

PÚBLICO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**BRASIL**

**PROPUESTA DE PRÉSTAMO PARA UN PROGRAMA DE MICRO-  
DRENAJE PARA EL MUNICIPIO DE SAO PAULO**

**(BR0077)**

**PROPUESTA DE PRÉSTAMO  
4 DICIEMBRE 1986**

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

Brasil. Medidas Económicas Decretadas  
el 21 de noviembre de 1986. Plan Cruzado II

Introducción

El propósito de este memorándum es informar al Directorio Ejecutivo del Banco acerca de recientes medidas económicas dictadas por las autoridades brasileñas, una de las cuales tiene relación con dos operaciones de financiamiento que serán presentadas próximamente al Directorio Ejecutivo, a saber, el Programa de Recolección de Aguas Residuales en la Región Metropolitana de São Paulo (BR-0074) y el de Micro-drenaje para el Municipio de São Paulo (BR-0077). Como resultado de dichas medidas, con fecha 21 de noviembre recién pasado, el Gobierno de Brasil a través del Decreto Ley 2291, incorporó todas las funciones, recursos, personal, derechos y obligaciones del Banco Nacional de Habitación (BNH), entidad responsable por aproximadamente el 50% de la contrapartida local para dichos proyectos, a la Caixa Econômica Federal (CEF). No obstante que el Decreto de Ley mencionado ya entró en vigencia, de acuerdo a la Constitución Brasileña, el mismo podría ser rechazado por el Congreso Nacional dentro de un plazo de 60 días a partir de su emisión.

Aunque la Administración no espera que dicho Decreto sea rechazado, al mismo tiempo considera que sería prematuro instrumentar los cambios pertinentes en la propuesta y documentación que acompaña a dichas operaciones. Asimismo, reconociendo que la acción tomada por las autoridades del país requieren una opinión en relación a la viabilidad institucional del nuevo esquema, se analiza la situación financiera de la Caixa Econômica Federal, concluyéndose que el cambio institucional realizado no afectará la disponibilidad oportuna de contrapartida para los programas mencionados.

No obstante lo anterior, en los documentos normativos de las respectivas operaciones, los compromisos relativos al BNH estipulados en las condiciones contractuales correspondientes, están redactados ahora para reflejar la responsabilidad de la CEF.

Tal como está señalado en los documentos de préstamo para estos dos programas, parte de los recursos de contrapartida local provendrían de préstamos del BNH. Durante el análisis de ambas operaciones, se pudo demostrar que el BNH tiene la suficiente capacidad financiera para hacer frente a estos compromisos de contrapartida local, en vista que el monto destinado a estos dos préstamos, representa un porcentaje mínimo del volumen de sus operaciones de préstamo, que alcanza a aproximadamente a US\$1.400 millones anuales, es decir las contribuciones locales representan solamente un 3% de estas colocaciones. Mientras se procesaban las solicitudes de préstamo, el BNH, a través de comunicaciones oficiales, se comprometió en principio a hacer frente a las necesidades de contrapartida local para los dos programas. El compromiso formal se daría una vez los préstamos

hubieran sido aprobados por el BID. A tal efecto, en cada operación existe una condición previa al primer desembolso del préstamo, la presentación del compromiso formal del BNH (ahora CEF) de hacer efectivo parte de los recursos de contrapartida local. A raíz de este decreto reciente, en la condición previa de los documentos normativos, esta obligación, ahora será de responsabilidad de la CEF.

La transferencia del BNH a la CEF no implicaría problema en la disponibilidad de los recursos de la contrapartida local, por cuanto el decreto estipula que la CEF recibirá todos los recursos que obtendría el BNH para sus operaciones, y las autoridades federales del Brasil aseguraron al Banco que la CEF aportará la contrapartida local para los dos mencionados programas. Adicionalmente, la Dirección de Ingeniería y Saneamiento del antiguo BNH, de la cual provenían los recursos para ambos préstamos sería transferida enteramente como Dirección de Saneamiento a la CEF y cumpliría con las mismas funciones y responsabilidades anteriores. Es más, el Director de esa unidad sería el mismo que estaba en el BNH. Es importante señalar, que la Dirección de Ingeniería y Saneamiento, continuará siendo responsable por la coordinación y ejecución del sistema PLANASA, de acuerdo al artículo No. 1(c) del Decreto 2291.

La incorporación del BNH a la CEF se hizo con el objeto de racionalizar las actividades de distintas empresas del sector público en el Brasil. Como se verá más adelante, la CEF complementaba y en ciertos casos duplicaba las funciones del BNH, especialmente en lo relativo al financiamiento para viviendas y obras de desarrollo urbano.

#### Análisis de la Caixa Económica Federal

A continuación se presentan algunos antecedentes de la CEF, así como un análisis de su situación financiera.

#### Caja Económica Federal (CEF)

##### 1. Antecedentes

La CEF es una institución financiera, constituida con carácter de empresa pública, y personería jurídica del derecho privado, vinculada al ministerio de Hacienda, siendo fiscalizada por el Banco Central de Brasil. Su capital pertenece íntegramente al Gobierno Federal. Sus operaciones principales encuadran en el sistema financiero de crédito para desarrollo urbano y vivienda del país, captando recursos mediante depósitos de ahorros, y ejerciendo algunos servicios de administración para el Gobierno, como ser la ejecución de los servicios de loterías, por los que cobra una comisión de servicio.

##### 2. Estados de Situación Financiera

Con el propósito de dar una idea de la magnitud de fondos que administra la CEF, se presentan a continuación los principales rubros de sus estados financieros de situación y cuenta de resultados. Las cifras han sido tomadas de los estados financieros de los años 1983 a 1985, dictaminados por una firma de auditores independientes. La conversión a dólares estadounidenses de la moneda local se realizó al tipo de cambio de cierre anual de cada ejercicio.

Estados de Situación al 31 de diciembre  
(millones de US\$ equivalentes)

	<u>1983</u>	<u>%</u>	<u>1984</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
<u>Activo</u>						
<u>Circulante y Largo Plazo</u>	<u>11.200</u>	<u>96</u>	<u>11.352</u>	<u>96</u>	<u>12.358</u>	<u>96</u>
- Disponibilidades	36	-	29	-	33	-
- Valores y Bienes	1.111	10	912	8	1.282	10
- Operaciones Crédito	9.587	82	9.931	84	10.480	82
- Otros	466	4	480	4	563	4
<u>Permanente</u>	<u>477</u>	<u>4</u>	<u>495</u>	<u>4</u>	<u>504</u>	<u>4</u>
<u>Total del Activo</u>	<u>11.677</u>	<u>100</u>	<u>11.847</u>	<u>100</u>	<u>12.862</u>	<u>100</u>
<u>Pasivo</u>						
<u>Circulante y Largo Plazo</u>	<u>10.350</u>	<u>89</u>	<u>10.513</u>	<u>89</u>	<u>11.530</u>	<u>90</u>
- Depósitos	8.628	74	8.892	75	9.917	77
- Préstamos	1.147	10	1.188	10	1.170	9
- Otros	575	5	433	4	443	4
<u>Patrimonio</u>	<u>1.326</u>	<u>11</u>	<u>1.333</u>	<u>11</u>	<u>1.331</u>	<u>10</u>
<u>Total Pasivo y Patrimonio</u>	<u>11.677</u>	<u>100</u>	<u>11.847</u>	<u>100</u>	<u>12.862</u>	<u>100</u>
	=====		=====		=====	

Se observa de los estados comparativos precedentes que el total del activo subió un 10,1% en el período examinado, de US\$11.677 millones equivalentes en 1983 a US\$12.862 millones en 1985. El 82% del activo al 31.XII.85 (US\$10.480 millones), correspondía a operaciones de crédito inmobiliario, vinculadas a la construcción y adquisición de viviendas, a largo plazo (hasta 30 años), con aplicación de intereses que varían del 3% al 12% anual, y sujetas a corrección monetaria. Esta cartera de préstamos cuenta con garantía hipotecaria y seguros. Los restantes rubros del activo comprendían: (i) depósitos en el Banco Nacional de Habitación (BNH), y títulos mobiliarios del Gobierno Federal, por US\$1.282 millones (10% del total); y (ii) créditos varios, inversiones en sociedades controladas del Gobierno Federal e inmuebles de uso de la CEF, por US\$1.067 millones (8% restante del activo total).

La mayor parte de los fondos utilizados por la CEF provienen de depósitos del ahorro popular. A fines de 1985 estos depósitos ascendían al equivalente de US\$9.917 millones, lo que representaba el 77% del total de recursos utilizados. Estos depósitos devengaban intereses de hasta 6,2% anual y corrección monetaria del capital. Los préstamos

representaban US\$1.170 millones, o sea el 9% de los recursos aplicados, consistentes en financiamientos recibidos del BNH y del Banco Central.

El patrimonio neto al 31.XII.85 ascendía al equivalente de US\$1.331 millones, lo que representaba el 10% del total de recursos administrados por la CEF. El capital integrado ascendía, a igual fecha, al equivalente de US\$218 millones, las reservas equivalían US\$946 millones, y las utilidades no aplicadas a US\$167 millones.

### 3. Estados de Resultados

En el período analizado de 1983-1985 la CEF ha obtenido utilidades anuales, según puede apreciarse en la siguiente tabla comparativa:

<u>Estado de Resultados</u> (millones de US\$ equivalentes)						
	<u>1983</u>	<u>%</u>	<u>1984</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
<u>Ingresos Operacionales</u>	<u>7.095</u>	<u>100</u>	<u>8.017</u>	<u>100</u>	<u>8.710</u>	<u>100</u>
- Operaciones de Crédito	6.085	86	7.054	88	7.540	86
- Rentas, Títulos y Depósitos	660	9	654	8	747	9
- Otros	350	5	309	4	423	5
<u>Gastos Operaciones</u>	<u>6.425</u>	<u>91</u>	<u>7.410</u>	<u>92</u>	<u>8.115</u>	<u>93</u>
- Depósitos Remunerados	5.147	73	5.949	74	6.470	74
- Interés Préstamos	519	7	679	8	694	8
- Administrativos	759	11	782	10	951	11
<u>Utilidad Operacional</u>	<u>670</u>	<u>9</u>	<u>607</u>	<u>8</u>	<u>595</u>	<u>7</u>
<u>Corrección Monetaria y Varios</u>	<u>(432)</u>	<u>(6)</u>	<u>(550)</u>	<u>(7)</u>	<u>(541)</u>	<u>(6)</u>
<u>Utilidad Neta</u>	<u>238</u>	<u>3</u>	<u>57</u>	<u>1</u>	<u>54</u>	<u>1</u>
	===		==		==	

Se desprende de las demostraciones de resultado precedentes que la CEF ha obtenido utilidades netas que variaron de US\$238 millones equivalentes en 1983 a US\$54 millones en 1985. La mayor parte de los ingresos provino de los intereses cobrados por su cartera de préstamos inmobiliarios, y en menor proporción de la renta de títulos, depósitos y comisiones por servicios prestados.

Los gastos de operaciones se mantuvieron en alrededor del 91% al 93% de los ingresos, siendo el rubro más importante los intereses pagados a los depósitos de ahorro.

La utilidad operacional ha variado entre el 7% y 9% del total de ingresos operacionales. El efecto combinado de un aumento en los gastos operacionales y en la corrección monetaria dió lugar a una disminución de la utilidad neta, del 3% de los ingresos operacionales en 1983 (US\$238 millones) al 1% en 1984 y 1985 (US\$57 millones y US\$54 millones, respectivamente).

