales y sociales del mismo.
- 2.8 Las principales actividades y metas del componente son la elaboración de material educativo y de comunicación general sobre el Programa; realización de cursos de capacitación de agentes de educación ambiental; realización de talleres y eventos; organización de jóvenes y adultos en grupos -Mutirões Remunerados- específicamente vinculados a las actividades de recuperación de las áreas remanentes; establecimiento de metas preliminares temáticas; elaboración de un plan de sensibilidad direccionado a esas metas preliminares; definición de metas de acción ambiental y parámetros de evaluación; y elaboración de planes de acción ambiental por unidad territorial.

b. Componente de recuperación de áreas verdes - US\$635.000

- 2.9 Tiene como objetivo prevenir la reocupación humana y recuperar las áreas físicas que deshabitarán las familias que actualmente viven



en las orillas de los cursos de agua que serán objeto de canalización y dragado. Esta prevención y recuperación se efectuará mediante la recomposición de la vegetación destruida por las inundaciones y dicha ocupación, así como la implantación de áreas de recreo donde la topografía lo permita. Estas actividades serán apoyadas por el componente de educación ambiental.

- 2.10 En el Complejo de São Marcos, con el reasentamiento de 1.081 familias quedará remanente una área de aproximadamente 10,8 ha. que serán recuperadas para recomposición paisajística, canchas de fútbol y voleibol y juegos de recreación. En el área de reasentamiento - Santa Genebra - que es contigua al Complejo, en una área de 5,8 ha. se realizará la arborización e implantación de una área de gimnasia, pista para caminar y correr, y juegos de recreación.

c. Componente de fortalecimiento institucional - US\$1.500.000

- 2.11 Este componente, mediante el desarrollo de una serie de actividades, tiene por objetivo aumentar la eficiencia de la PMC en la facturación y recaudación de impuestos, tasas y contribuciones, en la optimización de su estructura organizativa, en incrementar la eficiencia en la contratación y administración de sus recursos humanos, materiales y financieros, y en la prestación de servicios a la población. También permitirá una mejor planificación de sus inversiones y control del uso del suelo y medio ambiente urbano.

d. Apoyo Técnico al Programa de Urbanización y Reubicación (PUR) US\$800.000

- 2.12 Se contratará al personal técnico adicional para asegurar la implantación oportuna y eficiente del programa de urbanización y reubicación de familias en la cuenca hidrográfica de Quilombo.

e. Auditoría contable-financiera del prestatario US\$300.000

- 2.13 Este componente contempla los recursos necesarios para la contratación de auditores independientes en el caso de que el Tribunal de Cuentas del Estado de São Paulo no pueda dictaminar de forma oportuna los estados financieros del prestatario.

C. Costo total

- 2.14 El costo total del programa se ha estimado en el equivalente de US\$33,0 millones, cuya distribución por fuentes de financiamiento y categorías de inversión se muestra en el siguiente cuadro:

PREFEITURA DE CAMPINAS PROCEM  
US\$ MILES

CATEGORIAS	TOTAL POR FUENTE			
	BID-OC	LOCAL	TOTAL	% TOTAL
1. <u>Ingeniería y administración</u>	<u>1.300</u>	<u>2.450</u>	<u>3.750</u>	<u>11,4</u>
1.1 Gerenciamiento y apoyo técnico	0	1.830	1.830	5,5
1.2 Supervisión de obras	1.300	0	1.300	3,9
1.3 Administración	0	185	185	0,6
1.4 Estudios	0	435	435	1,3
2. <u>Costos directos</u>	<u>15.158</u>	<u>2.792</u>	<u>17.950</u>	<u>54,4</u>
2.1 Obras cuenca de Píçarrão	3.900	590	4.490	13,6
2.2 Obras cuenca de Quilombo	11.258	2.202	13.460	40,8
3. <u>Costos concurrentes</u>	<u>0</u>	<u>4.980</u>	<u>4.980</u>	<u>15,1</u>
3.1 Expropiaciones	0	745	745	2,3
3.2 Recuperación de áreas	0	635	635	1,9
3.3 Fortalecimiento institucional y educación ambiental PEA	0	2.500	2.500	7,6
3.4 Apoyo técnico-PUR	0	800	800	2,4
3.5 Auditoría financiera-contable	0	300	300	0,9
Sub Total	16.458	10.222	26.680	80,9
4. <u>Sin destino específico</u>	<u>3.144</u>	<u>993</u>	<u>4.137</u>	<u>12,5</u>
4.1 Imprevistos	1.058	993	2.651	8,0
4.2 Escalamiento de costos	1.486	0	1.486	4,5
5. <u>Costos financieros</u>	<u>198</u>	<u>1.985</u>	<u>2.183</u>	<u>6,6</u>
5.1 Intereses	0	1.756	1.756	5,3
5.2 Comisión de crédito	0	229	229	0,6
5.3 Inspección BID	198	0	198	0,6
TOTAL	<u>19.800</u>	<u>13.200</u>	<u>33.000</u>	<u>100</u>
% FUENTE/PROGRAMA	60	40	100	

D. Plan de financiamiento

2.15 El financiamiento del Programa será mediante un préstamo del Banco por US\$19,8 millones en divisas con cargo al Capital Ordinario (CO), y el equivalente de US\$13,2 millones correspondientes a la contrapartida local que provendría de los recursos propios de la Prefectura Municipal de Campinas.

2.16 Se propone que el eventual préstamo del Banco, se ajuste a los términos y condiciones que se presentan a continuación:

Fuente de Recursos	Capital Ordinario Divisas
Monto	US\$19,8 millones
Período de amortización	25 años
Período de gracia	3,5 años
Período de desembolso	3 años
Interés	variable
Comisión de crédito	0,75% saldo no desembolsado
FIV	1% del préstamo

### III. EJECUCION

#### A. Ejecutor

- 3.1 La Prefeitura Municipal de Campinas será el ejecutor del Programa mediante el esquema que se presenta a continuación.

##### 1. Comisión Especial de Supervisión del Programa

- 3.2 El 18 de agosto de 1995, mediante resolución ejecutiva, 4/ se estableció la Comissão Especial de Supervisão do PROCEN, con el propósito de establecer las directrices generales del Programa, así como para asegurar una estrecha interacción entre los distintos órganos de la Prefeitura Municipal de Campinas. Esta Comisión, presidida por el Prefecto, reúne a los Secretarios Municipales de todas las dependencias de la Prefeitura que intervienen en la ejecución del PROCEN, incluyendo al Presidente de SANASA. Su actuación principal será la de coordinar y decidir las acciones políticas necesarias para la plena consecución de los objetivos del Programa.

##### 2. Grupo Ejecutivo del PROCEN

- 3.3 Vinculado a la referida Comisión, también fue creado el Grupo Executivo do PROCEN (GEP) que, bajo la coordinación del Secretario de Planeamiento y Medio Ambiente, está integrado por los técnicos de cada una de las áreas involucradas en la ejecución del Programa. Estos técnicos nombrados y designados por el Prefecto son, a la vez, los representantes de las Secretarías que intervienen en la ejecución del Programa, a saber: Planeamiento y Medio Ambiente, Obras, Finanzas, Vivienda, Administración, y las de Acción Regional Este y Norte (SARs). Este Grupo Ejecutivo será el interlocutor ante el Banco, responsable por el cumplimiento de las obligaciones contractuales y la implantación de todas las actividades programadas dentro de los plazos de ejecución y recursos previstos del Programa. Con base en lo anterior, se recomienda que previo al primer desembolso del financiamiento del Banco, la PMC deberá presentar el Decreto Municipal por el que se autoriza la ejecución del Programa y se asignan las responsabilidades del Organismo Ejecutor y demás entidades participantes en su ejecución.

##### 3. Firma gerenciadora

- 3.4 Para completar los proyectos básicos de acuerdo con las observaciones y recomendaciones del Banco, elaborar los ejecutivos, y apoyar técnica y gerencialmente a la PMC en la preparación y ejecución del Programa, mediante licitación pública nacional y, siguiendo procedimientos aceptables al Banco, la Prefeitura

---

4/ Portaria No. 34.695, publicada en el Diario Oficial del Municipio de Campinas.

contrató los servicios de una firma gerenciadora. En abril de 1995, la firma inició sus actividades, para lo cual habrá un reconocimiento parcial de gastos con cargo a la contrapartida local, previos a la aprobación del financiamiento propuesto . (ver ¶ 3.35).

- 3.5 Durante la ejecución será responsable por la coordinación técnica y gerenciamiento del Programa. Mediante informes gerenciales, entregará a la Coordinación del GEP todas las informaciones necesarias para asegurar que, en forma integrada y global, la ejecución del Programa se realice conforme a la programación prevista y que acciones correctivas sean adoptadas en forma oportuna por el GEP.
- 3.6 Las actividades principales que desempeñará consisten en: (i) finalizar los proyectos ejecutivos del Programa y efectuar el seguimiento, evaluación y resolución de eventuales alteraciones que podrían surgir en las soluciones técnicas adoptadas en los proyectos originales durante la ejecución de las obras; (ii) el control y seguimiento físico-financiero de los proyectos, subproyectos y componentes del Programa; (iii) apoyar al GEP en la preparación de los documentos de licitación en cuanto a especificaciones técnicas, términos de referencia, metodologías y criterios para evaluación de ofertas, medidas mitigadoras ambientales, etc; (iv) apoyar al GEP en la dirección y ejecución del plan de urbanización y reasentamiento; y (v) controlar y supervisar el cumplimiento de los respectivos contratos de las empresas a ser contratadas en cuanto al alcance de los trabajos, condiciones técnicas, plazos y costos.

#### 4. Firma fiscalizadora

- 3.7 La supervisión y control de la ejecución de obras y servicios del Programa será realizado por una firma consultora. La firma será contratada con el financiamiento del Banco, mediante licitación pública internacional. El valor estimado de sus servicios es de aproximadamente US\$1.300.000.
- 3.8 Esta firma, a través del apoyo de la firma gerenciadora, proporcionará el flujo de datos e informaciones al Grupo Ejecutivo del PROCEN que permita una evaluación y seguimiento constante sobre la ejecución. Es importante resaltar que se ha incorporado en los documentos de licitación para la contratación de dicha firma, la provisión de que las firmas interesadas deberán contar con personal y/o consultoría especializada en la área de urbanización y reasentamiento de familias. Se ha estimado que los trabajos de la firma se inicien durante el segundo semestre de 1996, por lo que se recomienda que su contratación se realice dentro de los seis meses, a partir de la vigencia del eventual contrato de préstamo y, antes del inicio de las obras contempladas en el Programa.

B. Ejecución del Programa

1. Obras civiles

- 3.9 La ejecución de las obras civiles de canales, galerías pluviales, vías, puentes, interceptor de alcantarillado sanitario, urbanizaciones de favelas y áreas de reasentamiento, y la construcción de viviendas mínimas, se realizará mediante la contratación de empresas contratistas. Para ello, se han agrupado las obras en dos grupos que serán licitados a nivel internacional.
- 3.10 Las dos licitaciones de las obras del programa se han dividido por cuenca hidrográfica: (i) una para la de Piçarrão; y (ii) otra para la de Quilombo. El número, valor y calendario de licitaciones se considera satisfactorio, y sus costos varían de un mínimo de US\$4,5 millones a un máximo de US\$13,5 millones en la cuenca de Quilombo que incorpora el 100% de las construcciones de vivienda mínima por US\$6,2 millones. En anexo se detalla el calendario de licitaciones.

2. Obras complementarias necesarias

- 3.11 La PMC y SANASA tienen contratos firmados con dos firmas constructoras nacionales, respectivamente, desde 1991 y 1992. Estos contratos se financian con recursos propios de la PMC y SANASA y de la Caixa Econômica Federal para la instalación de interceptores y colectores troncales de alcantarillado sanitario. Estas obras son complementarias a las del Programa, y necesarias para asegurar que los sistemas de drenaje de Piçarrão y sus afluentes funcionen adecuadamente. Por lo tanto, y teniendo en cuenta que dichas obras se están ejecutando con otros recursos en las márgenes de los arroyos donde intervendrá el PROCEN, se recomienda que en el plan operativo semestral a ser presentado al Banco, se incluya la disposición de que, por un período de dos años contados a partir de la vigencia del eventual contrato de préstamo, la PMC presente evidencias del nivel de avance de esas obras.
- 3.12 Las obras de urbanización de las favelas y áreas de reasentamiento, incluyendo su loteamiento y construcción de viviendas mínimas, serán efectuadas por las empresas contratistas bajo la supervisión de la firma fiscalizadora. Para asegurar que las viviendas cumplan con todos los requisitos legales y condiciones apropiadas para ser habitadas antes del reasentamiento de familias, se recomienda que, en un plazo no mayor a 30 meses contados a partir de la vigencia del eventual contrato de préstamo, la PMC presente evidencia de que se ha cumplido con estos requisitos. El seguimiento de esta actividad se efectuará mediante los planes operativos semestrales a ser presentados al Banco (ver ¶ 3.22).
- 3.13 Por otra parte, se recomienda que antes de iniciar cualquier obra que afecte los domicilios de las familias a ser reasentadas en la cuenca hidrográfica de Quilombo, la PMC deberá presentar evidencia de que se han iniciado las obras complementarias para asegurar la disponibilidad de servicios básicos en el área de reasentamiento de

Santa Genebra y, antes de iniciar cualquier obra que afecte los domicilios de las familias a ser reasentadas, en la cuenca antes citada, deberá presentar evidencia que: (i) esas familias fueron previamente reasentadas; y (ii) las obras de servicio complementarias de Santa Genebra hayan sido ejecutadas.