4. Conclusión sobre la Situación Financiera de la CEF y su Comparación con el BNH

Del análisis precedente puede concluirse que la Caja Económica Federal ha venido administrando en forma satisfactoria una importante masa de recursos, que ha permitido obtener utilidades operacionales y netas adecuadas en cada uno de los años del período analizado

El Banco Nacional de Habitación (BNH) poseía al 31.XII.85 activos totales similares a los de la CEF, los que ascendían al equivalente de US\$13.437 millones, con una cartera de operaciones de crédito de US\$11.357 millones (85% del activo total). Su patrimonio neto ascendía, a igual fecha, a US\$753 millones (6% del activo total), habiendo obtenido una utilidad neta de US\$5 millones en 1985.

La principal fuente de recursos para el financiamiento de las operaciones de crédito ha sido: para la CEF, los depósitos de ahorro populares, y para el BNH, el Fondo de Tiempo de Servicio. Ambas instituciones han venido desempeñando un importante rol dentro del sistema financiero del país, para el financiamiento del desarrollo urbano y de vivienda, conjuntamente con las Cajas Económicas Estaduales y las asociaciones de ahorro y préstamo. Se considera que, la fusión del B.N.H. con la CEF, no modificará la situación financiera adecuada, que ha caracterizado a las operaciones de cada una de estas instituciones en los último años. En consecuencia, se estima que el cambio institucional realizado, no afectaría la capacidad financiera de la CEF, de hacer efectivo los recursos necesarios de contrapartida local para ambos programas.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
NO AUTORIZADO PARA USO PUBLICO

BRASIL

PROGRAMA DE MICRODRENAJE PARA LA PREFECTURA  
DEL MUNICIPIO DE SAO PAULO

BR-0077

PROPUESTA DE PRESTAMO

Datos Básicos Socioeconómicos

Propuesta de Préstamo

Anexos de la Propuesta de Préstamo

Apéndice I:	Proyecto de Resolución
Apéndice II:	Recomendaciones
Apéndice III:	Descripción del Programa (Anexo A del Contrato de Préstamo)

# Basic Socioeconomic Data of Brazil

1. General  
Source: Country Studies and General Studies Divisions  
(based on official data)

134,472	Total population (thousands of inhabitants, 1985)
25.5	Rural population per cent (1985)
8,511,965	Land area (km <sup>2</sup> ) (1985)
15.8	Population per km <sup>2</sup> (1985)
2.5	Population growth rate (1970-85)
1,631	Estimated per capita GDP in 1985 (measured in US\$)
	Low income level (IBGE estimate, per capita prices of February 1986)
Ca\$10,140	Mortality rate per 1,000 (1980)
6.8	Infant mortality rate per 1,000 live births (1982)
87.9	Number of hospital beds per 1,000 inhabitants (1982)
78.7	Literacy rate (1984)
6,205.0	Rate of exchange (1985 average, cruzeiros per US\$)
13.8	(August 1986, cruzeiros per US\$)

Land Distribution		Per Cent Distribution	
Size Class (hectares)		Number of Farms	
		1975	1980
		1975	1980
		Total Area	

Less than 10		50.3	48.5	14.6	11.8
10 - 1,000		49.0	50.8	73.2	72.8
1,000 and above		0.7	0.7	12.2	15.4

Source: FIBGE

Economically Active Population - EAP (1984):		In Thousands		Per Cent	

Agriculture		14,974		29.8	
Secondary Sectors		10,923		21.8	
Manufacturing		7,136		14.2	
Construction		2,926		5.8	
Other industrial activities		861		1.8	
Tertiary Sectors		22,752		45.3	
Commerce		5,354		10.7	
Services		9,663		19.2	
Transportation and Communication		1,818		3.6	
Social		3,783		7.5	
Public Administration		2,134		4.3	
Other Activities		1,560		3.1	
Total		50,209		100.0	

Percentage of the EAP Unemployed in Major Metropolitan Areas  
(Source: FIBGE)

Year	Rio de Janeiro	Sao Paulo	Belo Horizonte	Porto Alegre	Average
1982	6.5%	6.0%	7.0%	5.3%	6.3%
1983	6.2%	6.8%	7.8%	6.7%	6.7%
1984	5.1%	4.7%	6.7%	4.3%	4.8%
1985	3.8%	3.6%	4.2%	3.9%	3.9%
1986 (July)	3.7%	3.4%	3.9%	4.2%	3.8%

8-21-86



Distribution of Wage Income Received by:

	Percentage of Total Income		
	1979	1981	1983
The poorest 20% of the economically active population	2.75	2.78	2.50
The poorest 40% of the economically active population	8.85	8.82	8.05
The richest 40% of the economically active population	81.39	80.90	82.29
The richest 5% of the economically active population	34.87	33.41	33.95

Source: PNAD.

2. National Accounts

<u>Expenditure on GDP</u>	Composition in Current Prices		Real Annual Growth Rate (%)					
	1970	1985	Average 1970-73	1981	1982	1983	1984	1985 b/
Consumption	74.9	78.5	12.7	-1.1	3.0	-2.2	3.5	9.2
Total investment	22.5	16.4	10.9	-12.3	-3.1	-10.8	-4.3	9.0
Exports of goods and N.F.S.	7.0	12.5	14.3	21.3	-9.2	5.0	22.8	-1.7
Imports of goods and N.F.S.	-7.4	-7.4	21.1	-12.3	-6.0	-9.1	-11.1	2.3
GDP at market prices	100.0	100.0	11.6	-1.6	0.9	-3.2	4.5	8.3
<u>GDP by Origin</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0 a/</u>	<u>11.6</u>	<u>-1.6</u>	<u>0.9</u>	<u>-3.2</u>	<u>4.5</u>	<u>8.3</u>
Agriculture	12.2	10.1	4.7	6.4	-2.5	2.2	4.3	8.8
Mining	0.8	1.1	7.1	0.2	6.7	14.5	27.3	11.5
Manufacture	28.2	27.7	13.2	-6.5	0.2	-6.3	6.0	8.3
Electricity	2.1	3.9	18.3	3.4	6.3	7.8	11.9	10.2
Construction	5.9	5.5	9.9	-4.2	0.2	-15.0	1.3	11.3
Commerce	18.1	16.4	11.9	-2.8	1.0	-3.5	2.7	8.7
Transportation	4.7	7.9	16.5	0.2	5.6	0.1	5.9	4.6
Financial services	10.1	10.0	6.2	-0.9	1.5	1.5	3.0	9.9
Other services	8.1	11.9	13.3	2.6	-0.0	-4.0	2.9	10.1
Government	9.8	7.0	11.5	3.2	2.4	-1.9	2.5	2.5

a/ Constant prices.

b/ Preliminary.

Source: Based on Getúlio Vargas Foundation data and IDB estimates.

3. External Trade (Source: Central Bank)	(In Millions of US\$)					Annual Growth Rates (%)				
	1981	1982	1983	1984	1985 a/	1981	1982	1983	1984	1985 a/
<b>Exports of Goods (FOB)</b>	<b>23,293</b>	<b>20,175</b>	<b>21,899</b>	<b>27,005</b>	<b>25,639</b>	<b>15.7</b>	<b>-13.4</b>	<b>8.5</b>	<b>23.4</b>	<b>-5.1</b>
Coffee (beans and soluble)	1,761	2,113	2,325	2,856	2,607	-36.5	20.0	10.0	22.8	-8.8
Sugar products	1,062	580	515	586	364	-16.9	-45.4	-11.2	13.8	-37.9
Iron ore	1,748	1,847	1,682	1,785	1,789	11.8	5.7	-8.9	6.1	0.2
Soybeans and by-products	3,191	2,122	2,564	2,566	2,545	40.9	-33.5	20.8	20.9	-0.8
Manufactured products	11,690	9,882	11,295	14,891	14,585	25.7	18.6	14.2	31.8	-2.1
Other exports	3,841	3,631	3,518	4,321	3,749	39.8	-5.4	-3.1	22.8	-13.3
<b>Imports of Goods (FOB)</b>	<b>22,091</b>	<b>19,395</b>	<b>15,429</b>	<b>13,916</b>	<b>13,168</b>	<b>-3.8</b>	<b>-12.2</b>	<b>-20.4</b>	<b>-9.8</b>	<b>-5.3</b>
Wheat	832	762	727	755	584	-22.8	-8.4	-4.6	3.9	-22.6
Machines and equipment	4,023	3,272	2,505	2,151	2,400	-8.4	-18.7	-23.4	-14.1	11.5
Petroleum and derivatives	11,006	10,120	8,179	6,867	5,769	11.8	-8.1	-19.2	-16.4	-16.0
Other imports	6,230	5,241	4,018	4,143	5,015	-20.5	-15.9	-23.3	3.1	21.0
<b>Imports of Goods (CIF) b/</b>	<b>25,200</b>	<b>22,200</b>	<b>16,801</b>	<b>15,210</b>	<b>n.a.</b>	<b>-3.5</b>	<b>-11.7</b>	<b>-24.3</b>	<b>-9.5</b>	<b>n.a.</b>

a/ Preliminary.

b/ CIF imports are derived from DIF data and non-official sources.

4. Balance of Payments	(In Millions of US\$)					
	1980	1981	1982	1983	1984	1985 a/
<b>Trade Balance (FOB)</b>	<b>-2,823</b>	<b>1,202</b>	<b>780</b>	<b>6,470</b>	<b>13,089</b>	<b>12,450</b>
Exports	20,132	23,293	20,175	21,899	27,005	25,639
Imports	22,955	-22,091	-19,395	15,429	13,916	13,168
<b>Services (net)</b>	<b>-9,740</b>	<b>-12,394</b>	<b>-15,461</b>	<b>-12,753</b>	<b>-12,473</b>	<b>-12,350</b>
Factor payments (net)	-6,621	-9,531	-11,395	-10,313	-10,203	-9,589
Non-factor payments (net)	-3,119	-2,863	-3,523	-2,440	-2,540	-2,761
<b>Transfers (net)</b>	<b>168</b>	<b>199</b>	<b>-8</b>	<b>107</b>	<b>171</b>	<b>154</b>
<b>Current Account Balance</b>	<b>-12,807</b>	<b>-10,933</b>	<b>-14,755</b>	<b>-6,171</b>	<b>517</b>	<b>275</b>
Net external financing	6,408	8,063	11,285	8,442	9,116	1,662
Direct Investment	1,121	1,580	991	657	1,076	710
Short-term and errors and omissions	1,806	1,915	-4,050	-6,258	-3,675	-2,633
Net Changes in foreign reserves (- = decrease)	-3,472	625	-6,529	-3,330	7,034	14

a/ Preliminary.

Source: Division of Country Studies based upon data from the Central Bank of Brazil.

5. <u>Cash Accounts of the Federal Budget</u>	As percentage of GDP					
	1980	1981	1982	1983	1984	1985 a/
Current revenue	9.3	8.6	9.0	8.7	8.7	9.9
Tax revenue	6.7	6.5	6.6	6.0	6.0	7.1
Direct taxes	2.3	2.4	2.6	2.7	3.1	3.9
Indirect taxes	4.4	4.1	4.0	3.3	2.9	3.2
Non-tax revenue	2.6	2.1	2.3	2.7	2.7	2.8
Current expenditure	6.3	5.1	5.7	5.6		
Purchase of good and services	2.6	2.3	2.8	2.8		
Interest payments	0.5	0.3	0.2	0.2		
Transfers and subsidies	3.2	2.5	2.6	2.6		
Current Account Savings	3.0	3.5	3.3	3.1		
Capital Expenditures	2.9	3.4	3.2	3.1	8.7 b/	8.9 b/
Fixed investment	0.8	1.4	1.1	1.1		
Capital transfers	1.9	1.9	1.7	1.7		
Financial investment	0.1	0.1	0.3	0.3		
Deficit or surplus	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	1.0
Financing	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.0
(of which: from domestic sources)	(-0.1)	(-0.1)	(-0.1)	(0.0)	(0.0)	(-1.0)

a/ Preliminary.

b/ Sum of current and capital expenditures.

Source: Central Bank of Brazil and Ministry of Finance.

07-02-86

6. Money and Credit	(Millions of Cruzados at December 31)				Growth Rate (%)			
	1982	1983	1984	1985 a/	1982	1983	1984	1985
Money supply ( $M_1$ ) (% of GDP)	4,222 (6.2)	8,232 (4.8)	24,854 (3.7)	102,412 (3.5)	65.0	95.0	201.9	312.1
Quasi-money ( $M_2$ ) a/ (% of GDP)	7,776 (11.2)	18,312 (9.9)	66,066 (9.2)	249,639 (9.7)	84.6	134.3	260.8	277.9
Quasi-money ( $M_3$ ) b/ (% of GDP)	13,496 (19.2)	36,466 (18.9)	128,576 (18.3)	464,813 (18.8)	100.9	170.2	261.6	271.9
Financial system loans to the private sector (% of GDP)	22,017 (31.6)	53,594 (29.9)	163,875 (25.8)	565,791 (24.5)	95.8	143.4	205.8	244.4

a/  $M_2 = M_1$  + demand deposits in savings banks and time deposits.

b/  $M_3 = M_2$  + savings deposits (depósitos de poupança).

c/ Preliminary.

Source: Banco Central de Brazil and calculations of the Division of Country Studies.

7. Prices (rate of increase)	Average 1977-79	1980	1981	1982	1983	1984	1985
GDP deflator	48.8	94.6	97.8	96.4	144.4	207.9	225.5
General Price Index - Domestic Supply							
Increase in 12 months	52.3	100.2	95.2	99.7	211.0	223.8	235.1
Annual average increase	45.1	100.2	109.2	95.4	154.5	220.6	225.5
National Consumer Price Index							
Increase in 12 months	a/	95.6	91.2	97.8	172.9	203.3	218.2
Annual average increase	a/	a/	82.8	109.6	134.8	191.1	233.6

a/ Initiated in March 1979.

Source: Getúlio Vargas Foundation.

07-02-86

8. External Public Debt in Foreign  
Currency (with public guarantee)

	Contracted at Year-end in US\$ Millions					
	1980	1981	1982	1983	1984	1985 a/
Total by type of creditor (debt disbursed and outstanding)	39,894.1	44,833.4	49,910.7	57,159.4	66,502.1	70,840.0
Official creditors	6,868.5	7,618.9	8,415.5	10,058.2	11,975.2	
Multilateral	3,106.0	3,448.7	4,089.1	5,121.4	6,192.9	
Bilateral	3,762.5	4,172.2	4,326.4	4,936.8	5,783.0	
Private creditors	33,025.7	37,214.5	41,495.2	47,101.2	54,526.2	
Suppliers	1,837.6	1,408.9	1,594.9	2,096.2	2,120.0	
Financial markets	31,188.1	35,805.6	39,900.3	45,005.0	52,406.2	

a/ Preliminary.

Source: DEPD External Debt Division.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985 b/
Total External Debt						
Disbursed at year-end; includes registered public and private debt in US\$ millions	53,848.0	61,411.0	69,654.0	81,319.0	91,862.0	92,148.0
Non-registered foreign debt a/	10,000.0	10,500.0	13,007.0	10,319.0	7,903.0	7,536.0
Total	63,848.0	71,911.0	83,196.0	91,638.0	99,765.0	99,684.0

a/ Includes short-term lines of credit to Petrobras and others enterprises, and net foreign liabilities of commercial banks.

b/ Preliminary.

Source: Central Bank of Brazil.

9. Debt Service	1980	1981	1982	1983	1984	1985 a/
Exports of goods and n.f.s. (US\$ millions)	21,896.0	25,579.0	22,059.0	23,628.0	28,528.0	27,346.0
Service payments (interest and amortization payments actually made, US\$ millions)	14,145.0	17,598.0	20,405.0	12,783.0	13,469.0	12,632.0
Debt service as per cent of exports of goods and n.f.s.)	64.6	68.8	92.5	54.1	47.2	46.2

a/ Preliminary

Source: Central Bank of Brazil and estimates of the Division of Country Studies.

10. <u>IDB Loans (Authorized as of Dec. 31, 1985)</u>	<u>US\$ Millions</u>	<u>% Composition</u>
Total	<u>5,204.7</u>	<u>100.0</u>
Ordinary Capital	2,232.6	42.9
Inter-regional Capital	1,685.3	32.4
FSO-----	1,147.2	22.0
Other	139.6	2.7
By Sector		
Agriculture and fishing	800.9	15.4
Industry and mining	1,095.6	21.1
Transport.	804.2	15.5
Energy	1,473.7	28.3
Education, science and technology and health	650.9	12.5
Urban development	83.6	1.6
Preinvestment	76.2	1.4
Export financing	219.9	4.2
	<u>5,204.7</u>	<u>100.0</u>
	-----	-----

Doct.: DATA-ER  
Disk.: RGZER  
ECC/POOL  
07-02-85

## BRASIL

### Programa de Micro-Drenaje para la Prefectura del Municipio de São Paulo (BR-0077)

#### Propuesta de Préstamo

#### I. INTRODUCCION

##### A. Antecedentes

- 1.01 La población actual del municipio de São Paulo, que se estima en 10 millones de habitantes, representa el 75% de la población de la Región Metropolitana (RMSP) y casi el 30% de la del Estado de São Paulo. El crecimiento demográfico registrado históricamente es uno de los más altos del país, y se estima que el número de habitantes alcanzará a 16 millones en el año 2000.
- 1.02 Es evidente que un volumen de población tan significativo y en continuo y rápido crecimiento, genera grandes presiones sobre el medio urbano, por lo que las llamadas "deseconomías de aglomeración" se multiplican en todos los ámbitos del sistema urbano, generando sus efectos más notorios en: (i) insuficiencia de servicios básicos a la población, expresado en importantes déficits en aspectos tales como agua potable, alcantarillado sanitario, puestos de salud, escuelas, etc., cuyo crecimiento queda rezagado con respecto a los requerimientos; (ii) insuficiencia de servicios de infraestructura, reflejándose en problemas de congestionamiento de tráfico, inadecuación de servicios públicos de transportes, comunicaciones, electricidad, etc.; (iii) deficiencia de habitación adecuada para grandes sectores de la población; y (iv) una empeoramiento creciente de la situación ambiental, reflejado particularmente en contaminación de los cursos de agua, de la atmósfera, desaparición de áreas verdes, etc.
- 1.03 En el ámbito del sector saneamiento, el municipio de São Paulo, ha venido dedicando esfuerzos considerables al incremento de los servicios básicos de agua potable y de alcantarillado sanitario, así como las obras de drenaje de lluvias y de saneamiento ambiental, que demanda este acelerado crecimiento histórico y proyectado de la población.
- 1.04 No obstante los esfuerzos realizados, la situación de la ciudad continúa presentando una cobertura deficiente en términos de servicios y de control ambiental. Uno de los problemas más graves que se presenta en este aspecto es el de las inundaciones, las que ocurren periódicamente debido a la deficiencia de infraestructura de obras de Micro y Macrodrenaje y a un mantenimiento inadecuado en las obras existentes. Esta situación precaria, tiene efectos negativos en la

salud de la población, así como daños económicos para los residentes en los bordes de las quebradas.

- 1.05 Ello sucede, porque en el caso específico de la ciudad de São Paulo, los problemas anteriores se conjugan con una topografía de pequeños valles y colinas, por la cual circulan numerosos cursos de agua. La presión de desarrollo urbano ha provocado en muchas de estas cuencas hidrográficas "cuellos de botella" o una impermeabilización del suelo, lo cual genera, por falta de ampliaciones del sistema de drenaje pluvial, numerosos puntos de inundaciones, afectando, año a año, a una gran cantidad de familias.
- 1.06 La solución de estos problemas de drenaje en los numerosos valles de la ciudad, permiten adicionalmente, habilitar para otros usos, uno de los recursos urbanos más escasos, el suelo, avanzando así la solución de otro problema asociado al desarrollo urbano, el control y ordenamiento del voluminoso tráfico de vehículos.
- 1.07 La escasa disponibilidad de suelo, es en muchos casos fundamental en la consideración del desarrollo de vías de tipo expreso o arteriales en la ciudad, resultando por lo tanto, de suma importancia, que se busque simultáneamente junto al esfuerzo por el control ambiental, un aprovechamiento integral de estos valles para el desarrollo de la infraestructura vial, con el objeto de atender a un costo mínimo ambos objetivos de planificación.
- 1.08 El programa que se propone en este documento incluye por ello la ejecución de ambos tipos de obras, ya que de esta forma se estaría contribuyendo parcialmente a resolver simultáneamente la deficiencia en los servicios de alcantarillado pluvial y mejorar las condiciones de tráfico de la ciudad.

B. Datos Básicos

- 1.09 Prestatario y Ejecutor: El prestatario y ejecutor de este programa será la Prefectura del Municipio de São Paulo (PMSP).
- 1.10 Garante: El garante será la República Federativa de Brasil.
- 1.11 Fecha de Solicitud y su Prioridad: La solicitud de préstamo fue presentada al Banco mediante comunicación del Secretario de Vías Públicas del Estado de São Paulo, de fecha 5 de marzo de 1986. La prioridad del Programa, otorgada por la Secretaría de Cooperación Económica y Técnica Internacional (SUBIN), fue transmitida el mes de abril de 1986.
- 1.12 Objetivos y Descripción: El objetivo fundamental del programa es el de mejorar la calidad de vida de los residentes de la ciudad de São Paulo, aliviando el problema de inundaciones y drenaje en puntos críticos y mejorando las condiciones de congestionamiento de tráfico de la ciudad de São Paulo. Para alcanzar dicho objetivo, se propone la ejecución de un programa global de obras múltiples que comprende la construcción de obras para la ampliación, relocalización y



rectificación de los cauces y canales de quebradas y ríos de drenaje de la ciudad, y la subsecuente pavimentación de vías a los bordes de dichos canales. Asimismo, el programa comprende la adquisición de equipos mecánicos para la limpieza y mantenimiento del sistema de drenaje de la ciudad.

- 1.13 Costo y Financiamiento del Programa: El costo total del programa ha sido preliminarmente estimado en US\$207,5 millones. El monto del financiamiento solicitado asciende al equivalente de US\$77,5 millones en divisas, con cargo a los recursos del Capital Interregional del Banco y representa el 37,4% del costo total del programa. El aporte local que asciende al equivalente de US\$130,0 millones, serán integrados por recursos internos de la Prefectura de São Paulo y por préstamos provenientes del Banco Nacional de Habitación (BNH) en sumas iguales, es decir US\$65.000.000 cada uno.
- 1.14 Términos y Condiciones del Préstamo: Las condiciones básicas del préstamo se señalan en el cuadro a continuación:

<u>Concepto</u>	<u>Préstamo IC</u>
Monto	US\$77,5 millones
Periodo de Amortización	20 años
Periodo de Gracia	4 años
Iniciación Material de Obras	2 años
Periodo de Desembolso	4 años
Interés	Variable
Comisión de Crédito	1,25%
Inspección y Vigilancia	1,0%

## II. MARCO DE REFERENCIA

### A. Problemas ambientales del Municipio y de la ciudad de Sao Paulo

- 2.01 El municipio de São Paulo, es uno de los 38 en que se encuentra dividida la Región Metropolitana (RMSP). Su extensión alcanza a 1370 Km<sup>2</sup> y en ella reside el 75% de la RMSP (10 millones de habitantes). Cuenta con una elevada tasa de crecimiento poblacional, que permite anticipar que para el año 2000 se alcanzará a los 16 millones de habitantes. La zona urbana ocupa cerca del 70% del espacio del municipio, con un área de poco más de 900 Km<sup>2</sup>.
- 2.02 El acelerado proceso de industrialización en que se envolvió el país, a partir de 1930, tuvo su base de sustentación en la ciudad de Sao Paulo, lo que transformó a este centro urbano en uno de los más importantes del país, aspecto que se ha ido incrementando a lo largo del tiempo.
- 2.03 Es así como, desde el punto de vista de finanzas públicas, la ciudad tiene el presupuesto municipal más importante del país y es, incluso,

el quinto, en términos comparativos, después del de la Unión y del de los Estados de São Paulo, Río de Janeiro y Minas Gerais. Asimismo, la ciudad de São Paulo origina el 18% del PNB del país y el 20% del total de los impuestos recolectados al nivel federal, estatal y municipal.