### 3. Urbanización y reasentamiento de familias

- 3.14 Para cuidar y gerenciar las acciones de carácter social del Programa, las cuales se dividen en varias etapas y las que incluyen una serie de actividades de trabajo social con las comunidades a ser afectadas, la PMC estableció un esquema gerencial de gestión dentro del Grupo Ejecutivo del PROCEN. Este esquema establece las relaciones directas entre el Coordinador Ejecutivo del Programa - Secretario de Planejamento e Meio Ambiente - y los responsables por las áreas directamente involucradas en las obras de drenaje y canalizaciones (Secretaria Municipal de Obras), y de urbanización y reasentamiento (Secretaria de Habitación, Secretarias de Accion Regional Este y Norte, y Companhia de Habitação). Este grupo de funcionarios, además de las responsabilidades y tareas que llevarán a cabo dentro del Programa, participarán en un Comité Consultivo que servirá de enlace con los líderes y representantes de las asociaciones de las poblaciones a ser afectadas y la sociedad civil de Campinas.
- 3.15 Con el propósito de asegurar los recursos financieros y humanos de la Prefectura, necesarios para la provisión de servicios de educación, salud, y transporte colectivo a las poblaciones a ser afectadas por el Programa, con fecha 23 de septiembre de 1995, el Prefecto firmó una resolución ejecutiva para tales efectos 5/. Cabe destacar que el área de reasentamiento de Santa Genebra, contigua al Complexo São Marcos, y las áreas que serán objeto de urbanización, ya cuentan con los equipamientos sociales de educación y salud.
- 3.16 Con base en las directrices y recomendaciones del Banco, la PMC ha estructurado un plan de urbanización y reasentamiento (PUR), cuya actividad principal de trabajo social será desarrollada en estrecha unión con todos los agentes que tendrán una intervención en el Programa. Además de los recursos humanos que han sido asignados por la PMC, será necesario, antes del primer desembolso del financiamiento del Banco, la contratación de un equipo de 20 personas con 10 profesionales entre los cuales habrá 3 arquitectos y/o ingenieros, 6 asistentes sociales, y 1 sociólogo. Este equipo trabajará con el personal técnico-profesional del grupo responsable por la ejecución del PUR.
- 3.17 El cronograma de ejecución del PUR fue elaborado para compatibilizarlo con las necesidades del Programa cubriendo las

---

5/ Programa de Provimento de Serviços e Equipamentos Públicos e Apoio Social do PROCEN.

fases de desocupación de áreas de inundación para la viabilización de las obras de drenaje, urbanización de favelas y reasentamiento de familias.

#### 4. Educación ambiental

- 3.18 Siendo el objetivo fundamental de este componente el de comunicar y sensibilizar a la sociedad civil sobre los aspectos ambientales del Programa y de provocar la participación de las comunidades afectadas, el programa de educación ambiental (PEA) será coordinado por el GEP mediante el Grupo de Educación Ambiental (GEA-PROCEN). El GEA será apoyado por personal y servicios de las Secretarías de Servicios Municipales, de Vivienda, de Educación, de Salud y de Cultura, por consultorías individuales y la participación de los líderes comunitarios y de ONGs. Su presencia en las áreas de urbanización y reasentamiento se realizará mediante la creación de GEAs regionales, vinculadas a las SARs del Este y Norte, que actúan en las cuencas de Anhumas y de Quilombo.

#### 5. Recuperación y recomposición de áreas remanentes

- 3.19 La recuperación de las áreas físicas de las orillas de los cursos de agua hasta la cota de inundación, se realizará primero con la relocalización de las familias en situación de riesgo. Las empresas contratistas adjudicatarias de las licitaciones seguidamente cercarán el área para efectuar el movimiento de tierra correspondiente y permitir la introducción de sus equipos para iniciar las obras de drenaje. En la medida que avancen las obras, el contratista junto con la fiscalizadora determinarán el momento en que el Grupo de Educación Ambiental puede intervenir para iniciar la recomposición del área mediante su arborización y la implantación de juegos de recreo cuando la topografía lo permita.
- 3.20 La intervención por el GEA se realizará mediante el esquema de Mutirões Remunerados, el cual organizará y remunerará a los jóvenes y adultos de las familias cuyas viviendas están por encima de la cota de inundación y que serán urbanizadas por el Programa. A estos grupos se les educará y entrenará para plantar y conservar la vegetación, así como para construir los juegos de recreo. Como se indicó anteriormente, estos grupos serán apoyados por los GEAs regionales, los técnicos de las SARs y por funcionarios o voluntarios de ONGs. Para las áreas de reasentamiento, también se contempla el mismo esquema, una vez terminadas las obras de infraestructura y vivienda.

#### 6. Fortalecimiento institucional

- 3.21 Este componente, compuesto de varias actividades, se ejecutará mediante la contratación de cuatro firmas consultoras para: (i) la elaboración del perfil económico del Municipio; (ii) la determinación de la recaudación potencial del municipio, para evaluar la eficiencia de la administración tributaria y proponer las acciones para incrementar la eficiencia del aparato recaudador;

(iii) la evaluación de la estructura organizacional de la PMC y elaboración de propuesta para optimizar dicha estructura, evaluar la disponibilidad y calidad de los servicios que presta la PMC a la población de Campinas, evaluar la eficiencia en la utilización de los recursos humanos, físicos y financieros y proponer las acciones para incrementar la eficiencia y también determinar los parámetros para medir dicha eficiencia; y (iv) la adquisición e implantación de un sistema geográfico de informaciones (GIS). Asimismo, se contratarán consultorías individuales para las actividades de coordinación y apoyo del componente.

**C. Plan operativo semestral (POS)**

3.22 A los efectos de mantener un seguimiento estrecho e integral del Programa, se recomienda que semestralmente y durante el período de ejecución y, a partir de la vigencia del financiamiento del Banco, la PMC presente un plan operativo semestral que, basado en los indicadores de desempeño y de resultados del Programa, acordados con el Banco, indique: (i) los avances físico-financieros alcanzados en la ejecución de los proyectos, subproyectos y componentes; (ii) los indicadores sociales y ambientales del Programa; (iii) el cumplimiento y atraso de metas alcanzadas; y (iv) los ajustes efectuados para alcanzar las metas originalmente previstas. De no encontrarse satisfactorio la ejecución del Programa, la PMC deberá presentar al Banco, en un plazo de 60 días a partir de las recomendaciones de este último, las medidas correctivas que implantará, con su cronograma correspondiente. Adicionalmente, los POS servirán de base para la revisión de medio término que el Banco, conjuntamente con la PMC, realizará del Programa a los 12 y 24 meses, a partir de la vigencia del contrato. A continuación se presenta un cuadro que resume los indicadores principales del PROCEN previstos durante el período de ejecución. Un mayor detalle de los mismos, incluyendo los de impacto social, se presentan en anexo en el cuadro del Marco Lógico del Programa.

INDICADORES PRINCIPALES		Fin del 1o. año	Fin del 2o. año	Fin del 3o. año	TOTAL
1.	Canalizaciones (metros)	2.080	3.200	1.339	6.619
2.	Vías (metros)	-	320	-	320
3.	Puentes (unidades)	-	1	-	1
4.	Urban. Favelas (%)	20	40	40	100
5.	Reubicación familias (%)	30	40	30	100
6.	Construcción vivienda (unidades)	340	450	340	1.130
7.	Recuperación áreas (%)	10	45	45	100
8.	Educación ambiental - actividades (%)	20	40	40	100
9.	Fort. inst. (unidades consultorias)	-	4	-	4



**D. Operación y mantenimiento**

- 3.23 Los recursos destinados a las actividades de mantenimiento y limpieza de los 67 km de arroyos, tanto canalizados como naturales dentro del área urbana del municipio, han sido insuficientes. El mantenimiento realizado por las SARs es limitado, por lo que la mayor parte lo efectúa mediante equipo contratado a empresas particulares. Este costo de la parte contratada con terceros, representa cerca del 70% de los costos totales en mantenimiento y su tendencia es de aumentar en el futuro, dado que la PMC no tiene programado adquisiciones de equipo a corto ni mediano plazo.
- 3.24 Se investigó la posibilidad de que la PMC otorgara mediante concesión a firmas particulares las actividades de mantenimiento de los canales a ser construidos dentro del Programa en las 2 cuencas hidrográficas. Sin embargo, con base en que aproximadamente la mitad de las obras de canalización programadas son sustituciones o ampliaciones de canales existentes cuyas secciones y longitudes son relativamente pequeñas, se considera que, en el corto y mediano plazo, el mantenimiento debería continuar conforme se realiza actualmente utilizando la contratación de equipos, tanto de carga y descarga, como de transporte, con sus respectivos operadores de firmas particulares bajo la dirección de las cuatro SARs.
- 3.25 No obstante lo anterior, y dadas las inversiones que la PMC ha realizado en la canalización de arroyos y las que efectuará con las del Programa, el mantenimiento adecuado de las mismas es imprescindible para que cumplan su propósito de reducir las inundaciones. Por lo tanto, se recomienda que la PMC presente, dentro de los seis meses contados a partir de la vigencia del eventual contrato de préstamo, el plan de financiamiento, operación y mantenimiento del sistema de drenaje de Campinas, el cual deberá incluir, la limpieza y mantenimiento de los 4,8 km de canalizaciones, y los 9,7 km de los respectivos cuerpos receptores y afluentes de los cauces que serán canalizados en los arroyos del PROCEN. Este plan deberá definir la programación de las actividades anuales de mantenimiento, la fuente de recursos presupuestales disponibles y, al término de cada año, una evaluación del gasto realizado por este concepto.

**E. Estado de preparación del Programa**

- 3.26 La PMC cuenta con los proyectos básicos de las obras de drenaje (12 subproyectos), las viales (2 subproyectos), de urbanización de favelas (1 subproyecto), y las de reasentamiento de familias (1 subproyecto), lo que le permitirá iniciar el proceso de convocar las licitaciones de acuerdo al calendario acordado con el Banco. Asimismo, la firma gerenciadora contratada continúa elaborando los proyectos ejecutivos de todo el programa, los cuales se estiman concluir durante el primer semestre de 1996.

**F. Terrenos**

- 3.27 La mayor parte de los terrenos donde se ejecutarán las obras del Programa drenaje son propiedad de la Prefectura Municipal de Campinas. Para los proyectos de urbanización de favelas, éstos serán implantados sobre terrenos del dominio y uso público de la PMC. Con el fin de adelantar el proceso de urbanización de los mismos la PMC finalizó, en diciembre de 1995, el proceso de desafectación para transformar su condición jurídica a terrenos de dominio público y de uso privado, para que sean susceptibles de ser enajenados y gravados por la Prefectura. Este esquema es conocido como concesión de derecho real de uso en terrenos públicos por interés social.
- 3.28 En la actualidad, todas las áreas municipales (favelas) que serán urbanizadas (Complexo São Marcos) están desafectadas. Por ende, la PMC se encuentra en proceso de otorgar la concesión de derecho real de uso a los habitantes de éstas áreas.
- 3.29 En relación con el reasentamiento de familias contempladas en el Programa, la Prefectura terminó el proceso de expropiación de parte de las propiedades de la Fazenda Santa Genebra (35 ha.), donde se realizará la urbanización de dichas áreas y la construcción de las viviendas populares. Este proceso se efectuó mediante la aprobación por el Prefecto de un decreto de expropiación por interés social, el cual contempla la negociación amigable de acordar un valor del inmueble entre el expropiado y la Prefectura. A fines de 1995, la PMC concretó el proceso y, en la actualidad, tiene la posesión legal de la propiedad.

**G. Plazo de ejecución y calendario de inversiones**

- 3.30 El plazo para la ejecución del programa es de tres años a partir de la fecha de vigencia del contrato de préstamo. Este plazo es compatible con el dimensionamiento, tipo de actividades previstas, posibilidades para efectuar el aporte local necesario para las obras del programa, especialmente de la construcción de las viviendas mínimas, de los costos concurrentes y del gerenciamiento del Programa.
- 3.31 Basado en el periodo de ejecución y la programación del Grupo Ejecutivo del Programa, se ha elaborado el correspondiente calendario de inversiones, cuyo resumen es el siguiente.

	En miles de US\$ o su equivalente				
	Año 1	Año 2	Año 3	Total	%
Préstamo BID (OC)	3.078	8.736	6.886	19.800	60,0
Aporte Local (PMC)	4.663	5.017	3.520	13.200	40,0
Total	7.741	14.753	10.506	33.000	100,0
Porcentaje	23,5	44,7	31,8	100,0	

H. Modalidad y cronograma de licitaciones

- 3.32 Las adquisiciones de bienes y las contrataciones de obras de construcción se llevarán a cabo conforme a los procedimientos del Banco y estarían estipulados en el Anexo B del contrato de préstamo. Para los servicios de consultoría previstos en el componente de fortalecimiento institucional, éstos se adquirirán dentro del ámbito nacional por financiarse con recursos de contrapartida.
- 3.33 La licitación pública internacional será obligatoria para adquisiciones cuyo valor exceda US\$350.000 para bienes, US\$200.000 para servicios de consultoría, y US\$3 millones para obras de construcción. Este último límite se justifica en función de que la ejecución de las obras de construcción del Programa se han dividido geográficamente en 2 grupos, lo cual hará más atractivo las licitaciones. Por otra parte, las características constructivas y el volumen medio de las obras son de tal magnitud que existirá interés internacional.
- 3.34 Las licitaciones por montos inferiores a estos límites procederán de acuerdo con la legislación nacional que requiere licitación pública y que no impide la participación internacional cuando se excede del equivalente de US\$100,000, y licitación privada para valores menores, lo cual es compatible con los procedimientos del Banco.

I. Reconocimiento de gastos

- 3.35 Siguiendo procedimientos aceptables al Banco y, conforme a las disposiciones de la legislación nacional, la PMC realizó gastos previos por aproximadamente US\$2,7 millones para la elaboración de: (i) los estudios de impacto ambiental y socio-económicos por US\$232.282; (ii) los estudios hidrológicos e hidráulicos en las diferentes cuencas hidrográficas donde se desarrollará el PROCEN por US\$158.991; (iii) la actualización y complementación de los proyectos básicos de todos los subproyectos, así como los proyectos ejecutivos que se encuentran en fase de preparación por US\$1.644.737; y (iv) dos pagos por un total de US\$745,000 por el terreno de Santa Genebra para la reubicación de familias. Por lo anterior, se recomienda el reconocimiento de gastos incurridos antes de la aprobación del financiamiento del Banco hasta el equivalente de US\$2,7 millones con cargo al aporte local.

J. Aspectos ambientales

1. CMA

- 3.36 El Comité de Medio Ambiente (CMA) del Banco en su reunión del 7 de marzo de 1995, clasificó el Programa en la categoría IV, en función de los eventuales efectos que tendría sobre el medio social, especialmente por el número entonces previsto de reasentamiento de

familias. El CMA consideró y aprobó el Resumen Ambiental el 11 de octubre de 1995.

## 2. Evaluación del impacto ambiental y licencias

- 3.37 La evaluación del impacto ambiental que se realizó se puso a disposición del público antes de efectuarse el análisis del Programa. Con fecha 23 de agosto de 1995, las autoridades ambientales del Estado de São Paulo aprobaron por unanimidad el estudio de impacto ambiental y su respectivo informe (EIA/RIMA). Con esta autorización se otorgó la Licencia Previa del Programa, lo cual permitió a la PMC iniciar el proceso de convocar las licitaciones y obtener la Licencia de Instalación que es necesaria antes de iniciar las obras de construcción. Terminadas e inspeccionadas las obras, se otorgaría la Licencia de Operación.

### K. Supervisión del Banco

- 3.38 En los informes que elabora la Representación sobre el estado de préstamos en ejecución, serán registrados los problemas que ocurran durante la ejecución del PROCEN y las soluciones puestas en práctica. Un resumen de estos aspectos será incluido en el informe anual de la cartera que se prepara a comienzos de cada año calendario.
- 3.39 Los resultados de la ejecución serán evaluados por el Banco dentro de los 90 días posteriores al último desembolso del préstamo y el respectivo Informe de Terminación del Proyecto (ITP) será elaborado por el Banco.

### L. Evaluación ex-post

- 3.40 El prestatario no considera necesario la realización de una evaluación ex-post del Programa, en función de que fueron definidos y acordados con el Banco una serie de indicadores técnicos, económicos, financieros, ambientales y sociales que le permitirá medir y evaluar el desempeño y los resultados del Programa.

#### IV. EL PRESTATARIO Y AGENCIA EJECUTORA

##### A. El prestatario y ejecutor

- 4.1 El prestatario sería la Municipalidad de Campinas la que también proporcionaría los recursos de contrapartida local. El ejecutor sería la Prefectura Municipal de Campinas (PMC), a través de la Secretaría Municipal de Planeamiento y Medio Ambiente.

##### B. Análisis institucional de la PMC

###### 1. Estructura organizacional

- 4.2 De acuerdo a la Constitución del país, el gobierno de las municipalidades es ejercido por el Prefecto el que tiene las funciones ejecutivas. Las funciones legislativas de la municipalidad se ubican en la Cámara Municipal. El Prefecto y los consejales son elegidos en forma directa por voto popular con un mandato de 4 años. Las próximas elecciones serán en octubre de 1996.
- 4.3 La actual organización de la PMC fue aprobada por la Ley Municipal N° 7.721 de 15 de diciembre de 1993. Está integrada por el Prefecto y su Gabinete, el que tiene las funciones de coordinar las relaciones con el Poder Legislativo 6/, por los Consejos de Gobierno, Desarrollo Urbano, Desarrollo Social, Medios Administrativos y Programas Especiales, por la Oficina del Defensor del Pueblo (Ouvidoria Pública), y por 19 Secretarías Municipales.
- 4.4 Asimismo, están vinculadas a la PMC, la Sociedad de Abastecimiento y Saneamiento S.A. (SANASA), la Central de Abastos (CEASA), la Empresa Municipal de Desarrollo de Campinas (EMDEC), la Companhia de Habitação -vivienda popular - (COHAB), una Empresa Municipal de Informática (IMA), una Empresa de Servicios Técnicos (SETEC), la empresa para el desarrollo de un polo de tecnología de punta en la región de Campinas (CIATEC), la Caja de Ahorros de la Asamblea Municipal, el Instituto de Seguridad Social del Municipio (IPMC) 7/ y el hospital municipal. Por lo expuesto, se considera que la estructura organizacional de la PMC presenta un elevado grado de complejidad, presentando la misma redundancia de funciones, particularmente, entre las 19 Secretarías.
- 4.5 En julio de 1995, la planta de personal de la PMC contaba con 13.080 personas (40% en el área operativa, 23% en el área administrativa y un 37% en posiciones de nivel profesional y/o

---

6/ Asimismo, adscrito al Gabinete del Prefecto, existe un departamento responsable por planificar y coordinar las acciones relacionadas con la defensa civil en el área del Municipio de Campinas.

7/ Por una ley municipal de agosto de 1995, se eliminó el IPMC y se creó el Sistema de Previdencia Municipal.

gerencial), presentando un incremento de 21% en relación a la del año 1990. El incremento más importante fue el del personal de nivel profesional y gerencial (31%). Del total de funcionarios de la PMC, 10.439 (80%) integran su planta permanente y 2.641 (20%) son personal temporal.

- 4.6 Asimismo, la planta de personal, en los últimos años, registró incrementos importantes reflejándose en un aumento significativo de costos. La relación de funcionarios de la PMC por 1.000 habitantes es de 14,3, lo cual se considera alto en comparación con lo que usualmente es la norma general de 10 funcionarios por mil. Para alcanzar ese nivel se requieren reformas a nivel nacional. En efecto, la estabilidad de los funcionarios públicos está asegurada por la Constitución del país, ya que impide ajustar, a niveles de eficiencia, las plantas de personal de los órganos de la administración pública, tanto a nivel federal, como a nivel de los estados o municipios. En la medida en que se lleve a cabo una reforma constitucional que permitiría a los gobiernos municipales disminuir las planillas de personal, la PMC estaría en condiciones de desarrollar y efectuar un plan de racionalización del personal.
- 4.7 Mientras lo anterior ocurra y con miras a mejorar la calidad y eficiencia de los servicios que presta la PMC a la municipalidad y, por lo tanto, disminuir los gastos corrientes, aumentando de esa forma la disponibilidad de recursos para inversiones, se ha optado por financiar, dentro del componente de fortalecimiento institucional de la PMC, una serie de estudios con la finalidad de optimizar la estructura organizacional y planta de personal de la Prefectura, así como determinar los parámetros de eficiencia que, dentro de su propia planificación, deberá alcanzar cada año, y las acciones necesarias para que la PMC logre alcanzar los niveles de eficiencia que se han definido dentro del referido componente.

## 2. Auditoría interna y externa

- 4.8 Los estados financieros de la municipalidad deben ser sometidos al análisis del Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (la Contraloría del Estado) el que emitirá su dictamen. Asimismo, dichos estados financieros deben ser sometidos a la aprobación de la Cámara Municipal de Campinas. La Cámara podrá, a su juicio, designar auditores independientes para dictaminarlos.
- 4.9 El dictamen más reciente emitido por el Tribunal de Cuentas para los estados financieros de la PMC para el ejercicio 1991, fue emitido favorablemente con fecha 26 de abril de 1995. Considerando este atraso y la estrategia de contar con dictámenes oportunos sobre las finanzas públicas del eventual prestatario, se recomienda que los estados financieros de la PMC, durante la vigencia del eventual contrato de préstamo, sean auditados por contadores públicos independientes para el caso en que el Tribunal de Cuentas no pueda realizar sus auditorías en el plazo requerido por el Banco. Para dichos efectos, se ha incorporado en el financiamiento del Programa una partida de recursos, por un monto de US\$300 mil,

con cargo a la contrapartida local para pagar los servicios de los contadores públicos durante la ejecución del PROCEN. Para la operación propuesta, se recomienda que durante la ejecución de la misma, la PMC presente, anualmente, los estados financieros del Programa que serán auditados por la Secretaría Federal de Control de la Secretaría de Hacienda.

- 4.10 La PMC no cuenta con una unidad de auditoría interna dotada de la autonomía necesaria para el desarrollo eficiente de sus labores. El Departamento de Contabilidad y Presupuesto de la Secretaría de Finanzas tiene entre sus funciones actuar como auditoría interna y atender las solicitudes que le formule el Tribunal de Contas.
- 4.11 La ausencia de una auditoría interna con la autonomía necesaria para garantizar que se apliquen los procedimientos adecuados y que la información generada sea confiable es un problema que amerita inmediata atención. La creación de una auditoría interna dotada de autonomía suficiente y reportando directamente al despacho del Prefecto es de fundamental importancia. En consecuencia, se recomienda que a los 12 meses desde la firma del financiamiento, la PMC presente evidencia de que se ha establecido una unidad de auditoría interna con las características básicas anteriormente mencionadas y con una planta de personal que contemple por lo menos 1 auditor jefe, 2 auditores nivel senior y 3 junior. A los dos años de implantada dicha unidad, los auditores independientes que se contraten para dictaminar los estados financieros del PROCEN deberán evaluar y presentar recomendaciones sobre el funcionamiento de la unidad de auditoría interna.

### 3. Política de tercerización

- 4.12 En la PMC el proceso de tercerización se inició con la contratación de parte de los vehículos y equipos utilizados en los servicios de mantenimiento de la infraestructura de la ciudad. En la actualidad, de los 358 vehículos utilizados en las tareas de mantenimiento de la infraestructura, 163 son alquilados de empresas privadas. En relación a los equipos, en el último año se contrató con empresas privadas 319 mil horas de equipos diversos, el que representó un 60% del total de horas de equipo utilizados por la PMC. Asimismo, la recolección de los desechos sólidos domiciliarios, industrial y hospitalar se encuentra 100% concesionada. Se adelanta la contratación, con empresas privadas, de los servicios de limpieza y el mantenimiento del pavimento de las calles. Sin embargo, se estima necesario que la PMC mejore la eficiencia en dichas contrataciones con fines de disminuir los costos finales de estos servicios sin perjuicio de la calidad de los mismos.

### 4. Política de informática

- 4.13 La PMC cuenta con una empresa de informática (Informática de Municipios Asociados S.A. - IMA), la que presta los servicios de procesamiento de informaciones y apoya a la PMC en los temas relacionados a equipos informáticos y programas. La PMC debería

evaluar la posibilidad, a través de un proceso competitivo, de lograr una disminución de los costos de estos servicios de informática.

- 4.14 En la actualidad la PMC dispone de 257 computadoras personales. Para fines de 1995, la meta fijada fue de 464. La PMC tiene en marcha proyectos para establecer redes locales en las Secretarías para la utilización de los recursos informáticos en las escuelas públicas y para la planificación y control en el área de salud pública municipal. En el componente de fortalecimiento institucional se incluyen los recursos para la adquisición del Sistema Geográfico de Información (GIS) y el entrenamiento del personal para su operación. Este sistema permitirá incrementar la eficiencia de la PMC, principalmente, en la planificación y control del uso del suelo urbano y de la facturación y recaudación de tributos municipales.