- 2.04 Esta enorme importancia tanto financiera como industrial, hacen de que los problemas que enfrenta la ciudad tengan una enorme repercusión a nivel nacional, al mismo tiempo que las limitaciones que la ciudad enfrente, tanto en términos ambientales como de disponibilidad de tierras para su ocupación, impliquen un efecto que supera el ámbito de la ciudad.
- 2.05 A pesar de disponer de tan cuantiosos recursos, éstos muchas veces son insuficientes para atender las necesidades derivadas de la elevada población existente, que se traducen en demanda por una gran cantidad de diversas obras, tales como de transporte, saneamiento, salud, urbanización, etc.
- 2.06 En el área de saneamiento, si bien la cobertura en agua potable es alta, aún hay mucha labor que realizar en cuanto al aumento de la cobertura del tratamiento de agua, del servicio de alcantarillado y de control ambiental y de saneamiento. En este último aspecto, por los elevados daños que anualmente se producen en la ciudad, en la época de altas lluvias, y por los efectos que acarrea sobre la salud de la población y sobre el medio ambiente, sobresalen los problemas de drenaje, tanto a nivel macro como de microdrenaje. Es así como las inundaciones que se repiten periódicamente de manera catastrófica, ocasionan grandes pérdidas y daños a la propiedad e inciden en la propagación de enfermedades epidémicas, lo cual torna imprescindible la ejecución de un programa que tenga en cuenta la aplicación racional de los recursos, procurando atender, prioritariamente, las áreas más críticas y proponer, en la medida de lo posible, soluciones simples y económicas.
- 2.07 Con el acelerado crecimiento de la urbanización y la forma desordenada con que ésta se ha desarrollado, los trastornos causados por las lluvias se vienen anualmente agravando, alcanzando dimensiones dramáticas en extensas áreas sometidas a inundaciones, erosiones y deslizamientos de tierra. Estos problemas se aceleran, sobre todo con la ocupación indebida del suelo. Los lechos son invadidos por construcciones hasta las márgenes de los cursos de agua, en tanto que las tierras marginales son dedicadas a lotificaciones que no aseguran a sus habitantes, normalmente de bajo nivel de renta, ninguna infraestructura de control de erosión o que ofrezcan condiciones de seguridad contra deslizamientos de tierra.
- 2.08 Otro problema relevante que viene ocurriendo sistemáticamente, es que no todas las estructuras de drenaje (canales, travesía, micro-drenaje, etc.) son objeto de mantenimiento periódico por parte de los organismos públicos responsables, lo que con el acceso y sedimentos provenientes de la erosión y del lanzamiento indiscriminado de desechos por parte de la población, agrava aún más el problema de las inundaciones. Además de eso, la planificación de las labores se torna

difícil debido a la deficiencia del catastro de las estructuras de drenaje. Este hecho, además de dificultar el mantenimiento periódico provoca que el municipio pierda el control de parte de su sistema de drenaje.

B. El Macrodrenaje en el Municipio y en la Ciudad de São Paulo

- 2.09 Se consideran como obras de macrodrenaje, en este caso, aquellas obras que realizan los organismos estatales en los tres ríos principales que afectan la zona urbana de la ciudad. Estas obras consisten, esencialmente, en rectificación, ensanchamiento y profundización de los cauces de río, así como la construcción de presas, de obras complementarias a las mismas y de estaciones de bombeo.
- 2.10 Los principales ríos que atraviesan la ciudad son el Alto Tieté, el Pinheiros y el Tamanduateí. Existen otros ríos de importancia en la RMS, pero cuya hoya hidrográfica no ejerce influencia sobre la ciudad, como es el caso de los ríos Paraíba, Juquiá, Sorocaba y Jundiá.
- 2.11 El macrodrenaje en la ciudad de São Paulo, está a cargo del gobierno estadual, a través del Departamento de Agua y Energía Eléctrica (DAEE), en los ríos Tieté y Tamanduateí, y de Electropaulo, en el río Pinheiros, por ser éste último río utilizado también para fines energéticos.
- 2.12 Teniendo en cuenta que las obras de control de macrodrenaje ejercen influencia sobre las áreas afectadas por el microdrenaje, en la sección B del Capítulo II del Informe de Proyecto, se presenta una breve descripción de la situación de los ríos y de las obras ejecutadas en los mismos, aún cuando algunas de éstas estén físicamente localizadas fuera de la ciudad.
- 2.13 Cabe destacar que con las obras ya realizadas y con las que se encuentran en construcción y programadas para entrar en operación hasta 1993, el Gobierno del Estado espera aminorar los riesgos de inundación en estos ríos.

C. El Microdrenaje en el Municipio y en la Ciudad de São Paulo

- 2.14 Las obras de microdrenaje, por su parte, se refieren, también en este caso, a las obras complementarias que ejecutan en quebradas menores las prefecturas del Estado de São Paulo. Estas obras se relacionan con canalizaciones y conductos cerrados en las quebradas y/o riachuelos que drenan esas cuencas hidrográficas, los tragantes o bocas de tormenta, las cunetas o sardineles, las tuberías de 40 cms y mayores, así como los pozos de registro.
- 2.15 La Prefectura de la Municipalidad de São Paulo (PMSP), tiene atribución total sobre todos los proyectos, obras y mantenimiento, de todos los cursos de agua que corren dentro del municipio, a través de su Secretaría de Vías Públicas, que tiene bajo su cargo planificar,

ejecutar y fiscalizar, toda obra pública de canalización de curso de agua y sus servicios complementarios.

- 2.16 La PMSP financia sus obras con recursos propios y principalmente a través de préstamos del Banco Nacional de Habitación (BNH), mediante una línea de crédito especial, denominada Fondo para Proyectos de Drenaje y Saneamiento (FIDREN).
- 2.17 Para los fines de elaboración de proyectos, construcción, operación y mantenimiento de las obras de drenaje y para dar servicio de una manera más inmediata y eficiente a la población, la ciudad se ha distribuido administrativamente en 21 Administraciones Regionales. La extensión total de las quebradas y riachuelos existentes en esas 21 Administraciones Regionales, es de aproximadamente 1552 km, en los cuales se encuentran localizadas 54 cuencas principales, con más de 20 m<sup>3</sup>/s en la desembocadura del curso de agua receptor, cuyo detalle aparece en el Anexo II-2.
- 2.18 A continuación se presenta un cuadro sobre la situación del sistema de microdrenaje en el Municipio de São Paulo:

<u>QUEBRADAS</u>	<u>LONGITUD EN KILOMETROS</u>		
	<u>Todo el Municipio</u>	<u>Zona Urbana</u>	<u>Zona Urbanizada y de Protección a los Manantiales</u>
Longitud total de las quebradas	<u>1.552</u>	<u>1.000</u>	<u>552</u>
Quebradas no canalizables por tener caudales inferiores a 20 m <sup>3</sup> /s	600	400	200
Quebradas canalizadas con caudales entre 20 y 260 m <sup>3</sup> /s	352	350	-
Quebradas por canalizar	600	250	

- 2.19 A la fecha de los 600 Km posibles de ser canalizados en la zona urbana de São Paulo, la Prefectura ya ha realizado obras en un total de aproximadamente 350 Km, lo que representa una cobertura de 58%. Los 250 Km restantes, que están localizados en 36 de las 54 quebradas antes mencionadas, presentan aproximadamente 300 puntos críticos de inundación, existiendo en el área de influencia de estas quebradas un total de aproximadamente 2.5 millones de personas. El área de influencia de estos 300 puntos, que aún requieren ser controlados, alcanza a 85.300 has.
- 2.20 Actualmente, con gran esfuerzo y dificultad, por la escasez de equipo, la Prefectura ejerce labores de mantenimiento en los 1000 Km de quebradas de la zona urbana, los 350 Km revestidos y los 650 Km aún no

revestidos, a través de las Secretaría General de Subprefecturas. Anualmente mantiene y limpia aproximadamente 120 Km de quebradas y mediante contrato, otros 180 km, lo que da un total de 300 km atendidos, lo que se estima insatisfactorio, ya que la cobertura ideal a alcanzar debería estar próxima al 40%, de acuerdo a los parámetros establecidos por la PMSP.

D. El Programa de Control Ambiental y de Inundaciones en el Municipio de São Paulo

- 2.21 El programa de control ambiental y de inundaciones de la ciudad de São Paulo, se rige por la Deliberación 1, del 10 de octubre de 1983, del Consejo Deliberativo del Gran São Paulo (CODEGRAN), que establece los lineamientos para toda la Región Metropolitana.
- 2.22 Desde el punto de vista del macrodrenaje, este Programa considera 18 acciones, de las cuales 5 están totalmente ejecutadas, otras 5 en ejecución y 8 están con estudios terminados o en proceso.
- 2.23 En cuanto al microdrenaje, el Programa considera el fortalecimiento de las acciones destinadas al mantenimiento de los 1000 Kms de quebrada existentes en el área; el establecimiento de un programa de emergencia, destinado a controlar la situación de aquellos puntos que requieren acción más inmediata y para las cuales es posible identificar soluciones simples; y la canalización de los 250 Kms de quebrada aún pendientes de construir.
- 2.24 Las actividades de mantenimiento en cuanto a drenaje procuran impedir el lanzamiento de detritos en los cursos de agua, sea a través de campañas educativas, sea a través de un buen atendimento y operación de los servicios de recolección de basura, además de la exigencia de implantar estructuras de drenajes y control de erosión en lotificaciones o en obras de terraplén.
- 2.25 El programa de emergencia de control de inundaciones, incorporado dentro de las acciones de microdrenaje, incluye medidas de solución o atenuación de daños de las crecidas de los cursos de agua, que podrían ser considerados de pequeña magnitud. El objetivo de los trabajos propuestos en este campo es el de aminorar los trastornos causados por las inundaciones, erosiones y deslizamientos, a través de la acción coordinada de varios órganos que tienen atribuciones y responsabilidades en este problema, de tal forma de desarrollar un conjunto de obras no consideradas de carácter definitivo, pero que permitan anticiparse a los problemas de inundaciones que se presentan repetidamente y en los mismos puntos, en las épocas de lluvias.
- 2.26 En cuanto a las obras propuestas para la canalización de los 250 Kms aún pendientes de construir en las quebradas, se proponen obras para el control de las siguientes extensiones de áreas, en la zona urbana:

<u>QUEBRADAS</u>	<u>Zona Urbana</u> (Kms)
A canalizar, en caudales entre 20 y 260 m <sup>3</sup> /s	<u>250</u>
16 canalizables en los próximos 4 años	58
6 con interferencia con municipios vecinos	24
Otras canalizables a mediano y largo plazo	168

2.27 En relación con el área canalizable dentro de los próximos cuatro años, una parte de la misma, cuya extensión sería de aproximadamente 43 Kms, constituiría el programa a ser financiado por el BID. La parte restante, 15 Kms, sería ejecutada por la Prefectura de São Paulo, con recursos propios.

E. El Sector de Transportes en la Prefectura Municipal de São Paulo

1. Antecedentes

2.28 El sistema viario existente presenta como características, la falta de continuidad en muchas de sus principales vías estructurales, ocasionando con ello insuficiencia de conexiones viarias entre los barrios de las periferia y entre las grandes avenidas, que se inician en el área central de la ciudad. Esta situación es agravada por la inexistencia de vías complementarias en áreas todavía desocupadas. En este contexto, los terrenos junto a las quebradas no canalizadas, se presentan como una buena alternativa para implantar nuevas vías arteriales, que podrían ser construidas juntamente con la canalización de las respectivas quebradas, elevando los beneficios de las obras y disminuyendo los costos en términos comparativos a si se ejecutaran individualmente.