## 5. Conclusiones

- 4.15 Si bien la estructura organizacional y la planta de personal de la PMC presenta un elevado grado de complejidad y existen restricciones a nivel nacional que impiden, en la actualidad, disminuir la planta de personal de los organismos públicos, la operación propuesta incorpora los estudios necesarios para establecer las condiciones que permitirán iniciar las reformas en esta materia durante la ejecución del Programa. Por otra parte, también se proponen medidas para ordenar la auditoría interna de la PMC, que se consideran necesarias para el eventual prestatario.

## C. Análisis financiero histórico de la PMC

### 1. Aspectos generales

- 4.16 Los procedimientos de creación, las atribuciones y las fuentes de recursos de los municipios en la República Federativa do Brasil están establecidos en la Constitución Federal. Los recursos municipales provienen principalmente de los impuestos y tasas que aplica y recauda la municipalidad, de las transferencias constitucionales que hacen los gobiernos de los estados y el Gobierno Federal, de las aplicaciones de los sobrantes de caja de la municipalidad en el mercado financiero y de los créditos internos y externos contratados con proveedores de bienes, bancos y entidades de desarrollo.
- 4.17 Los tributos municipales más importantes son: (i) el impuesto a la propiedad urbana (IPTU); (ii) el impuesto sobre los servicios (ISS); (iii) el impuesto sobre la venta o transferencia de bienes inmuebles "inter vivos" (IBTI); y (iv) el impuesto sobre la venta de combustibles (IVVC). Asimismo, la municipalidad puede establecer y cobrar contribuciones por mejoras. La recaudación de los impuestos, tasas y contribuciones es de competencia de la Secretaría de Finanzas de la Municipalidad.



- 4.18 Los recursos por concepto de transferencias constitucionales se refieren a la participación, a través del Fondo de Participación de los Municipios (FPM), en la recaudación de algunos tributos federales, a saber: (i) el impuesto sobre la propiedad rural; (ii) impuesto a la renta (IR); y (iii) impuesto a las operaciones financieras sobre la venta de oro (IOF). También reciben las municipalidades, participación en algunos tributos que recaudan los estados: (i) el impuesto a las ventas de mercancías y a los servicios de transporte y comunicación (ICMS); (ii) impuesto sobre los productos industrializados (IPI); y (iii) impuesto a los vehículos (IPVA).

## 2. Desempeño financiero histórico

- 4.19 Con base en la ejecución presupuestaria de la PMC para el periodo 1990-1994, se analizó su desempeño histórico. En el cuadro siguiente se presenta un resumen del Flujo de Fondos de la PMC para el periodo 1992-94.

FLUJO DE FONDOS PRESUPUESTARIOS EJECUTADOS  
(valores en US\$ millones de enero de 1996)

	1992	1993	1994
1. Ingresos Corrientes	328,8	301,7	304,1
IPTU	72,8	57,9	56,4
ISS	53,4	40,7	44,3
Tasas Munic. y Contrib. Mejoras	16,2	14,1	13,1
ICMS	112,6	114,0	120,4
Otros	73,8	75,0	69,9
2. Gastos Corrientes	244,3	222,3	257,2
Personal	103,9	106,1	125,3
Servicios de Terceros	82,0	70,8	82,5
Otros	58,4	45,4	49,4
3. Ahorro Corriente	84,5	79,4	48,9
4. Servicio de la Deuda	25,7	25,2	26,1
5. Ahorro Neto	58,8	54,2	20,8
6. Ingresos de capital	12,7	2,6	1,0
7. Operaciones de crédito	12,8		
8. Rec. disponibles p/ inversión	84,3	56,8	21,8
9. Inversiones	77,7	7,6	16,9
10. Otros gastos de capital	6,3	1,0	2,1
11. Ganancias (pérdidas) por la inflación	(45,4)	(74,8)	(46,6)
12. Superávit (déficit) del año	(45,1)	(26,6)	(43,8)

- 4.20 Los déficits que muestra la ejecución presupuestal del periodo se originan, principalmente, debido a que los recursos excedentes al fin de cada mes fueron colocados en su totalidad en el mercado financiero a tasas inferiores a las de la inflación.
- 4.21 En el periodo considerado, los tributos y tasas que recauda la PMC representaron un 44% del total de los ingresos corrientes (el IPTU representó en promedio un 20% de estos ingresos, el ISS un 15%) y la transferencia por concepto de la participación de la municipalidad en el ICMS representó un 37%, el que indica una gran dependencia de la PMC en las transferencias del gobierno federal.

- 4.22 Los ingresos corrientes de la PMC disminuyeron 7,5%, pasando de US\$329 millones en 1992 para US\$304 millones en 1994. Los ítems que más contribuyeron para la disminución fueron el IPTU y ISS con bajas de 23% y 17%, respectivamente. Las causas principales se relacionan a los impactos de las elevadas tasas de inflación y la disminución de la actividad económica.
- 4.23 Los gastos corrientes se incrementaron de US\$244 millones en 1992, a US\$257 millones en 1994 en razón de un incremento de 21% en los gastos de personal. La PMC informó que los incrementos en los sueldos tuvieron como objetivo mantenerlos competitivos con aquellos practicados en el sector privado, posibilitando así, a la PMC, contratar y mantener en su planta personal calificado y motivado. Los gastos con servicios de terceros bajaron un 14% en 1993, pero en 1994, volvieron a US\$82 millones o sea, al mismo nivel de 1992.
- 4.24 El servicio de la deuda en el período se mantuvo en un promedio de US\$23 millones. A fines de 1994 existía una deuda flotante del equivalente a US\$63,5 millones compuesto por US\$42,5 millones de Restos a Pagar y US\$21 millones de deuda a corto plazo en carácter de anticipación de ingresos corrientes. El pasivo a largo plazo ascendía a US\$208,9 millones, siendo los principales acreedores: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco Mitsubishi y el Instituto Nacional de Seguro Social.
- 4.25 Además de los pasivos mencionados, existían a la misma fecha, demandas judiciales en proceso y algunas con sentencias que se estima que ascendían al equivalente de US\$70 millones. Estas demandas judiciales se originan en su mayor parte por expropiaciones efectuadas por la PMC, respecto de las cuales los demandantes reclaman como pago un diferencial de corrección monetaria superior al utilizado por la municipalidad. El municipio basó sus pagos aplicando los coeficientes oficiales de los Planes Económicos Bresser, Collor I y II, en tanto que el Tribunal de Justicia de São Paulo dio lugar al reclamo de los acreedores de utilizar coeficientes de corrección monetaria superiores a la de los Planes mencionados. Esta situación judicial se encuentra todavía en disputa por los recursos legales que la PMC está empleando ante los Tribunales de Apelación.
- 4.26 Originalmente la estimación de demandas pendientes por este concepto ascendía a US\$95 millones de los cuales la PMC pagó US\$25 millones en el período 1990-94. 8/ Tomando en cuenta los pasivos

---

8/ Durante 1995, la PMC efectuó pagos por US\$10,8 millones, por lo que la deuda judicial pendiente se estima en US\$59,2 millones al 31 de diciembre de 1995. De esta cantidad pendiente, la PMC estima que los reclamos que podrían concretarse en firme ascenderían a US\$32,4 millones, los que serían abonados en montos iguales, en los años 1996 y 97, utilizando la emisión de Bonos Municipales (Títulos da Dívida).

explicados precedentemente, la deuda total de la PMC ascendía a US\$342,4 millones al 31 de diciembre de 1994.

- 4.27 Las inversiones de US\$102 millones en el periodo no se distribuyeron de manera uniforme. En 1992 (año de las elecciones para Prefecto), se invirtió US\$78 millones. En 1993 y 1994 se invirtieron US\$7 y US\$17 millones, respectivamente. La baja en el monto de inversiones en 1993, se explica por ser el primer año de mandato del actual Prefecto y por la dificultad de obtener financiamientos de largo plazo en el país.

### 3. Conclusiones

- 4.28 Del análisis del Flujo de Fondos presupuestario ejecutado se deduce que la PMC presentó déficits de US\$45 millones en 1992, US\$27 millones en 1993 y US\$44 millones en 1994. El déficit de 1994 empeoró principalmente como consecuencia del aumento del gasto en personal y por mantenerse deprimido el nivel de ingresos corrientes, sobre todo en el impuesto a la propiedad que fue el más afectado por la inflación. Esta situación evidencia una deficiente administración tributaria y de gestión de gastos, que impidió que se mantuviera un nivel adecuado de inversiones.
- 4.29 Los citados déficits presupuestarios anuales corresponden a Restos a Pagar que la PMC cancela en su mayor parte con los ingresos del año siguiente y con las disponibilidades existentes al cierre de cada año. Debe destacarse que, en 1994, se utilizaron créditos de corto plazo por un monto de US\$21 millones para atender los déficits generados.
- 4.30 Sobre la base del análisis precedente, se consideró necesario incorporar en el Programa un componente de fortalecimiento institucional y financiero con el propósito de apoyar a la PMC en: (i) incrementar su eficiencia en la facturación y cobro de tributos; (ii) optimizar la estructura organizacional, con miras a incrementar la eficiencia administrativa y bajar costos de funcionamiento, principalmente los relacionados con personal y servicios de terceros; (iii) elaborar planes de inversión de mediano y largo plazos financieramente factibles; y (iv) incrementar la eficiencia y eficacia de la planificación y control del uso del suelo urbano.

#### D. Componente de fortalecimiento institucional y financiero

##### 1. Aspectos generales

- 4.31 La PMC viene desarrollando en la actualidad esfuerzos importantes para incrementar sus ingresos corrientes y mejorar la calidad de los servicios que presta a la comunidad. La PMC contrató los servicios de "batimiento catastral por aerofotogrametría" el que cubrió 120 mil de los 220 mil inmuebles urbanos en el área del municipio. A finales de 1995, el reempadronamiento de los inmuebles y los trabajos de aerofotogrametría y reconstitución gráfica se

encontraron sustancialmente avanzados. Se actualizó el catastro de contribuyentes del impuesto a los servicios y se incrementó el control sobre los más importantes. Se adelantan programas de informatización de las Secretarías y de capacitación y motivación de su personal con miras a incrementar la eficiencia de los servicios que presta la PMC a la población de Campinas. Sin embargo, la PMC aún no dispone de estimaciones de cuál sería su potencial de recaudación de tributos, ni de parámetros que le permitirían una mejor planificación y control de sus gastos. Tampoco dispone de herramientas que permitan mejorar de manera importante la eficiencia de su planificación económico y del uso del suelo en el área del municipio.

- 4.32 Adicionalmente, como se indicó anteriormente, la estructura organizacional de la Prefectura resulta compleja por el número excesivo de Secretarías, lo cual contribuye a algunas duplicaciones y sobreposiciones de funciones de una Secretaría con otra. Asimismo, la planta de personal se ha incrementado de forma importante en los últimos años, sin que se haya determinado las necesidades efectivas de personal propio para desarrollar de forma eficiente los servicios en la PMC.
- 4.33 Con el objetivo de aumentar la eficiencia de la PMC en la facturación y recaudación de impuestos, tasas y contribuciones, en la administración de sus recursos humanos, materiales y financieros, en la prestación de servicios a la población y también permitir una mejor planificación y control del uso del suelo urbano, fue incluido como parte del PROCEN un componente de fortalecimiento a la PMC con un costo total estimado de US\$1,5 millones.
- 4.34 Considerando la importancia que tiene la ejecución adecuada y oportuna del componente de fortalecimiento institucional de la PMC, se recomienda que se incluya como cláusula contratual la obligación de la PMC de: (i) presentar a satisfacción del Banco, previo al llamado para la adquisición de servicios de consultoría, los términos de referencia de dichas consultorías; (ii) presentar evidencia de haber contratado las consultorías dentro de los 8 meses de haberse firmado el eventual contrato de préstamo; y (iii) presentar los resultados de los trabajos de las consultorías, dentro de los 24 meses a partir de la firma del eventual contrato de préstamo.

## 2. Descripción de las actividades del componente de fortalecimiento institucional

- 4.35 El componente de fortalecimiento institucional está integrado por varias actividades: (i) elaboración del perfil económico del municipio de Campinas; (ii) determinación de la recaudación potencial de impuestos, tasas y contribuciones; (iii) evaluación de la eficiencia de la PMC en el proceso de facturación y recaudación de tributos, y recomendación de mecanismos y acciones para incrementar la eficiencia del proceso con miras a alcanzar el

potencial calculado; (iv) evaluación de la estructura organizativa actual de la PMC con miras a determinar la estructura funcional óptima; (v) evaluación de la disponibilidad y calidad de los servicios que presta la PMC a la población, con la finalidad de determinar parámetros que permitan desarrollar y poner en funcionamiento la metodología/sistema que la PMC pueda utilizar para evaluar y controlar la calidad de los servicios que presta; (vi) evaluación de la eficiencia de la PMC en la utilización de sus recursos humanos, materiales y financieros para definir parámetros que permitan desarrollar y poner en funcionamiento la metodología/sistema que la PMC pueda aplicar para medir y controlar la eficiencia en la utilización de sus recursos humanos, materiales y financieros; y (vii) identificar y evaluar alternativas disponibles de sistemas tipo GIS para adquirir la que mejor se adapta a las necesidades actuales y futuras de la PMC, ponerlo en funcionamiento y entrenar el personal necesario para la operación y mantenimiento de dicho sistema.

- 4.36 La ejecución del componente se realizará mediante la contratación de firmas consultoras especializadas y consultorías individuales, siguiendo los procedimientos del Banco que rigen sobre la materia. La duración total estimada para la ejecución del componente de fortalecimiento institucional de la PMC es de 16 meses.

## V. VIABILIDAD DEL PROGRAMA

### A. Viabilidad técnica

5.1 Técnicamente, el Programa es factible y se justifica ampliamente. Las principales consideraciones que sustentan esta posición son:

- a. responde a necesidades urgentes de disminuir las áreas críticas que se inundan casi todos los años, en varios sectores urbanos importantes de Campinas conforme a criterios de priorización presentados por la PMC y considerados satisfactorios por el Banco.
- b. se cuenta con los diseños básicos de ingeniería para todos los subproyectos, lo que permite la estimación adecuada de costos y la preparación de los documentos y pliegos de licitaciones. La firma consultora contratada se encuentra elaborando los proyectos ejecutivos, los cuales serán concluidos durante el primer semestre de 1996.
- c. el calendario de ejecución refleja en forma adecuada los plazos requeridos para todas las actividades previstas y, por lo tanto, el plazo de tres años propuesto para el periodo de desembolsos, se considera realista y factible;
- d. La PMC, a través de las Secretarías de Obras, Servicios Públicos, y de Administraciones Regionales, cuentan con suficiente experiencia tanto en el diseño de obras de canales, vías y obras de protección, como de la supervisión de ellas, comprobado en el desarrollo de muchas obras similares ejecutadas y en proceso de ejecución con recursos propios y de la Caixa Econômica Federal (CEF). Además, la Secretaría Municipal de Habitación (SMH), y la firma consultora que realizará el gerenciamiento tienen bastante experiencia en los procesos de urbanización y reasentamiento de familias, las cuales se realizarán coordinadamente con las obras de canales, vías y de protección. También la firma supervisora, a ser contratada mediante licitación internacional, tendrá dentro de su personal especialistas en dichas actividades.

### B. Viabilidad institucional

5.2 Con base en el análisis desarrollado, se considera que la PMC cuenta con la capacidad institucional de llevar adelante de manera satisfactoria el Programa PROCEN. Asimismo se considera que, no obstante la actual estructura organizacional, la PMC podrá cumplir de forma satisfactoria con sus atribuciones normales y aquellas del Programa. Además, el hecho de que la PMC cuenta con el apoyo de una firma consultora para el gerenciamiento del Programa, ello contribuye a asegurar la viabilidad de la ejecución. Por otra parte, se ha incluido un componente de fortalecimiento institucional con el objetivo de incrementar la eficiencia de la

PMC en la facturación y recaudación de tributos, en optimizar su estructura organizacional, en mejorar el control de los gastos corrientes, y en planificar mejor sus inversiones y uso del suelo.

C. Viabilidad financiera

1. Aspectos generales

- 5.3 Las proyecciones financieras de la PMC para el período 1995-2006, se expresan en moneda de enero de 1996. La información financiera utilizada incorpora la ejecución presupuestaria de la PMC hasta octubre de 1995, y para el resto del año se utilizaron datos preliminares relativos a noviembre y los estimados para diciembre, incluyendo proyecciones de restos a pagar, lo que permitió captar varios de los efectos de la estabilización de la economía sobre las finanzas de la PMC durante el año 1995.
- 5.4 Para los años 1996-2006 se adoptaron parámetros que reflejarían las tendencias de la economía y sus efectos sobre los ingresos de la PMC, el comportamiento del traspaso de los fondos del gobierno federal, los esfuerzos recientes por aumentar la eficiencia en el cobro de los tributos municipales, los gastos de personal y cargos sociales, y los resultados que se espera obtener de las acciones de fortalecimiento institucional ya en marcha y por ejecutar como parte del Programa PROCEN. El servicio de la deuda a largo plazo (excluyendo el pasivo judicial - ver ¶ 5,8) toma en cuenta el saldo al 31 de diciembre de 1995, la deuda resultante de los créditos considerados en el período, y el posible financiamiento parcial del Banco para el Programa. Asimismo, se atienden las disposiciones establecidas en la Resolución N° 11/94 del Senado Federal do Brasil, la que establece los límites de endeudamiento de los estados y municipios.

2. Resultado de las proyecciones financieras

a. Año 1995

- 5.5 Para el año de 1995, los ingresos corrientes muestran un importante aumento del 28% con respecto a 1994, en tanto que los gastos corrientes aumentan en mayor proporción, alcanzando el 29%. Dentro de los ingresos corrientes se destaca el aumento del ICMS en un 33% (de US\$120 millones a US\$159 millones) en tanto que los ingresos propios aumentaron solamente un 17% (de US\$114 millones a US\$133 millones). Con una administración tributaria más eficiente podría alcanzarse un potencial de recursos propios más elevados. De los gastos corrientes el rubro de gastos en personal reflejó un incremento de un 38% (de US\$125 millones a US\$172 millones), lo que absorbió una gran parte de la mayor generación de los ingresos corrientes.

- 5.6 Si bien el ahorro corriente de 1995 ascendería a US\$60 millones, el servicio de la deuda que alcanzaría a US\$38 millones, 9/ dejaría un monto líquido para inversiones de US\$22 millones. No obstante, las inversiones alcanzarían US\$44 millones para lo cuales se tiene asegurado solamente US\$11 millones de crédito a largo plazo de la Caixa Econômica Federal (CEF), quedando así una brecha de US\$11 millones que incidiría, principalmente, en el incremento de los restos a pagar que alcanzaría un saldo de US\$48 millones.
- 5.7 La deuda flotante al 31 de diciembre de 1995 se estima que ascendería a US\$66 millones, incluyendo US\$18 millones de crédito a corto plazo que la PMC contrata por anticipación de ingresos corrientes propios (operaciones "ARO - Antecipação de Receitas Orçamentárias"), y US\$48 millones de restos a pagar. La deuda a largo plazo ascendería a US\$187 millones y los pasivos judiciales a US\$59 millones. El pasivo total, en consecuencia, alcanzaría a US\$312 millones.
- 5.8 En relación al pasivo judicial pendiente al 31 de diciembre de 1995 estimado en US\$59 millones, la PMC considera que los reclamos que podrían concretarse en firme ascenderían a US\$32,4 millones, monto que sería abonado en dos partes iguales de US\$16,2 millones en los años 1996 y 1997, mediante una emisión de bonos municipales. Por ley municipal la PMC tiene autorizada la emisión de estos bonos y la misma fue aprobada por el Banco Central y el Senado Federal.
- 5.9 La PMC estima poder colocar estos bonos en el mercado de capitales del país, ya sea a través de bancos y/o fondos de pensión, a un plazo de 5 años y a una tasa real de interés del 15% anual. El pago de las amortizaciones e intereses se efectuará al vencimiento de los bonos, lo cual ocurrirá en los años 2000 y 2001.
- 5.10 Con base al análisis realizado del año 1995, la situación financiera de la PMC muestra que la misma se caracteriza por altos pasivos de corto plazo que parcialmente financian inversiones físicas y generan costos financieros elevados, así como gastos elevados en personal y servicios con terceros que en el año representaron el 70% de los ingresos corrientes.

b. Período 1995-2006

- 5.11 En la tabla que sigue se presenta un resumen del Flujo de Fondos de la PMC para el período 1995-2001.

---

9/ El alto servicio de la deuda incluye intereses de US\$13 millones correspondiente a los créditos de corto plazo.



**Flujo de Fondos período 1995-2001**  
**Valores en US\$ millones de enero de 1996**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1. Ingresos Corrientes	390,5	413,9	423,2	435,3	448,9	462,3	476,4
IPTU	64,6	75,2	76,7	78,2	79,8	81,4	83,0
IPTU increm. PROCEN					0,5	0,5	0,5
ISS	54,3	57,1	59,3	61,7	64,2	66,8	69,4
Tasas Munic.y Contrib.	14,0	16,5	18,9	19,2	19,6	20,0	20,4
Contrib.Mejorias-PROCEN					1,0	1,0	1,0
ICMS	158,7	177,3	184,4	191,8	199,5	207,4	215,7
Otros	98,9	85,8	83,9	84,0	84,2	85,2	86,3
2. Gastos Corrientes	330,8	367,4	378,0	388,2	398,0	407,6	416,6
Personal	171,5	207,4	210,5	213,7	215,8	218,0	220,1
Servicios de Terceros	93,7	90,4	92,6	95,0	97,8	100,7	103,8
Otros	65,6	69,6	74,9	79,5	84,4	88,9	92,7
3. Ahorro Corriente	58,7	46,5	45,2	46,7	50,8	54,7	59,8
4. Servicio de la Deuda	37,6	41,3	26,3	18,4	18,7	50,2	50,2
5. Ahorro Neto	22,1	5,2	18,9	28,3	32,2	4,5	9,5
6. Ingresos de capital	1,4	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0
7. Operac. de Crédito	11,2	20,9	22,6	8,4	3,5		
BID		1,5	8,4	8,4	3,5		
Otras		19,4	16,2				
8. Rec. disp.p/ inversión	34,7	27,8	43,3	38,5	37,6	6,4	11,5
9. Inversiones	44,0	10,6	19,4	23,7	16,7	12,0	12,0
PROCEN	0,0	2,4	9,4	11,7	4,7		
Otras inversiones	44,0	8,2	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0
10. Otros gastos capital	11,1	16,2	16,2				
11. (Pérdidas) inflación	(10,3)						
12. Superávit/(déficit)año	(30,6)	1,1	7,7	14,8	20,9	(5,6)	(0,5)
12a. Superávit/(déficit)acum.	(30,6)	(29,5)	(21,8)	(7,0)	13,9	8,3	7,8

5.12 Los ingresos incrementales por concepto del IPTU generado por la valorización de los inmuebles en las áreas de influencia del PROCEN, se estiman en US\$4 millones hasta 2006. Adicionalmente, con la utilización del mecanismo de contribuciones de mejoras para cubrir los costos de las obras de canalización, se estima recuperar hasta US\$5 millones.

5.13 Se estima que en 1996 el ahorro corriente ascendería a US\$47 millones, lo que representa una disminución con respecto a los US\$60 millones de 1995, fundamentalmente debido a la incidencia del aumento en los gastos de personal por el incremento salarial de 13,8% dispuesto por Ley Municipal a partir del primero de enero de 1996.

5.14 A su vez el servicio de la deuda en 1996 se elevaría a US\$41 millones, principalmente por incluir la cancelación del crédito a corto plazo "Operação ARO" como consecuencia de la necesidad de discontinuar este mecanismo costoso de financiamiento, el cual está

siendo aplicado en forma permanente por la PMC, inclusive para financiar gastos de capital.

- 5.15 Como consecuencia de lo explicado precedentemente, el ahorro neto en 1996 disminuiría a un monto de US\$5 millones, el que sería suficiente para cubrir la contrapartida local del Programa propuesto para tal año y, a la vez, limitante para efectuar otras inversiones de igual o mayor envergadura. Cabe destacar que, de cumplirse los supuestos de la proyección financiera, el año 1996 concluiría prácticamente sin déficit, lo que significa que no se producirían nuevos restos a pagar. Esta situación permitiría la flexibilidad de poder incurrir en algún monto de restos a pagar incrementales en el eventual caso de no materializarse alguno de los supuestos correspondientes a los ingresos y gastos. A partir de 1997, el ahorro neto mejoraría gradualmente a niveles que permitirían a la PMC una mayor holgura para la contrapartida local del Programa, así como llevar a cabo otras inversiones.
- 5.16 Con base en lo anterior, y con la finalidad de asegurar la ininterrumpida ejecución del Programa, se recomienda, como condición previa, que la PMC presente evidencia de haber constituido una cuenta especial, de conformidad con los términos acordados con el Banco, en una institución financiera aceptable a éste último, con el fin de demostrar anualmente la disponibilidad de recursos de contrapartida local para dicha ejecución.
- 5.17 A los efectos de establecer las bases y condiciones para facilitar el inicio del proceso de recuperación financiera de la PMC, se plantea la necesidad de recomendar, como condición previa, la cancelación por parte de la PMC de las operaciones "ARO" que, al 31 de diciembre de 1995, ascendían a US\$18 millones, y no volver a recurrir a este mecanismo costoso de financiamiento.