2. El Sistema de Transporte Existente

2.29 El sistema de transportes de la ciudad de São Paulo está constituida por un conjunto de modalidades de transporte terrestre (rodovías, ferrovías y metrorovías) y aéreo.

2.30 El sistema vial está compuesto por vías federales, estatales y municipales. Las vías federales y estaduais forman las principales conexiones interestatales, interregionales e intermunicipales. Las vías municipales atienden toda la circulación interna del municipio y la interligación con los municipios limítrofes.

2.31 La red vial municipal está compuesta de vías expresas, arteriales, colectoras, secundarias y locales. La Prefectura Municipal de São Paulo (PMSP), tiene atribución total sobre todas la red municipal en lo que se refiere a planos, proyectos, obras, mantenimiento y operación.

### 3. La Red Vial Municipal

- 2.32 La red vial del municipio de São Paulo está clasificada a través de criterios que engloban las principales características de tráfico y uso del suelo, o sea: volumen, composición y operación de tráfico y distancia de viaje. La descripción de tipos de vías se encuentra en el Anexo II-3 del Informe de Proyecto.
- 2.33 Obedeciendo a estos criterios, la red vial puede ser dividida en tres grupos de vías, cada una de ellas con subcategorías correspondientes, tal como está señalado en el cuadro siguiente:

<u>Red Vial Municipal</u>	<u>Extensión (km)</u>
Red Primaria	<u>635</u>
. Vía expresa	145
. Vía Arterial I	179
. Vía Arterial II	311
Red Secundaria	<u>1955</u>
. Vía Colectora/Auxiliar I	363
. Vía Colectora/Auxiliar II	628
. Vía Secundaria	964
Total	2.590 =====

### 4. Programa y Directrices del Sector Vial a Nivel Municipal

- 2.34 En 1982, la SEMPLA elaboró el Segundo Plano Director de Desarrollo Integrado. En dicho plan, fueron señaladas las directrices y objetivos básicos de la municipalidad para que los mismos puedan ser discutidos por la comunidad y una vez aceptado serían detallados los planos correspondientes. Específicamente, en cuanto al sistema viario, fueron reconocidas las necesidades de ampliación para dar continuidad a la red viaria primaria y de atender a los principales barrios periféricos. Estos criterios, si bien se mantienen vigentes, han sido implantados con lentitud debido a restricciones de carácter presupuestal.
- 2.35 En 1985 la SEMPLA elaboró el Plan Director del Municipio de São Paulo 1985/2000. Este plano está actualmente bajo discusión por las autoridades correspondientes y su aprobación servirá de fuerte impulso y apoyo al programa objeto de este estudio.

### III. EL PROGRAMA

#### A. Objetivos y Metas del Programa

3.01 El Programa tiene el propósito múltiple de construir canalizaciones y vías públicas en ciertos tramos de quebradas y con los cuales se disminuirán las inundaciones frecuentes en sus respectivas áreas de influencia, así como se mejorarán las condiciones de tránsito de vehículos en el área. Específicamente, los objetivos del programa serían los siguientes:

- (a) mejoramiento ambiental del área urbana de São Paulo.
- (b) sustancial disminución de las inundaciones, con beneficios por este y otros motivos relacionados para aproximadamente 1.8 millones de habitantes del área (18% de la población de la PMSP);
- (c) disminución de la congestión de tráfico en áreas próximas a las quebradas.

3.02 Las metas a lograrse con el programa son las siguientes:

- (a) cobertura de aproximadamente 18% del área de quebradas por canalizar en la zona urbana del municipio (250 km), mediante la construcción de 43 km de canalización, a través de la ampliación, rectificación y mejoramiento de 12 tramos de las principales quebradas que drenan a los tres principales ríos del área;
- (b) mejoramiento de las condiciones de tráfico, mediante la construcción de 41 km de vías públicas marginales a las quebradas, que permitirán aliviar el congestionamiento del tráfico en sus respectivas áreas de influencia, promoviendo movilidad más rápida, más segura y permanente;
- (c) aumento de la cobertura anual de mantenimiento de los 1.000 km de quebrada en la zona urbana, desde 30% actualmente hasta 35%, mediante la adquisición de equipamiento para el mantenimiento de las quebradas localizadas en el área de responsabilidad de la PMSP, con lo cual se elevaría la capacidad de ésta, de 120 a 175 km.

#### B. Descripción del Programa

3.03 El Programa comprende la construcción de aproximadamente 27.0 km de canalizaciones abiertas en siete tramos de quebradas y 16.5 km de conductos cerrados en otros cinco tramos de quebradas así como la construcción de aproximadamente 41 km de vías públicas en ambas márgenes de los canales o encima de los conductos cerrados. Con tales canalizaciones se espera disminuir aproximadamente 60 puntos o áreas de inundación de los 300 que anualmente ocurren durante la estación lluviosa (diciembre a marzo) en el municipio de São Paulo.



- 3.04 Complementa el programa la adquisición de equipo de mantenimiento de las canalizaciones para renovar aproximadamente el 20% del equipo utilizado para tales actividades. Dichos equipos consisten de: 8 equipos para dragar (draglines) 12 retroexcavadoras, 8 tractores de oruga, 30 camiones basculantes (de volteo) 4 carretas (trailers) y 4 excavadoras hidráulicas. Su valor asciende al equivalente de US\$4,5 millones.
- 3.05 La muestra representativa, que se describe en detalle en el Anexo IV-1, permite identificar con mayor precisión la naturaleza de las obras que se anticipa habrán de ejecutarse mediante el proyecto.

C. Costo y Financiamiento del Programa

1. Costo

- 3.06 El costo total del programa se ha estimado en el equivalente de US\$207,5 millones, cuya distribución por fuente de financiamiento y categoría de inversión se muestra en el cuadro a continuación:

Costo Total del Programa  
Por Categorías de Inversión  
y Fuentes de Financiamiento  
(en miles de US\$)

<u>Categorías de Inversión</u>	<u>Préstamo BID</u>		<u>Aporte Local</u>		<u>Total</u>	<u>%</u>
	<u>IC</u> <u>Divisas</u>		<u>BNH</u>	<u>PMSF</u>		
I. <u>Ingeniería y Administración</u>	-	-	18.500	18.500	18.500	8,9
1.1 Estudios y Diseños	-		5.500	5.500		
1.2 Administración y Supervisión	-		13.000	13.000		
II. <u>Costos Directos</u>	64.620	49.000	13.280	126.900	61,2	
2.1 Canalizaciones	45.120	29.000	8.280	82.400		
2.2 Vías Públicas	15.000	20.000	5.000	40.000		
2.3 Equipo de Mantenimiento	4.500	-	-	4.500		
III. <u>Costos Concurrentes</u>	-	16.000	16.000	32.000	15,4	
3.1 Terrenos, Derechos y Servidum.	-	16.000	16.000	32.000		
IV. <u>Gastos Financieros</u>	12.880		17.220	30.100	14,5	
4.1 Intereses	12.105		15.350	27.455		
4.2 Comisión de Crédito	-		1.870	1.870		
4.3 Inspección y Vigilancia	775	-	-	775	100,0	
Totales	77.500	65.000	65.000	207.500		
Porcentajes	37,4%	31,3%	31,3%	100%		

- 3.07 El estimado de costo ha sido preparado teniendo en cuenta precios de octubre de 1986. Se considera que la metodología y criterios empleados en la elaboración del estimado, son razonables. Los costos directos fueron calculados sobre la base de 4 presupuestos detallados, correspondientes a la muestra representativa de 4 canalizaciones en igual número de quebradas, los que a su vez tuvieron de base diseños elaborados para los distintos proyectos. Los equipos de mantenimiento y limpieza de canalizaciones, se estimaron con base en datos disponibles actualizados para la lista de los mismos a ser adquiridos. Los costos concurrentes fueron establecidos con base en el valor estimado de los inmuebles afectados por las obras. Los gastos financieros, se establecieron de acuerdo a las condiciones en que se otorgan los recursos del BID y del Banco Nacional de la Habitación (BNH).

## 2. Financiamiento del BID

- 3.08 El Banco contribuirá al financiamiento del programa propuesto con un préstamo, en divisas, por el equivalente de US\$77.500.000 que provendría de los recursos del Capital Interregional del Banco y que representaría aproximadamente el 37,4% del costo total. El porcentaje del financiamiento correspondiente se encuadra dentro de las políticas del Banco (GN-33-1) para los préstamos en los sectores de transporte (30%) y saneamiento básico (40%), para los países del grupo A, al cual pertenece Brasil.
- 3.09 Los recursos del préstamo del Banco serán utilizados para cubrir parcialmente los materiales, así como los costos directos de construcción de obras (51,0%) con sus correspondientes imprevistos y escalamiento, la totalidad de los costos del equipo de mantenimiento, los intereses devengados durante el período de ejecución, y la contribución al Fondo de Inspección y Vigilancia.

## 3. Aporte Local de Contrapartida

- 3.10 Los recursos financieros del aporte local, por un total equivalente a US\$130.000.000 (62,6% del total del programa), serán integrados por recursos internos de la Prefectura de São Paulo y por préstamos provenientes del Banco Nacional de Habitación (BNH) en sumas iguales, es decir US\$65.000.000 cada uno. La factibilidad y oportunidad de estos aportes está indicada en el Capítulo V de esta Propuesta.
- 3.11 Dichos recursos de contrapartida serán utilizados para cubrir un 49,0% de los costos directos de construcción, y la totalidad de las restantes categorías de inversión, y los respectivos imprevistos y escalamiento, así como los gastos financieros correspondientes al préstamo del BNH y la comisión de crédito correspondiente al préstamo del BID.

## IV. EJECUCION DEL PROGRAMA

### A. Entidad Ejecutora

- 4.01 La ejecución de este programa esataría a cargo de la Secretaría de Vías Públicas (SVP) de la PMSP, a través de una Unidad Ejecutora que sería creada para gerenciar el programa. La creación de dicha Unidad Ejecutra sería condición previa al primer desembolso del préstamo del Banco. 1/ La unidad contará con el personal básico de cinco funcionarios y con el apoyo del personal asignado de la SVP, que se estima en 75 funcionarios.

---

1/ Véase Resolución.

- 4.02 La SVP tiene la capacidad técnica y administrativa suficiente para llevar adelante el programa propuesto en la forma prevista. Asimismo, tiene una larga experiencia en la ejecución de proyectos similares. No obstante lo anterior, la Prefectura tiene programado contratar los servicios de una firma especializada que tenga experiencia en gerenciamiento de programas de este tipo para colaborar con la Unidad Ejecutora en la administración y supervisión del programa propuesto. Dicha firma deberá ser contratada dentro de un plazo de seis meses contados a partir de la fecha del contrato. 1/
- 4.03 La supervisión y administración del Programa por parte de la Prefectura Municipal de São Paulo (PMSP) se llevaría a cabo por la Unidad Ejecutora, dependiente de la Secretaría de Vías Públicas (SVP). La Unidad Ejecutora tendría un grupo básico de 5 funcionarios y contaría con el apoyo de una firma consultora especializada en el acompañamiento de las obras así como del personal asignado de la SVP, especialmente de la Superintendencia de Obras Viarias, que completaría las actividades de supervisión y administración.

B. Estado de Preparación del Programa

- 4.04 La PMSP cuenta con los diseños requeridos para proceder a convocar a licitaciones para los proyectos que conforman la muestra representativa. Los mismos fueron revisados por el Banco, llegándose a la conclusión que su elaboración fue realizada en forma satisfactoria. Asimismo, la PMSP cuenta con una programación detallada para la elaboración de los demás proyectos para las obras del programa, fijando su prioridad de acuerdo con el programa de ejecución, en tal manera de poder disponer en forma oportuna de sus diseños y de documentos de licitación para la adquisición de materiales y construcción de las obras del programa.

C. Muestra Representativa

- 4.05 Entre los proyectos disponibles a la fecha de la misión de análisis, se seleccionó la muestra representativa que se utilizó para el análisis de este programa. Dicha muestra se formó de cuatro proyectos de canalizaciones y vías que representan el 39% de los costos directos del programa. La longitud de las canalizaciones es de aproximadamente 16 km, o sea un 37% del total estimado de 43 km a construirse, y la longitud de las vías públicas de los cuatro proyectos es de 14,5 km, lo que representa el 35% del total programado de 41 km. En el Anexo IV-1 del Informe de Proyecto, se encuentra una descripción de los proyectos de la muestra representativa.

---

1/ Véase Recomendaciones.

D. Criterios de Selección de las Obras

- 4.06 Como fue señalado anteriormente, en la ciudad de São Paulo existe un total de 36 cuencas hidrográficas, con aproximadamente 600 km de quebradas canalizables, de las cuales se encuentran canalizados 350 km. De este universo, fueron seleccionados los proyectos de la muestra y serán escogidos los demás proyectos a ser incluidos en el financiamiento del Banco. En tal sentido los proyectos deberán cumplir con los siguientes criterios:
- i) pertenecer a cuencas con volúmenes de diseño mayores de 20 m<sup>3</sup>/seg., según un período de retorno de lluvias de 25 años.
  - ii) satisfacer características de prioridad según los siguientes conceptos:
    - a) cuencas de relativa alta densidad poblacional actual.
    - b) cuencas de relativo alto número de familias afectadas por inundaciones.
    - c) cuencas en las cuales las vías a construir sean de tipo arterial, de primera y segunda categoría, que estén completamente integradas y complementen la red vial existente.
  - iii) demostrar una rentabilidad socioeconómica (TIR) superior al 12%, según metodología seguida en la evaluación de proyectos de la muestra representativa.

E. Adquisición de Bienes y Servicios

1. Procedimiento de Adquisiciones y Contrataciones

- 4.07 En la adquisición de equipos, materiales y otros bienes del Programa y en la contratación de obras financiadas total o parcialmente con los recursos del eventual préstamo del Banco, se utilizaría el sistema de licitación pública internacional, en todos los casos en que el valor de dichas adquisiciones o contratos excediera el equivalente de US\$200.000. Dicho procedimiento es sustancialmente similar al acordado con el Gobierno de Brasil para otras operaciones.

2. Plan de Licitaciones para la Adquisición de Bienes

- 4.08 Para la adquisición de bienes y equipos requeridos en la ejecución del programa, la PMSF tiene programada la realización de no más de dos licitaciones internacionales por un valor aproximada de US\$4.500.000 incluyendo imprevistos y escalamiento de precios.

3. Plan de Licitaciones para la Contratación de Obras

- 4.09 Para la ejecución de las obras civiles se tiene previsto la realización de 12 licitaciones de carácter internacional por un valor total aproximado de US\$122.400 incluido imprevistos y escalamiento de precios. A continuación se presenta un cuadro tentativo de estas 12 licitaciones:

<u>Licitación</u> <u>No.</u>	<u>Costo</u> <u>Total</u> <u>Propuestas</u>	<u>Apertura</u> <u>Propuestas</u>	<u>Cierre</u> <u>Propuestas</u>	<u>Inicio</u> <u>Obras</u>	<u>Término</u> <u>Obras</u>
1/87	10.120	04/87	06/87	07/87	07/88
2/87	1.900	04/87	06/87	07/87	07/88
3/87	6.770	07/87	09/87	10/87	10/88
4/87	5.360	09/87	11/87	12/87	11/88
5/87	18.270	11/87	01/88	02/88	04/90
6/87	11.100	12/87	02/88	04/88	01/90
1/88	18.510	01/88	03/88	04/88	04/90
2/88	17.950	03/88	05/88	06/88	07/90
3/88	5.010	04/88	06/88	07/88	10/89
4/88	4.920	05/88	07/88	08/88	04/90
5/88	10.280	07/88	09/88	10/88	07/90
6/88	12.210	07/88	09/88	10/88	10/90

F. Calendario de Inversiones

- 4.10 Los recursos del eventual préstamo del Banco y de la contrapartida local, tanto de la PMSP como del préstamo del FIDREN (BNH) se desembolsarían en un período de 4 años contados a partir de la fecha de la vigencia del contrato de préstamo. De acuerdo con el PPEP, el calendario de inversiones del Programa sería el que se resume a continuación:

(en Miles de US\$ o su equivalente)

	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Total</u>	<u>%</u>
Préstamo BID (IC)	12.640	24.910	22.400	17.550	77.500	37,4%
PMSP	14.200	24.800	13.800	12.200	65.000	31,3
Préstamo FIDREAN (BNH)	<u>14.200</u>	<u>24.800</u>	<u>13.800</u>	<u>12.200</u>	<u>65.000</u>	<u>31,3</u>
	41.040	74.510	50.000	41.950	207.500	100,0
Porcentajes	19,8	35,9	24,1	20,2	100,0	

G. Situación de Adquisición de Terrenos

- 4.11 Se anticipa, de acuerdo a las áreas identificadas para formar parte del programa, que el total de inmuebles a ser expropiado en los sitios afectados por las obras del proyecto alcanzarán a 2.600. Existe en Brasil legislación reguladora de todo el procedimiento de expropiación y el departamento de la PMSP responsable por su aplicación ha expropiado en los últimos nueve años cerca de 7.000 inmuebles, correspondiendo a un promedio de inmueble expropiados por año de cerca de 800 por año. Sin embargo, en los últimos años, el promedio de inmuebles expropiados ha disminuido en función de la disponibilidad de recursos financieros de la PMSP, para realizar obras de gran envergadura, tendencia que será revertida a raíz del incremento de recursos que tendrá la Prefectura, provenientes de las recientes revisiones de las bases impositivas.
- 4.12 La PMSP ha aplicado sin mayores problemas las leyes reguladoras de todo el procedimiento de expropiación. A fin de prevenir posibles atrasos en obras, se recomienda como política usual del Banco, que antes del llamado a licitación, o de las iniciación de las obras, según sea el caso, la Prefectura presente al Banco, evidencia de que cuenta con la posesión legal u otros derechos pertinentes sobre los terrenos donde se van a realizar las obras.

H. Relocalización de Familias

- 4.13 Además de los 2.600 inmuebles de propiedad privada que se estima serán expropiados, el Programa afectará a aproximadamente 4.500 familias de baja renta que ocupan, sin cualquier título y en condiciones habitacionales muy deficientes, algunos de esos inmuebles y otros, propiedad del Municipio de São Paulo y que va a ser necesario relocalizar y/o indemnizar.
- 4.14 Para el trienio 1986/88, la PMSP se propone efectuar, por intermedio de la Compañía Metropolitana de la Habitación (COHAB), un Programa Global de Habitaciones, que contruirá, hasta diciembre de 1988, un total de 102.404 unidades habitacionales, de las cuales 17.000 serán destinadas a poblaciones ocupando habitaciones subnormales y con un ingreso de 1 a 3 salarios mínimos (Subprograma de "Desfavelamento" COHAB). Dichos 17.000 unidades estarán todas construidas hasta diciembre de 1987. En este momento COHAB cuenta con la totalidad de los terrenos necesarios para la construcción de las 102.404 unidades habitacionales programadas y tiene ya contratados o en vías de contratación los proyectos relativos a 79% de dichas unidades. Asimismo, a través de la Secretaría de Habitación (SEHAB), la PMSP tiene programado construir para el año 1987, 3.000 viviendas adicionales para poblaciones de bajos ingresos. Para el total de estas 20.000 viviendas, la PMSP ha incluido el equivalente de US\$73,0 millones en su presupuesto de 1987.
- 4.15 La PMSP se comprometió con el Banco a relocalizar y/o indemnizar a la población de baja renta afectada por las obras del programa. En la relocalización se evitará llevar a la población a lugares muy distantes de donde habitan ahora; se providenciarán lotes mínimos que permitan ampliaciones futuras del área construida de los módulos

habitacionales; las unidades habitacionales serán construidas, siempre que sea posible, en terrenos urbanizados; la compra de las viviendas será en gran parte subsidiada por el presupuesto de la PMSP, ya que cada familia pagará de acuerdo a sus posibilidades. En casos especiales podrá ser pagada una indemnización que sustituirá la atribución de casa. La relocalización y/o indemnización acompañará el cronograma de ejecución de las obras del programa, a fin de evitar nuevas ocupaciones de terrenos.

- 4.16 En el seguimiento de lo anterior, en el eventual contrato de préstamo, se incluirá una recomendación estableciendo que, antes de convocar a cada licitación o antes de la iniciación de las obras, según sea el caso, la PMSP deberá presentar al Banco el plan de relocalización y/o indemnización de los habitantes de habitaciones subnormales afectados por las obras, el respectivo cronograma de ejecución y prueba de cuenta con los recursos necesarios en su ejecución. Dicho plan, además de tomar en cuenta los aspectos señalados en el párrafo anterior, deberá comprender un análisis de la situación económica y social de las comunidades y familias afectadas, así como la cuantificación de sus bienes personales y comunitarios. Asimismo, deberán presentar los criterios de como fueron seleccionadas las áreas de relocalización, para las cuales deberán hacer partícipes en la toma de decisiones, a las familias y comunidades afectadas, presentándoles las distintas alternativas de su disposición. (Ver Sección VII Anexo A del Contrato de Préstamo). De la misma manera, el prestatario se comprometerá a enviar informes periódicos al Banco señalando los resultados de las relocalizaciones. 1/

I. Operación y Mantenimiento del Sistema de Drenaje y Vial

- 4.17 La Prefectura Municipal de São Paulo (PMSP) realiza las actividades de mantenimiento y limpieza de las quebradas, tanto las revestidas (350 km) como las no revestidas (650 km) dentro del área urbana del municipio a través de la Secretaría General de las Subprefecturas (SEGESP). Existen adicionalmente alrededor de 550 km de quebradas no revestidas, dentro del municipio, que están ubicadas en la zona de protección a los manantiales que abastecen a la RMSP.
- 4.18 Las actividades de mantenimiento y repavimentación de la Red Vial también es realizada por la SEGESP a través de las Administraciones Regionales que cuentan con personal y equipos especializados, inclusive fabricas de asfalto. Con base en el grado de suficiencia con el que la Prefectura ejecuta sus operaciones de mantenimiento vial, la pequeña proporción entre la longitud de las obras del programa con la longitud total de la Red Vial de São Paulo, y las buenas condiciones de conservación de las más variadas vías observadas en visitas efectuadas por el Banco, es razonable concluir que las nuevas vías serán adecuadamente conservadas.
- 4.19 Con el propósito de lograr una operación y mantenimiento satisfactorio del sistema hidrográfico y de la Red Vial del Municipio de São Paulo, se recomienda incorporar en el eventual contrato de préstamo una

---

1/ Ver Recomendaciones.



cláusula por la cual la PMSP se comprometería a: i) que las obras ejecutadas dentro del Programa serán administradas, operadas y mantenidas de acuerdo con normas técnicas generalmente aceptadas; y ii) presentar al Banco durante los 10 años siguientes a la terminación de las obras de canalización y de vías públicas dentro del primer trimestre de cada año civil: un plan anual de mantenimiento del sistema de drenaje pluvial y vial de São Paulo y un informe detallado sobre la gestión del año anterior en las mismas materias, y sobre el grado de eficiencia operativa, así como el estado de conservación de dichos sistemas al término del mismo año anterior. 1/

J. Aspectos Ecológicos y Ambientales

- 4.20 El programa tiene el propósito de eliminar alrededor de 60 áreas de inundación en doce cuencas hidrográficas de la Prefectura de São Paulo y de disminuir los embotellamientos de tráfico en las mismas áreas a ser beneficiadas. Los canales a ser ampliados, revestidos y con vías públicas en sus márgenes, evitarán que proliferen el asentamiento ilegal de tugurios o favelas en esos fondos de valle, con lo que disminuirá la proliferación de diversas enfermedades originadas por las inundaciones, tales como la leptospirosis, tifoideas, helmintiasis, etc. Cabe destacar que actualmente la PMSP, a través de tres firma privadas concesionarias, recolecta y dispone en seis rellenos sanitarios, tres incineradores y tres plantas de compuestos, el 72% de la basura domiciliar y el 60% de la basura industrial que genera la ciudad de São Paulo, estimada en 12.100 toneladas por día.
- 4.21 Con las obras del proyecto de SABESP (BR-0074) que el Banco colaboraría en su financiamiento para elevar el nivel de captación de las aguas residuales en la RMSP, se espera recoger parte de las aguas residuales que actualmente desaguan a diversas quebradas, entre ellas: la de Mooca, Itaquera, Tiquatira, Gamelinha, Jaguare y Cabucu de Baixo. En esos tramos, con longitud total de 16,9 km, se interceptará una cantidad considerable de aguas residuales que serían conducidas, en gran medida, a las plantas de tratamiento de Leopoldina y Pinheiros en operación y a la de Barueri, que entraría en servicio en 1987.