### 3. Indicadores de desempeño

- 5.18 Con el propósito de realizar un seguimiento del avance de la recuperación financiera de la PMC se desarrollaron un conjunto de indicadores de desempeño. Los indicadores de desempeño son los siguientes:
- (i) recaudación tributaria propia 10/por habitante;
  - (ii) eficiencia de la PMC en la recaudación de tributos propios, que es la expresión, en porcentaje, de la relación entre los tributos propios efectivamente recaudados y el monto facturado a los contribuyentes;

---

10/ Recaudación del IPTU, ISS, ITBI y otros tributos de responsabilidad directa de la PMC.

- (iii) recaudación potencial, que es la expresión, en porcentaje, de la relación entre el monto de tributos 11/ facturado y el monto potencial que se podría facturar;
  - (iv) relación (expresa en porcentual) entre el ahorro corriente y los ingresos corrientes; y
  - (v) relación (expresa en porcentual) entre el ahorro neto y los ingresos corrientes;
- 5.19 Los indicadores relacionados en (i), (ii) y (iii) permitirían el seguimiento y evaluación de la eficiencia de la PMC en el manejo de su aparato recaudador de tributos. El indicador descrito en el literal (iv), permitiría dar seguimiento y evaluar la eficiencia de la Prefectura en la administración de sus gastos de funcionamiento y el presentado en (v), permitirá que se controle el endeudamiento (principalmente para el financiamiento de inversiones) de manera segura.
- 5.20 Los valores para los indicadores relacionados en (i) y (iv) se obtienen directamente de las proyecciones financieras desarrolladas para el período 1995-2006, y son los valores mínimos que la PMC debería alcanzar.

#### 4. Conclusiones

- 5.21 Se considera que con las medidas de ordenamiento financiero e institucional propuestas y que se adoptarían durante la ejecución del Programa, la situación financiera de la PMC mejoraría sustancialmente, permitiéndole ejecutar el PROCEN de acuerdo a su cronograma de ejecución, pagar oportunamente el servicio de la deuda y obtener superávits anuales que podrán dedicarse a otras inversiones de capital. Con miras a disminuir riesgos posibles, actuando en las variables sobre las cuales la PMC tiene control, el Programa propuesto pone especial énfasis en: (i) acciones que está desarrollando la PMC para incrementar sus ingresos tributarios; (ii) acciones puntuales contempladas en el componente de fortalecimiento institucional; (iii) el control de los gastos, sobre todo los que se relacionan con personal; y (iv) mantener una política de endeudamiento saludable a corto y mediano plazo.
- 5.22 Asimismo, habiéndose limitando el Programa y a las obras de mayor impacto social, se logró aumentar la matriz de financiamiento del Banco (60%), por lo que se reduce las necesidades anuales de aporte local por parte de la PMC. Con este esquema desde el punto de vista financiero, se estima viable la operación propuesta.

---

11/ Una de las actividades que integra el componente de fortalecimiento institucional de la PMC tiene como meta la determinación del potencial de facturación de tributos en el Municipio de Campinas.

- 5.23 Por otra parte, se considera que con las medidas recomendadas se establecen las condiciones para administrar los riesgos asociados con las elecciones municipales de 1996, en cuanto a la disminución de la recaudación de tributos, aumento de gastos de personal y de inversiones, así como con la práctica de recurrir a préstamos de corto plazo, independientemente de sus costos financieros. Estas medidas también contemplan las acciones legales que la PMC está realizando en relación al monto y oportunidad de pagar los pasivos judiciales, así como las acciones para mitigar los riesgos asociados con la colocación en el mercado de los bonos municipales para la cancelación de esta deuda judicial.

D. Viabilidad económica

- 5.24 A pesar de que en la presente etapa sólo se financiarán los proyectos de 2 cuencas, el Banco analizó la viabilidad económica de la totalidad del Plan Director de Drenaje del PROCEN.
- 5.25 Para efectos del análisis socioeconómico, las obras se agruparon en 12 subproyectos (8 de drenaje -2 por cuenca- y 4 de urbanización -1 por cuenca-). Adicionalmente, los subproyectos de reasentamiento se incluyeron en los de drenaje o de urbanización dependiendo de los objetivos de cada uno.
- 5.26 Para cada componente, se analizaron los siguientes aspectos socioeconómicos: (i) análisis de alternativas; (ii) análisis beneficio costo; (iii) análisis de beneficiarios, incluyendo la capacidad de pago de los potenciales beneficiarios. Los resultados se presentan en precios eficiencia numerario consumo, en valores constantes de abril de 1995. A partir del análisis se introdujeron cambios en los proyectos ahorrándole a la PMC US\$5,8 millones, de los cuales US\$3,1 millones corresponden a ahorros por contar con soluciones de menor costo y US\$2,7 millones por aumento en el valor presente neto de los proyectos modificados gracias al análisis beneficio-costo. (De éste último total, US\$1 millón corresponde a las obras de las cuencas a ser financiadas por el Banco). En los archivos de la Región I se encuentran los documentos de apoyo con la metodología y los resultados detallados del análisis.
- 5.27 Para verificar si con el presente Programa se resuelven los problemas mencionados en el capítulo I, se diseñaron ciertos indicadores de propósito, los cuales se presentan en anexo en el Marco Lógico del Programa. Estos indicadores muestran la frecuencia de daños a la propiedad y a los habitantes ocurridos por el desborde de los arroyos en los sitios de intervención, de interrupción de vías arteriales y la tasa de enfermedades ocasionadas por el desbordamiento de los arroyos.

1. Análisis de alternativas

- 5.28 Se revisaron tres aspectos: (i) capacidad óptima de los canales (período de recurrencia óptimo); (ii) combinación óptima de número

de personas reasentadas como solución no estructural y canalización de los arroyos; y (iii) tipo de sección y material de revestimiento del canal.

a. Capacidad de los canales

- 5.29 La PMC tiene como política canalizar los arroyos para caudales con probabilidad de ocurrencia de uno en 25 años. Para determinar si es una política razonable, se hizo un análisis en el cual se maximiza el valor presente de los beneficios netos para canales con capacidad de crecientes con período de recurrencia de 10, 25 y 50 años. Este análisis se realizó para los canales diseñados para caudales superiores a 100 m<sup>3</sup>/seg., lo que corresponde, a los subproyectos Anhumas y Piçarrão. En el análisis se encontró que la capacidad de diseño óptima es de 25 años de período de recurrencia.

b. Canalización versus reasentamiento

- 5.30 Se estudiaron alternativas de reasentar la población afectada por crecientes para no tener que canalizar los arroyos. Como resultado se encontró que era más económico reasentar a la población afectada por crecientes del Parque São Quirino que canalizar el trecho del arroyo Anhumas. En la cuenca del arroyo Quilombo, la alternativa más económica resultó ser una solución intermedia, en la que se reasentaría una parte y se dragaría el río para que tenga una mayor capacidad y así evitar reasentar la totalidad de la población. Esta modificación se incluyó en el diseño del subproyecto. La solución de canalizar los arroyos en los restantes puntos de inundación resultó ser la de mínimo costo.

c. Secciones y revestimientos

- 5.31 Los diseños adoptados corresponden a soluciones técnicamente viables de mínimo costo. Se consideraron alternativas de sección, revestimiento y ampliación del canal existente o simplemente dragado. La mayoría de los subproyectos tienen la restricción de espacio debido a que el curso de los arroyos se encuentra en medio de avenidas que van paralelas al curso. En estos casos, las soluciones de mínimo costo correspondieron a canales rectangulares abiertos o cerrados, o a ampliaciones de los canales existentes adicionando una nueva celda.
- 5.32 En los arroyos sin restricción de espacio las soluciones de mínimo costo correspondieron a canales trapezoidales revestidos, canales rectangulares en gabión o dragado sin revestimiento. El análisis de mínimo costo incluyó los costos de operación y mantenimiento que en el caso de dragado son altos (dragado cada 5 años).

## 2. Análisis beneficio costo

### a. Drenaje

- 5.33 Se consideraron como beneficios de los subproyectos de drenaje el incremento del valor de las viviendas que actualmente sufren inundaciones de crecientes con periodo de recurrencia menor a 25 años, la diferencia entre el valor de mercado de la nueva vivienda de la familias que serán reasentadas y el de la que perderían y el ahorro de costos por el tráfico de vehículos que transitan por la zona a través de vías arterias y el valor del tiempo recuperado por los subproyectos de los usuarios de dichas vías. Para determinar el aumento del valor de la vivienda se elaboró un modelo econométrico en donde se incluyó como variable independiente la posibilidad de inundación de la vivienda. Se encontró que, en promedio, el aumento del valor de los domicilios sería del 15%.
- 5.34 Se incluyeron como costos económicos los de oportunidad de los recursos utilizados necesarios para que los beneficios se materialicen. Dentro de los costos de inversión se tuvieron en cuenta los de reasentamiento que incluyen el costo de oportunidad de la tierra (la tierra fue canjeada por permisos para desarrollo urbanístico de otras tierras) y los costos de los servicios sociales (guarderías, escuelas y centros comunitarios y de recreación). Adicionalmente, se incluyeron los costos incrementales de operación y mantenimiento de los canales y de las obras de reasentamiento. Se resalta que a los costos directos de inversión se les adicionó 14% por ingeniería y administración y 10% por imprevistos. Los costos económicos de drenaje son en promedio US\$ 4.800 por vivienda.
- 5.35 Como resultado se encontró que los subproyectos son factibles en zonas densamente pobladas y de costos de canalización bajos. En los casos donde los subproyectos no eran factibles se disminuyó la cobertura del subproyecto atendiendo únicamente zonas densamente pobladas. Los resultados son los siguientes:

Nombre	Cuenca	Costo Económico (US\$ Miles)	Beneficio Económico (US\$ Miles)	Relación B/C	TIRE %
ANHUMAS	Anhumas	15.992	27.317	1,71	31,6
VILA BRANDINA	Anhumas	535	596	1,11	24,8
QUILOMBO	Quilombo	12.337	12.658	1,03	15,6
VILA EULINA	Quilombo	696	1.433	2,06	130,5
PIÇARRÃO	Picarrao	4.794	10.572	2,21	57,2
FRAY ANGELIS	Picarrao	251	582	2,32	159,9
CAPIVARI	Capivari	3.362	3.614	1,07	14,1
VILA	Capivari	1.029	1.128	1,10	17,8
AEROPORTO					

**b. Urbanizaciones**

- 5.36 Se consideraron como beneficios de los subproyectos de urbanización el incremento del valor de las viviendas que van a permanecer en la favela y la diferencia entre el valor de mercado de la nueva vivienda de la familias que serán reasentadas y el de la que perderían. Los proyectos de urbanización con reasentamiento resultaron no viables y, por lo tanto, no aparecen dentro del Plan Director de Drenaje.
- 5.37 Para determinar el aumento del valor de las viviendas se efectuó una encuesta en las favelas con y sin urbanización y se ajustó un modelo econométrico que mostraba el aumento del valor por cada intervención. Utilizando el modelo, se pronostica que debido a las intervenciones del programa el valor de cada vivienda aumentará en US\$7.047 que corresponde a US\$54 por metro cuadrado. Este valor se considera alto. Sin embargo, el análisis de sensibilidad demuestra que, si el valor de las viviendas aumentase solamente US\$40/m<sup>2</sup> los subproyectos todavía serían factibles.
- 5.38 Se consideraron como costos económicos los de inversión en agua potable y alcantarillado incluyendo: (i) los que debe incurrir SANASA para llevar los servicios y que no están incluidos en el proyecto; (ii) los de inversión de energía eléctrica; y (iii) los de inversión, operación y mantenimiento de las vías y reasentamientos, incluyendo los de oportunidad de la tierra de estos últimos.
- 5.39 Los indicadores económicos de los proyectos viables son:

Nombre	Cuenca	Costo Económico (US\$ Miles)	Beneficio Económico (US\$ Miles)	Relación B/C	TIRE %
São Marcos	Quilombo	2.009	2.914	1,45	61
São Quirino	Anhumas	399	903	2,26	126
Vila Brandina	Anhumas	981	1.999	2,03	128

**3. Análisis de sensibilidad**

**a. Drenaje**

- 5.40 Para los subproyectos de drenaje se realizó análisis de sensibilidad a los beneficios por valorización y por ahorro de costos de tráfico y, a los costos de inversión, operación y mantenimiento. Los resultados de viabilidad de los subproyectos son robustos en cuanto a los beneficios por valorización, ya que éstos deberían disminuir en 30% para que el subproyecto más débil no sea factible lo cual tiene una probabilidad de ocurrencia del 15% que se considera baja.
- 5.41 En caso de que no se considere el ahorro de tráfico como beneficios de los subproyectos, uno de los subproyectos no sería factible. En

este caso, los beneficios por tráfico no deberían disminuir en más del 10%. Sin embargo, teniendo en cuenta que no se consideró dentro de los beneficios el tráfico generado, la factibilidad de este subproyecto se considera robusta.