K. Evaluación Ex-Post

- 4.22 Con el fin de conocer el impacto socioeconómico del programa, se llegó a un acuerdo con las autoridades de la PMSP para que el final del tercer año a partir del último desembolso del préstamo, se presente al Banco un informe de evaluación ex-post del programa, utilizando la misma metodología adoptada en la evaluación ex-ante descrita en el Capítulo VI del Informe de Proyecto. 1/

---

1/ Ver Recomendaciones.

## V. EL PRESTATARIO, EJECUTOR Y GARANTE

### A. Aspectos Institucionales

#### 1. Prestatario, Ejecutor y Garante

- 5.01 El prestatario y ejecutor será la Municipalidad de São Paulo, con la garantía de la República Federativa de Brasil.

#### 2. Naturaleza y Funciones

- 5.02 El Municipio de São Paulo es una unidad territorial del Estado de São Paulo, con autonomía política, administrativa y financiera. El Gobierno del Municipio es ejercido por el Concejo Municipal, (Cámara de Vereadores), que ejerce las funciones legislativas, y por el Prefecto o Alcalde, quien tiene a su cargo las funciones ejecutivas.
- 5.03 El Concejo Municipal está integrado por 33 Concejales de elección directa. Entre las principales atribuciones del Concejo, con sanción del Prefecto, podemos mencionar por su vinculación al programa en estudio: (i) legislar sobre tributos municipales; (ii) votar el presupuesto anual y plurianual; y (iii) deliberar sobre la obtención y concesión de préstamos y operaciones de crédito.

#### 3. Análisis Financiero Histórico

- 5.04 En el período analizado de 1982-1986 se concluye que las finanzas municipales se caracterizaron por una disminución progresiva de su capacidad de ahorro corriente para ser dedicado a la inversión en obras. Esta situación puede atribuirse principalmente a la menor recaudación de impuestos propios por efecto de la inflación. Se recurrió en consecuencia, al endeudamiento interno y externo para atender sus gastos de capital. La deuda externa presenta un perfil de amortizaciones a mediano plazo (5 a 6 años) a diferencia de la deuda interna que tiene plazos más largos (alrededor de 18 años).
- 5.05 La situación financiera analizada en detalle en el Capítulo V del Informe de Proyecto, demuestra que el municipio ha ido reduciendo su liquidez en el período examinado, haciendo necesario disponer de un sistema de refinanciamiento, en especial para la deuda externa, contando para ello con el apoyo del Gobierno Federal.
- 5.06 Tal como se demuestra en las proyecciones financieras del Municipio, que se resumen en la sección siguiente y que se presentan en detalle en la sección D del Capítulo V del Informe de Proyecto, el aumento de la recaudación de ingresos propios, ya iniciada en los años 1985-1986, continuará mejorando para 1987 y años subsiguientes, recuperando las finanzas municipales la capacidad de inversión que la caracterizaron en períodos anteriores, como lo fue el quinquenio 1977-1981.

#### 4. Proyecciones Financieras

- 5.07 La proyección de ingresos corrientes pasaría del equivalente de US\$940,8 millones en 1986 a US\$ 1.203,8 millones en 1987, lo que representa un aumento anual de 28,0%. Este incremento se considera factible dado que significarían alcanzar niveles similares a los ocurridos en el pasado (US\$ 1.041 millones en 1978), en que la inflación no había llegado a deteriorar los recursos municipales. El mayor aumento de los recursos propios para 1987 y 1988 depende principalmente del incremento del impuesto predial y territorial, lo que se concretaría por actualización de la tasación de inmuebles, mediante una ley a ser sancionada por la Municipalidad, en 1986.
- 5.08 Las tasas municipales también experimentarían un significativo incremento por actualización de su base de cálculo (UFM), propuesta en la misma ley del impuesto predial. El impuesto a los servicios ya venía presentando una creciente recaudación, por el continuo incremento de las actividades terciarias. No obstante ello, en 1987 presentaría un nuevo aumento por la actualización de la UFM, que constituye la base de cálculo para los profesionales individuales, responsables del pago de este impuesto. La recaudación de los ingresos corrientes en el período 1988-1995 continuaría un aumento del 5,9% anual, como consecuencia del crecimiento vegetativo del total de contribuyentes y del nivel de actividad económica.
- 5.09 Se estima que en el período 1987-1995 los gastos corrientes crecerían a un promedio anual del 2,9%, para acompañar los mayores requerimientos en gastos de operación y mantenimiento que surgirían de las inversiones en obras y equipos. El total de gastos corrientes pasaría de US\$ 765,6 millones en 1985 a US\$ 1.318,5 millones en 1995.
- 5.10 La comparación entre ingresos y gastos corrientes para 1986 presenta un saldo positivo por el equivalente de US\$21,4 millones. La mayor recaudación de ingresos corrientes estimada para 1987, frente a un incremento moderado de gastos corrientes, daría lugar a la obtención de un superávit de ingresos corrientes de US\$198,9 millones. Se estima que en los siguientes años del período proyectado, la Municipalidad de São Paulo mantendrá su capacidad de ahorro neto de ingresos corrientes, los que variarían de un mínimo equivalente a US\$224,4 millones en 1989 a un máximo de US\$582,8 millones en 1995.
- 5.11 Los gastos de capital en 1986 alcanzarían a US\$367,1 millones. Para 1987, la propuesta de presupuesto, que incluye partidas de gastos para la ejecución del programa BID/PMSP, eleva este total a US\$417,9 millones. El rubro de inversiones en obras, equipos e instalaciones, que para 1987 se estima en un total de US\$304,2 millones incluye, además del Programa BID, importantes ejecuciones en los sectores de educación, salud, saneamiento y transporte. Para el resto del período examinado, las inversiones en obras se estiman en un nivel promedio de aproximadamente US\$200 millones por año.
- 5.12 Se desprende de la proyección efectuada que, de cumplirse los principales supuestos referidos a crecimiento de los ingresos

corrientes y refinanciamiento parcial de la deuda externa, no deberían presentarse problemas para proveer los fondos que le corresponden al Municipio para la contrapartida local al Programa BID/PMSP. Los superavits de ingresos corrientes alcanzarían un nivel promedio anual de US\$240 millones, durante el período de ejecución del Programa. El aporte de contrapartida local a cargo del Municipio sería de un máximo de US\$22,4 millones, para el año 1988, representando el 8% del superavit corriente anual mencionado.

#### 5. Factibilidad del Aporte Local

- 5.13 Como se mencionó anteriormente, el mecanismo financiero para proveer a la contrapartida local al Programa BID/PMSP, será realizado a través de un aporte de US\$ 65.000 miles de recursos fiscales propios del Municipio de São Paulo y US\$ 65.000 miles provenientes de un préstamo a largo plazo del Banco Nacional de Habitación (BNH).
- 5.14 Las colocaciones de préstamos del BNH durante el año 1985 alcanzaron al equivalente de US\$ 1.413 millones, para 1986 ascenderán a US\$ 1.156 millones y en cada uno de los tres años del período 1987-1989 ascenderían a aproximadamente US\$2000 millones anuales en promedio. El préstamo necesario para la contribución local al Programa BID/PMSP alcanzará a un total de US\$ 65.000 miles a ser desembolsado en cuatro años, lo que representa un porcentaje mínimo de las colocaciones anuales que realiza el BNH. Se considera, en consecuencia, que este financiamiento está dentro de su capacidad financiera, y que encuadra con sus objetivos de política de préstamos, contando con la prioridad necesaria.
- 5.15 Antes del primer desembolso, el prestatario deberá demostrar al Banco que el BNH ha acordado participar en el financiamiento de la contribución local, por un monto no inferior al equivalente de US\$65.000 miles y que se ha formulado el convenio que se requiere para este fin. 1/

### VI. JUSTIFICACION DEL PROGRAMA

#### A. Viabilidad Administrativa y Financiera

- 6.01 Se considera que existirá una eficiente administración de los recursos financieros que se destinen al Programa. Se contará con una Unidad Ejecutora adecuada, para asegurar la coordinación, ejecución y control de las actividades del Programa, la que se apoyará para ello en la estructura organizativa existente del Municipio, y contará con la cooperación técnica especializada de una firma de ingeniería nacional.

---

1/ Ver Proyecto de Resolución.

- 6.02 Las proyecciones financieras indican que la contribución local al Programa, a cargo del Municipio, dependerá de la concreción del aumento de los recursos, especialmente los de competencia exclusiva del prestatario, y de la continuación de la política financiera vigente, consistente en el refinanciamiento parcial de la deuda municipal, con el apoyo del Gobierno Federal.
- 6.03 Los restantes recursos de contrapartida local, que provendrán de un préstamo del Banco Nacional de Habitación, se consideran viables desde el punto de vista de la magnitud de recursos que administra este Banco, según las proyecciones financieras examinadas.

B. Factibilidad Técnica

- 6.04 Los estudios, diseños, planos y especificaciones de más del 39% de los elementos que integrarían el programa han sido elaborados por firmas de ingeniería de reconocida capacidad, habiéndose utilizado parámetros de diseño y principios de ingeniería civil y sanitaria generalmente aceptados. La solución técnica dada a cada canalización y respectivo sistema vial se considera apropiada. En 7 de las canalizaciones, preliminarmente identificadas, se utilizarán canales abiertos de tipo trapezoidal que serían las soluciones de mínimo costo; en ciertos tramos, por razones de limitaciones de espacio y evitar mayores expropiaciones de inmuebles, se utilizaría la sección rectangular revestida de hormigón armado. En 5 de las canalizaciones, se utilizaría galería cerrada sobre la cual se construiría la vía pública que descongestionaría el tráfico local y de paso, en algunas áreas de influencia.
- 6.05 Los diseños faltantes serán realizados por firmas particulares de ingeniería de reconocida capacidad y estarían concluidos dentro de los primeros 18 meses después de la vigencia del eventual préstamo del Banco. La PMSP tiene amplia experiencia en expropiaciones, de manera que no se anticipan problemas en la realización de las expropiaciones previstas en este programa. Asimismo, para la relocalización de las familias ubicadas en favelas, la PMSP tiene programas definidos y en ejecución. En ese sentido la PMSP tiene presupuestado US\$73,0 millones para la relocalización de 20.000 familias, a través de los programas de COHAB y SEHAB. La PMSP dará prioridad a la relocalización de las 4.500 familias dentro del programa propuesto.
- 6.06 No se prevén dificultades para el suministro de materiales o de mano de obra. El cronograma de ejecución se ajusta a la realidad, habiendo tomado en cuenta las características de las obras y programado la adquisición de los bienes y la construcción de las obras. Todas las obras serán realizadas por empresas constructoras privadas con bastante experiencia en dicho tipo de obras. La Unidad Ejecutora dispondrá de la colaboración de una firma consultora especializada en el gerenciamiento de las obras del Programa y contará, además, con personal especializado de la Superintendencia de Obras y de Proyectos

de la Secretaría de Vías Públicas en un total promedio de 75 funcionarios con experiencia, de los cuales 22 serían profesionales. Consecuentemente, se considera que la U.E. tendría la capacidad requerida para ejecutar adecuadamente el Programa.