- 5.42 En caso de que los costos de los subproyectos Complejo São Marcos en la cuenca del Quilombo, Campos Eliseos y Vila Aeropuerto en la cuenca del Capivari aumentasen en 10%, éstos no serían factibles. Sin embargo, teniendo en cuenta que en el análisis se utilizaron 10% de costos de imprevistos, el riesgo de que no resulten factibles es bajo.

b. Urbanización

- 5.43 Para los subproyectos de urbanización se realizó análisis de sensibilidad a los beneficios y a los costos. Se concluye que la viabilidad de éstos es robusta, ya que los beneficios deberían caer en 25%, es decir, que el valor de las viviendas aumenten con la urbanización menos de US\$4.000, o que los costos aumenten en más del 45% para que los proyectos no sean factibles, lo cual se considera poco probable.

4. Selección de las cuencas a financiar

- 5.44 Para elegir cuales de los proyectos económicamente viables se financiarían, se tuvo en cuenta los siguientes criterios y restricciones: (i) ejecutar la totalidad de obras de las cuencas seleccionadas; (ii) la restricción presupuestal dada por el análisis financiero; (iii) beneficiar el mayor número total de familias; y (iv) beneficiar el mayor número de familias de bajos ingresos. Como resultado del análisis se escogieron las obras de las cuencas de los arroyos Quilombo y Piçarrão cuyo número de familias beneficiadas sería 4.112, de las cuales 2.617 (65%) son de bajos ingresos. En las cuencas de los arroyos Anhumas y Capivari, el número de familias es de 2.888, de los cuales 1.194 (41%) son de bajos ingresos.

E. Análisis de los beneficiarios

1. Recuperación de costos

- 5.45 La Municipalidad de Campinas recuperará la inversión de la siguiente manera: (i) la inversión en canalización será pagada por los beneficiarios directos e indirectos durante 3 años a partir de la finalización de las obras y los costos de operación y mantenimiento serán pagados vía el impuesto predial; (ii) la inversión en urbanización de favelas no será recuperada y sólo se cobrará los costos de operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica por medio de tarifas; (iii) el valor invertido en reasentamiento será pagado por los beneficiarios durante 25 años.



- 5.46 En cuanto a la recuperación de la inversión por canalización, se consideran beneficiarios directos e indirectos los domicilios localizados a menos de 400 metros de distancia del arroyo controlado. Los costos de los subproyectos se repartirán inversamente proporcionales a la distancia y directamente proporcional al incremento en el valor de la propiedad. Esta repartición de costos está de acuerdo con el modelo econométrico de valorización, lo que hace equitativo el pago por subproyecto.
- 5.47 La PMC argumenta que no cobrará la inversión de la urbanización, ya que los habitantes, por encontrarse en terrenos de dominio y uso público, no pueden poseer la propiedad legal del predio. Para los subproyectos de reasentamiento, los costos de la infraestructura (área urbanizada), del terreno y de las viviendas serán recuperados a través del cobro que hacen el Fundo de Apoio à População de Sub-Habitação Urbana (FUNDAP) o la COHAB a los beneficiarios <sup>12/</sup>. Las deudas serán amortizadas en cuotas mensuales durante 25 años. El valor de las amortizaciones se actualiza con base en el índice de precios que determine el gobierno para el sector de vivienda y los intereses son del 6% al año. Adicionalmente, se otorga un subsidio focalizado y temporal para beneficiarios cuyas amortizaciones sobrepasen el 20% del ingreso familiar. Se resalta que el dinero recaudado no será utilizado para la amortización del financiamiento del Banco, sino que será utilizado por estas entidades para financiar proyectos de la misma naturaleza en las comunidades de bajos ingresos.

## 2. Capacidad de pago

- 5.48 La PMC presentó un programa tentativo de pago de la "contribución por mejoras" que deberán cancelar los beneficiarios de los proyectos de drenaje basado en la propuesta de ley que se describe más adelante. De acuerdo a la propuesta, los costos de drenaje se repartirían entre los domicilios beneficiados. Se destaca que estos se disminuyeron al descontar los costos proporcionales a los beneficios de tráfico.
- 5.49 Los valores de pago originalmente propuestos se compararon con los ingresos familiares por zonas catastrales. Se encontró que 87% de la población pagará menos del 3% de sus ingresos mensuales, 8,6% pagará entre 3% y el 5% y 4,4% pagará más del 5% de sus ingresos mensuales. Es probable que los que tengan que pagar más del 3% del ingreso familiar, tendrán dificultades en cancelar las cuotas. Cabe

---

<sup>12/</sup> El FUNDAP, creado por Ley Municipal de 1980, tiene la función principal de financiar una canasta de materiales de construcción para las familias que viven en favelas en proceso de urbanización o en nuevas áreas de reasentamiento. Este fondo se financia con un 0,5% y 1%, respectivamente, de los ingresos de SANASA y SETEC, pudiendo recibir también recursos asignados en el presupuesto de la PMC y de otras fuentes públicas o privadas.

indicar, que la municipalidad no tendría problemas financieros si dejase de recaudar esos ingresos.

- 5.50 Actualmente se encuentra en consideración un proyecto de ley de la municipalidad que modificaría la actual ley de contribución de mejoras. Dada la importancia del tema y su relación directa con el Programa, se recomienda que, antes del primer desembolso, la PMC presente un decreto municipal que contenga las disposiciones para la recuperación de costos de las obras de drenaje localizadas en la jurisdicción de la Municipalidad de Campinas, incluyendo su cronograma de implantación correspondiente. Asimismo, dentro de un plazo de 18 meses contados a partir desde la firma del eventual financiamiento del Banco, la PMC deberá demostrar que ha implantado el esquema de recuperación de costos de las obras de drenaje, el cual deberá contemplar, por lo menos, un período de cinco años para el pago de las contribuciones por mejoras.
- 5.51 En cuanto al pago del impuesto predial, este se incrementará en US\$1,7 millones que en promedio por domicilio son US\$68 por año. Este valor se considera aceptable ya que corresponde a menos del 5 por mil del ingreso familiar.
- 5.52 En cuanto a los costos de operación y mantenimiento de la urbanización de favelas estos serán recuperados a través de tarifas de energía y agua potable y alcantarillado. Los valores de estos servicios varían entre el 1,1% y el 2% del ingreso familiar mensual lo cual se considera adecuado.

### 3. Focalización hacia grupos de bajos ingresos

- 5.53 Se utilizó la metodología acordada con la División de Programas Sociales, según la cual se calcularía independientemente el porcentaje de familias de bajos ingresos en los subproyectos de drenaje y de urbanización de favelas y posteriormente se ponderarían estos valores con los costos de los subproyectos.
- 5.54 En los subproyectos de drenaje, cuyo costo directo asciende a US\$18,1 millones, y que considera todos los costos de reasentamiento, el porcentaje de familias de bajos ingresos directamente beneficiadas es de 58,5%. En los subproyectos de urbanización de favelas, cuyo costo directo es de US\$2,0 millones, el porcentaje de familias de bajos ingresos directamente beneficiadas es de 96%. El promedio ponderado es de 62%. En función de lo anterior, se puede considerar que el proyecto está enfocado hacia grupos de bajos ingresos.

### F. Viabilidad ambiental

- 5.55 Los impactos del Programa afectan al medio ambiente en una forma sumamente positiva, especialmente en lo que refiere a los siguientes puntos: (i) la población afectada por el proceso de urbanización y reasentamiento se beneficiará por las mejoras en las condiciones sanitarias, de salud, de vivienda y de bienestar en

general, (ii) las áreas que serán recuperadas a lo largo de las orillas de los arroyos y quebradas frenarán y harán posible alguna reversión del proceso de deterioración de muchos años; y, (iii) el Programa de Educación Ambiental será una oportunidad de elevar la conciencia ambiental de la población en general y de involucrarla junto con la población afectada por el Programa en la solución de sus diferentes problemas.

- 5.56 El Programa es ambientalmente viable porque durante su preparación se identificaron sus beneficios positivos, y una serie de medidas para mitigar sus impactos negativos en el medio ambiente durante las etapas de ejecución y operación. Estas medidas fueron evaluadas y aprobadas por las autoridades ambientales del Estado de São Paulo y puestas al conocimiento del público. Están descritas en el EIA/RIMA y formarán parte de los eventuales documentos de licitación. En forma resumida, ellas consisten de: (i) implantación de un sistema de gerenciamiento y fiscalización; (ii) medidas legales y condiciones contractuales relacionadas con las medidas mitigadoras ambientales; (iii) análisis de alternativas; (iv) programa de urbanización y reasentamiento; (v) programas ambientales; (vi) plano de contingencia; y (vii) otras acciones futuras.

**PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS (BR-0234)**

**MARCO LOGICO**

<u>OBJETIVOS</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>MEIOS DE VERIFICACIÓN</u>	<u>SUPUESTOS</u>
<p>Car de la población de Campinas mejorado.</p> <p>to causados por las inundaciones disminuidos.</p> <p>iones de bienestar de las poblaciones as que habitan en las riberas de los cursos a son mejoradas.</p> <p>ncia de la PMC en la administración de os y en la gestión de sus recursos entada.</p>	<p>Número de veces al año que la población es afectada por inundaciones disminuye en promedio de: <u>en 1995</u> <u>a 1999</u>            Piçarrão: 17 veces al año a 1 vez cada 25 años.            Quilombo: 11 veces al año a 1 vez cada 25 años.            Anhumas: 20 veces al año a 1 vez cada 25 años.            Capivari: 23 veces al año a 1 vez cada 25 años.</p> <p>Número de interrupciones del tránsito por desborde de los arroyos canalizados en las vías. Trechos P1 y P2 del arroyo Piçarrão, Lauro Sodre y vía J.B. Dunlop, disminuye en promedio de: 17 veces al año por una vez cada año.</p> <p>Consumo de agua se incrementa de un promedio de 5m<sup>3</sup>/familia/mes en 1995 a un promedio de 13m<sup>3</sup>/familia/mes en 1999.</p> <p>Tasa de ocurrencia de esquistosomiasis y leptospirosis sean menores o iguales a las del municipio (en 1994, los valores fueron 7,8 y 0,35 casos por 1.000 habitantes en el área del Programa y 0,56 y 0,02 para la totalidad del municipio).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recaudación por habitante.</li> <li>- IPTU cobrado/IPTU facturado.</li> <li>- Impuesto facturado/Recaudación potencial.</li> <li>- Ahorro neto/ingresos corrientes.</li> <li>- Ahorro neto/ingresos corrientes.</li> </ul>	<p>Estadísticas oficiales.</p> <p>Estadísticas de asociaciones comerciales de Campinas sobre las ventas de bienes y servicios.</p> <p>Estadísticas de la Defensa Civil.</p> <p>Estadística de la Defensa Civil.</p> <p>SANASA</p> <p>Secretaría Municipal de Salud.</p> <p>Secretaría Municipal de Finanzas.</p>	<p>La economía del País c tasas por lo menos igu las históricas.</p> <p>Que no cambien los pol actuales de desarrollo</p> <p>La economía de Campina tasas por lo menos igu las históricas.</p> <p>El flujo de inmigración Campinas no se increme</p> <p>Componente de Fortalec Institucional de la PM ejecutado satisfactori</p>

**PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS (BR-0234)**

**MARCO LOGICO**

<u>OBJETIVOS</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>MEIOS DE VERIFICACION</u>	<u>SUPUESTOS</u>
<p><b>OS</b></p> <p>funcionando conforme capacidad de caudal de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4,8 km de canales contruidos.</li> <li>- 1,8 km de galerías pluviales construidas.</li> <li>- 1 puente construido.</li> <li>- 2.560 m<sup>2</sup> de vías pavimentadas con 0,32 km de longitud construido.</li> </ul>	<p>Obras certificadas por Firma Fiscalizadora y Grupo Ejecutivo PROCEN.</p>	<p>Que el mantenimiento de canales se efectúe adecuadamente.</p> <p>Que el régimen de lluvia mantenga dentro de los pluviométricos normales.</p> <p>Que los supuestos de permeabilidad de la ciudad cumplan.</p>
<p><b>ación</b></p> <p>rtura de saneamiento básico aumentada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 26,7 km de red de agua instalada.</li> <li>- 1.460 conexiones de agua instaladas.</li> <li>- 15,6 km de red de alcantarillado instalada.</li> </ul>	<p>Obras certificadas por Firma Fiscalizadora y Grupo Ejecutivo PROCEN y aceptadas por SANASA.</p>	<p>Que el mantenimiento de infraestructura básica realice de manera adecuada.</p>
<p>endas legalmente conectadas a la red de ía eléctrica.</p>	<p>21 km de red de energía eléctrica instalada y 1.460 conexiones realizadas.</p>	<p>Obras certificadas por Firma Fiscalizadora y Grupo Ejecutivo PROCEN y aceptadas por CFFL.</p>	<p>Que continúe organizada la comunidad.</p>
<p>so vehicular a las favelas mejorado.</p>	<p>Recolección de basura por medio vehicular.</p>	<p>Secretaría de Servicios Públicos.</p>	
<p>ficiarios con concesiones de uso de vivienda gada.</p>	<p>1.130 familias con título de concesión en diciembre de 1997.</p>	<p>Secretaría de Habitación Vía Registro Público.</p>	
<p><b>amiento</b></p> <p>e reasentamiento en condiciones de ser a por familias.</p>	<p>1.130 viviendas habitadas para fines 1er. trimestre 1999.</p>	<p>Certificación de Habitabilidad otorgada por SEHAB y SMO.</p>	
<p><b>ación de áreas</b></p> <p>márgenes de los arroyos canalizados o a.</p>	<p>12,2 ha recuperados para fines de 1er. semestre 1999.</p>	<p>Grupo Ejecutivo PROCEN.</p>	
<p><b>ón Ambiental</b></p> <p>cimiento de los aspectos ambientales y arios aumentado por poblaciones afectadas.</p>	<p>253 personas capacitadas en comunicación y sensibilización ambiental para fines 1er. trimestre 1997.</p>	<p>Grupo de Educación Ambiental de PROCEN.</p>	
<p>cimiento de los habitantes de las favelas de problemas ambientales y sanitarios ntados.</p>	<p>11.500 personas alcanzadas.</p>	<p>Grupo de Educación Ambiental del PROCEN.</p>	
<p>ro de líderes comunitarios aumentado.</p>	<p>30 agentes comunitarios ambientales identificados y capacitados junio de 1995.</p>	<p>Grupo Ejecutivo PROCEN.</p>	

**PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS (BR-0234)**

**MARCO LOGICO**

<u>OBJETIVOS</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>MEIOS DE VERIFICACION</u>	<u>SUPUESTOS</u>
<p><b>Crecimiento Institucional</b>                      El económico municipio de Campinas definido.                      Adición potencial de impuestos, tasas y contribuciones definida.                      de eficiencia de la PMC en la facturación y adición de impuestos, tasas y contribuciones terminado.                      Disponibilidad y calidad de los servicios públicos en el Municipio de Campinas mejorado.                      Medios para medir la eficiencia de la PMC en prestación de Servicios Públicos definidos.                      de eficiencia de la PMC en la utilización de recursos humanos físicos y financieros terminado.                      Medios para medir la eficiencia de la PMC en utilización de sus recursos definidos.                      Medios para controlar la eficiencia operando.                      Adquirido e instalado. Personal entrenado en su operación y mantenimiento.</p>	<p>Actividades económicas, su participación en el PIB de Campinas, tasa de crecimiento, y perspectivas futuras identificadas.</p> <p>Indicadores identificados y memoria de cálculo que los sustenta.</p> <p>Actualización del catastro urbano y utilización del GIS en la planificación y control ambiental.</p>	<p>Informe de Grupo Ejecutivo PROCEN.</p> <p>Secretaría Municipal de Obras y Secretaría de Finanzas.</p>	<p>Permanencia del personal calificado en la PMC.</p>

**PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS (BR-0234)**

**MARCO LOGICO**

<u>OBJETIVOS</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>MEIOS DE VERIFICACION</u>	<u>SUPUESTOS</u>
<b>Objetivos</b> <b>Obras de drenaje</b> Construcción de arroyos. pavimentación de vías. Puentes. Limpieza de Arroyos.	Año 1: 1,2 km construidos Año 2: 2,5 km construidos Año 3: <u>1,1 km</u> construidos Total: 4,8 km construidos  Año 2: 320 m Total: 320 m  Año 2: <u>1</u> Total: 1  Año 1: 16,400 m³ Año 2: <u>18,600 m³</u> Total: 35,000 m³	Grupo Ejecutivo del PROCEN y Firma Fiscalizadora.	Que no existan sobreco  Que las condiciones cl no se alteren.  Que las obras compleme de SANASA sean ejecu oportunamente.
<b>Obras de Urbanización</b> Construcción de red de agua potable.	Año 1: 5,3 km Año 2: 10,7 km Año 3: <u>10,7 km</u> Total: 26,7 km		Que no existan sobreco  Que SANASA y CPFL real oportunamente las obr complementarias.
Instalación de conexiones domiciliarias de ducto y alcantarillado y energía eléctrica.	Año 1: 400 Año 2: 800 Año 3: <u>260</u> Total: 1.460		
Construcción de red de alcantarillado.	Año 1: 4,0 km Año 2: 8,1 km Año 3: <u>3,5 km</u> Total: 15,6 km		
Instalación de red de energía eléctrica.	Año 1: 7,0 km Año 2: 10,0 km Año 3: <u>4,0 km</u> Total: 21,0 km		

**PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS (BR-0234)**

**MARCO LOGICO**

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<b>ACTIVIDADES</b> - Obras de terraplanes apertura de calles, demarcación de cuadras y lotes en un área de 189,563 m <sup>2</sup> .  <b>3. Obras de reasentamiento</b> - Posesión legal de terrenos.  - Urbanización del área.  - Construcción de 1,130 viviendas.	<p>Año 1: 30% Año 2: 70% Total: 100%</p> <p>Firma de la escritura pública hasta 1er. trimestre de 1996.</p> <p>Año 1: 80% Año 2: 40% Total: 100%</p> <p>Año 1: 30% Año 2: 40% Año 3: 30% Total: 100%</p>	<p>Registro público.  Grupo Ejecutivo PROCEN junto con GRUPO FUR.</p>	<p>Que no hayan sobrecostos.</p> <p>Aceptación de la comunidad. Que se identifiquen los líderes comunitarios. Que se realicen obras complementarias de SANASA y CFFL. Que se construya el equipamiento de educación en Jardim Myriam. Que funcione el Comité Consultivo previsto para llevar a cabo el FUR.</p>
<b>4. Actividades sociales de urbanización y reasentamiento</b> - Organización de las comunidades.  - Catastro de familias. - Negociaciones con familias. - Traslado de familias.  - Firma de documentos para: - otorgamiento de concesión de derecho real de uso; y - titulación de propiedades.	<p>Organización de 5 grupos de líderes representativos por favela.</p> <p>100% de las familias de las favelas catastradas en el 2do. semestre de 1996.</p> <p>100% de las negociaciones concluidas hasta octubre de 1996.</p> <p>100% de las trasladadas efectuadas hasta el 2do. trimestre de 1998.</p> <p>100% de los otorgamientos realizados hasta fines de 1997. 100% de la titulación realizada hasta fines 2do. semestre de 1998.</p>	<p>Grupo Ejecutivo del PROCEN vía SAR's con apoyo de SERAB.</p>	



PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS (BR-0234)

MARCO LOGICO

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p><u>ÁREAS VERDES</u></p> <p><u>Educación Ambiental</u></p> <p>Elaboración Material Educativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 80 cintas de video grabadas.</li> <li>- 53.750 folletos.</li> <li>- 5.000 cartelones.</li> <li>- 8.500 juegos educativos.</li> <li>- 506 mapas.</li> <li>- 5 cintas de video sobre uso del suelo.</li> <li>- 25 talleres informativos.</li> <li>- 32 eventos culturales.</li> <li>- 3.000 camisetas</li> <li>- 24 equipos de recreación.</li> <li>- 24 charlas.</li> <li>- 76 maestros contratados.</li> <li>- 38 escuelas identificadas.</li> <li>- 30 líderes comunitarios identificados.</li> <li>- 82 personas identificadas para grupos de trabajo comunitario.</li> </ul>	<p>Grupo Ejecutivo del PROCEN.</p>	<p>Qué los beneficiarios tengan interés en el Programa</p> <p>Que la nueva administración continúe el programa.</p>
<p><u>Recuperación de áreas remanentes</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 14,8 ha de áreas recuperadas: 1987: 1,5 ha. 1988: 6,7 ha. 1989: 6,6 ha.</li> <li>- 103 árboles plantados.</li> <li>- 182 personas identificadas para equipos de plantíos.</li> <li>- 3 áreas de recreo construidos.</li> <li>- 3 áreas de juego.</li> <li>- 2 pequeñas canchas de futbol.</li> <li>- 2 pistas de camino y correr.</li> <li>- 2 áreas de gimnasia.</li> <li>- 1 cancha de voleibol.</li> <li>- 300 m<sup>2</sup> de viveros de grama.</li> </ul>	<p>Grupo ejecutivo del PROCEN.</p>	<p>Qué las áreas no vuelvan a ser invadidas.</p> <p>Que las áreas verdes y recreo tengan mantenimiento adecuado.</p> <p>Qué las familias en las áreas urbanizadas por el PROCEN hayan asimilado los conocimientos de protección ambiental.</p>

**PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS (BR-0234)**

**MARCO LOGICO**

<u>OBJETIVOS</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>MEIOS DE VERIFICACION</u>	<u>SUPUESTOS</u>
<b>OBJETIVO 1: Fortalecimiento Institucional</b>  Elaboración Perfil Económico de Campinas.  Estimación de la recaudación potencial y metodología de cálculo.  Definición de la estructura organizacional de la propuesta para su optimización.  Estimación de la eficiencia de la FMC en la recaudación y recaudación de tributos.  Desarrollo de medidas para incrementar la eficiencia de la FMC en la factibilidad y recaudación de tributos.  Estimación de la disponibilidad y calidad de los servicios que presta la FMC a la población.  Estimación de la eficiencia de la FMC en la utilización de sus recursos humanos, materiales y financieros.  Estimación de los parámetros de eficiencia.  Selección e implementación GIS	-Presentación de Informe Parcial en junio de 1997 y del final en enero de 1998.  -Presentación del Informe Final en marzo de 1998.  -Presentación del Informe Parcial en abril de 1997 y del Informe Final en Septiembre de 1998.  -Presentación del Informe Final en mayo de 1997.  -Presentación del Informe Final Parcial en junio de 1997 y del Informe Final en mayo de 1998.  - Presentación del Informe Final en octubre de 1997.  - Presentación del Informe Final en mayo de 1997.  -Presentación del Informe Final en febrero de 1998.  -Personal entrenado, sistema instalado y en funcionamiento en marzo de 1998.	Grupo Ejecutivo del PROCEN	Qué la nueva Administración (a partir de enero de 1998) utilice los resultados

# CALENDARIO DE LICITACIONES

ACTIVIDADES/AÑOS:	1				2				3				TOTAL
TRIMESTRE 1/	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	
SUPERVISION DE OBRAS	I	I	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	1.300
OBRAS													
CUENCA DE PIÇARRÃO	I	I	E	E	E	E	E	E	E				4.490
CUENCA DE QUILOMBO		I	I	E	E	E	E	E	E	E	E		13.460
RECUP. AREAS REMANENTES						N	E	E	E	E	E		635
EDUCACION AMBIENTAL					N	E	E	E	E	E	E		1.000
REFUERZO INSTITUCIONAL													
GIS				N	E	E	E	E	E				350
CONSULTORIA		N	E	E	E	E	E	E	E				1.150

1/ A partir del 3er. trimestre de 1996.

## LEGENDA:

I - LICITACION INTERNACIONAL  
N - LICITACION NACIONAL  
E - EJECUCION

**PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS (BR-0234)**  
**ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS**

Principales Adquisiciones Programa	No. Lotes	Financiamiento %		Método	Precalificación SI/NO	Fecha estimada publicación del AEA Semestre/Año
<b>A. Obras Civiles:</b>		BID	LOCAL			
1. Canalizaciones, vías y puente en cuenca Piçarrão (US\$4,5 millones)	1	62	38	LPI	SI	11/95
2. Canalizaciones, urbanizaciones y viviendas mínimas en cuenca de Quilombo (US\$13,5 millones)	1	62	38	LPI	SI	11/95
<b>B. Consultorias:</b>						
1. Firma consultora que elaborará proyectos ejecutivos y gerenciamiento. (US\$1,8 millones)	1	0	100	LPN	NO	11/94
2. Firma supervisora (US\$1,3 millones)	1	100	0	LPI	SI	11/95
3. Apoyo técnico al Plan de Urbanización y Reasentamiento PUR (US\$800.000)	1	0	100	LPN	SI	11/96
4. Educación ambiental, consultorias unidades (US\$680.000)	17	0	100	LPN	SI	11/96
5. Fortalecimiento institucional: Consultorias unidades Firma consultora: elaboración Perfil Económico de Campinas. Firma consultora: Adquisición GIS y entrenamiento personal. Consultorias varias. (US\$1,5 millones)	4	0	100	LPN	SI	11/96

LPI: Licitación Pública Internacional  
LPN: Licitación Pública Nacional  
AEA: Aviso Especial de Adquisiciones

PROYECTO DE RESOLUCION

BRASIL. PRESTAMO /OC-BR A LA MUNICIPALIDAD DE CAMPINAS  
PROGRAMA DE CONTROL DE INUNDACIONES DE CAMPINAS

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 los contratos que sean necesarios con la Municipalidad de Campinas, como Prestataria, y la República Federativa de Brasil, como Garante, para otorgarle a la primera un Préstamo destinado a cooperar en el financiamiento del Programa de Control de Inundaciones de Campinas. Dicho Financiamiento será hasta por la suma de US\$19.800.000, o su equivalente en otras monedas, excepto la de la República Federativa de Brasil, que formen parte de los recursos 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.