- 6.07 El presupuesto del Programa ha sido calculado tomando en consideración no sólo los precios nacionales, sino efectuando comparaciones con los índices internacionales. El escalamiento de costos durante la construcción ha sido analizado y calculado según las instrucciones del Banco en la materia. En resumen, todos los aspectos técnicos han sido evaluados cuidadosamente, concluyéndose que la operación se justifica técnicamente.

C. Justificación Socio-Económica

1. Resumen de Resultados

- 6.08 El Cuadro siguiente se presenta un resumen de los resultados de los principales flujos de costos y beneficios cuantificados para los proyectos de la muestra representativa. Según ello, la ejecución simultánea de las obras de drenaje y vías permite obtener una rentabilidad superiores al mínimo de 12% requerido por el Banco. Esta tasa de retorno se traduce en la muestra, en flujos netos del equivalente de US\$59 millones. Este resultado evidencia el significativo aporte marginal de las obras viales, las cuales agregan beneficios netos del orden de US\$49 millones en la muestra.
- 6.09 El cuadro a continuación presenta un resumen de estos resultados, que se encuentran desglosados para cada una de las quebradas que constituyen la muestra representativa, en el cuadro 6.4 de la Sección G del Informe de Proyecto:

<u>Indicadores</u>	Valores Presentes (US\$ miles)	
	Total	
	<u>Proyecto Conjunto</u>	<u>Solo Drenaje</u>
Beneficio Neto	58.755	9.360
TIR (%)	23,9	15,1
Razón Beneficio/Costo	2,1	1,3

- 6.10 El resultado de analizar la postergación de cada uno de los proyectos en un año, representa una pérdida de valor presente neto del orden de US\$3,3 millones con respecto a su valor actual. Se concluye por ello que la fecha de iniciación es óptima en todos los casos individuales.
- 6.11 El conjunto de resultados citados permite concluir que los proyectos seleccionados en la muestra satisfacen los requerimientos de rentabilidad mínimos establecidos por el Banco, habiéndose confirmado

ello por medio de un análisis de sensibilidad, cuyo detalle aparece en el cuadro 6.5, del Capítulo VI del Informe de Proyecto. Adicionalmente, se ha verificado que la oportunidad de los proyectos es óptima en el tiempo.

## 2. Análisis de Impacto Distributivo

- 6.12 El resultado neto de la distribución de beneficios que llegan al sector privado alcanzan a unos US\$84,2 millones, de los cuales US\$19,0 millones, son captados por grupos de bajos ingresos. El coeficiente de impacto distributivo alcanzaría a un 16%, representando una transferencia a sectores de bajos ingresos del orden de US\$21,2 millones en los proyectos de la muestra, tal como se presenta en el cuadro 6.6 del Capítulo VI del Informe de Proyecto.

## VII. RECOMENDACIONES

- 7.01 Por las razones expuestas anteriormente, se considera que el Programa propuesto es viable desde el punto de vista técnico, económico, financiero, institucional y jurídico. Por lo tanto, se recomienda la aprobación del préstamo, para lo cual se somete a consideración del Directorio Ejecutivo los Documentos Normativos siguientes:

- Apéndice I - Proyecto de Resolución
- Apéndice II - Recomendaciones
- Apéndice III - Descripción del Proyecto  
(Anexo A del Contrato de Préstamo)

PROYECTO DE RESOLUTION 1/

BRASIL. PRESTAMO /IC-BR AL MUNICIPIO DE SÃO PAULO  
(Programa de micro-drenaje para el  
Município de São Paulo)

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco o al representante que él designe, para que a nombre y en representación del Banco proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con el Município de São Paulo, del Brasil, como prestatario, y la República Federativa do Brasil, como garante, para otorgar al primero un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un programa de micro-drenaje para el Município de São Paulo (en adelante denominado el "programa"). Este financiamiento se sujetará sustancialmente a las siguientes disposiciones:

1. Monto y monedas: Hasta US\$77.500.000 o su equivalente en otras monedas que formen parte de los recursos del capital interregional del Banco para pagar bienes y servicios adquiridos a través de competencia internacional en los países miembros del Banco y para los otros propósitos que se indiquen en el contrato de préstamo. Los pagos de las amortizaciones y de los intereses se efectuarán en la moneda o monedas que el Banco oportunamente especifique, en una suma equivalente al correspondiente monto adeudado, calculada por unidades de cuenta en términos de dólares de los Estados Unidos de América, de acuerdo con las disposiciones que se incorporen en el contrato de préstamo.
2. Fuente de los fondos: Los recursos del capital interregional del Banco.
3. Garantía: Fianza solidaria de la República Federativa do Brasil.
4. Comisión de crédito: 1-1/4% por año sobre la parte no desembolsada del financiamiento, comisión que comenzará a devengarse 60 días después de la

---

1/ Las disposiciones contenidas en este Apêndice y en los siguientes Apêndices II y III sólo serán definitivas cuando el Directorio Ejecutivo haya aprobado la propuesta de préstamo.



fecha del contrato y que se pagará en dólares de los Estados Unidos de América en las mismas fechas que los intereses.

5. Amortización: El prestatario amortizará el préstamo en el plazo de 20 años a partir de la fecha del contrato, mediante cuotas semestrales, consecutivas y en lo posible iguales. La primera cuota se pagará a los seis meses de la fecha prevista para el último desembolso del financiamiento. El Banco podrá abonar las cuotas de amortización proporcionalmente al saldo deudor de cada una de las porciones del préstamo que devenguen distintas tasas de interés.
6. Interés: El prestatario pagará intereses semestralmente sobre los saldos deudores del préstamo. El primer pago se efectuará a los seis meses de la fecha del contrato de préstamo. Durante el período de desembolsos, el Banco: (a) determinará la tasa de interés que se aplicará a partir del 1.º de enero de cada año y por toda la vigencia del préstamo, sobre los montos desembolsados durante ese año, y (b) de conformidad con la política del Banco, podrá modificar la tasa de interés que se aplicará a los desembolsos del préstamo realizados durante la segunda mitad del año. A solicitud del prestatario podrán usarse los recursos del financiamiento para abonar los intereses durante el período de desembolso del mismo.
7. Iniciación material y desembolso: El plazo de iniciación material de todas las obras del programa expirará a los 2 años a partir de la vigencia del contrato y el plazo de desembolso del financiamiento expirará a los 4 años a partir de la misma fecha.
8. Condiciones especiales:
  - (a) La utilización de los recursos del préstamo deberá ser llevada a cabo en su totalidad por la Secretaría de Vías Públicas (en adelante denominada "organismo ejecutor"). Si se aprobaran modificaciones en las disposiciones legales o en los reglamentos básicos concernientes al prestatario y/o al organismo ejecutor que, a juicio del Banco, puedan afectar sustancialmente el programa, el Banco tendrá derecho a requerir una información razonada y pormenorizada del prestatario, del ejecutor, y/o del garante, a fin de apreciar si el cambio o cambios podrían tener un impacto desfavorable en la ejecución del programa. Sólo después de oír al prestatario, al ejecutor y/o al garante y apreciar sus informaciones y aclaraciones el Banco podrá adoptar las medidas que juzgue apropiadas, conforme con las disposiciones que se incorporen en el contrato de préstamo y en el contrato de garantía.
  - (b) Los recursos del préstamo se destinarán a participar en la ejecución de un programa que se estima en el equivalente de US\$207.500.000. En consecuencia, los contratos de préstamo y de garantía deberán contener las disposiciones apropiadas para asegurar que se proporcionarán oportunamente, de acuerdo con un plan de inversiones satisfactorio al Banco, los recursos adicionales al préstamo que se requieran para la completa

ejecución del programa, en una suma que se estima en el equivalente de US\$130.000.000.

- (c) Antes del primer desembolso del préstamo, el prestatario deberá presentar, a satisfacción del Banco, evidencia que:
  - (i) la Caixa Económica Federal (CEF) acordó participar en el financiamiento del aporte local con una cuantía equivalente a US\$65.000.000, como mínimo; y
  - (ii) fué creada la Unidad Ejecutora del programa, dependiente del Secretario de Vías Públicas, con el personal y los recursos necesarios para su funcionamiento.
- (d) En la adquisición de maquinaria, equipo y otros bienes relacionados con el programa y en la adjudicación de contratos para la ejecución de obras, el prestatario deberá utilizar el sistema de licitación pública en todos los casos en que el valor de dichas adquisiciones o contratos exceda del equivalente de US\$200.000. Las licitaciones se sujetarán a los procedimientos que constarán como anexo del contrato de préstamo.
- (e) El Banco establecerá los procedimientos de inspección que juzgue necesarios para asegurar el desarrollo satisfactorio del programa y el prestatario, el organismo ejecutor y el garante deberán proporcionar toda la cooperación que se requiera para el mejor cumplimiento de este propósito. Del monto del financiamiento se destinará la suma de US\$775.000 para que ingrese en las cuentas del Banco por concepto de inspección y vigilancia generales.

RECOMENDACIONES

- A. Se recomienda que en el contrato de préstamo o en el de garantía, según sea el caso, además de las condiciones que constan en el proyecto de resolución, se incluyan las siguientes, que deberán cumplirse a satisfacción del Banco:
1. Salvo que el Banco lo acuerde de otra manera, antes de convocar a cada licitación pública, o si no correspondiere convocar a licitación, antes de la iniciación de las obras, el prestatario, por intermedio del organismo ejecutor, deberá someter al Banco:
    - (a) los planos generales que serán ejecutados, las especificaciones, los presupuestos, las bases específicas de las licitaciones y demás documentos necesarios para la convocatoria; y
    - (b) en el caso de obras, prueba de que se tiene la posesión legal, las servidumbres o los derechos pertinentes sobre los terrenos donde se construirán las obras del programa.
  2. El prestatario deberá comprometerse a reubicar y/o indemnizar a los moradores de viviendas subnormales afectados por las obras del programa. Para ello, deberá presentar al Banco, simultáneamente con los documentos a que se refiere la recomendación anterior, un programa de reubicación y/o indemnización de esa población, en los términos mencionados en la sección VII del Apéndice III, incluyendo el cronograma respectivo de implantación y la demostración de que dispone de los recursos suficientes para llevarlo a cabo.
  3. Dentro del plazo de seis meses contado a partir de la firma del contrato de préstamo, el prestatario, por intermedio del organismo ejecutor, deberá demostrar al Banco que ha contratado, con cargo al aporte local, los servicios de una firma consultora encargada de asesorar a la unidad ejecutora en la administración del programa.
  4. El prestatario deberá operar, mantener y administrar todas las obras del programa, durante los diez años siguientes al término de cada una de ellas, de acuerdo con normas técnicas generalmente aceptadas. Con este fin, presentará al Banco dentro de los diez años siguientes a la finalización de esas obras, durante el primer trimestre de cada ejercicio fiscal, un plan anual de operación y mantenimiento de los sistemas de drenaje y vial, y un informe pormenorizado sobre la gestión del año anterior que incluya el grado de eficiencia logrado y el estado de conservación de los sistemas durante ese período.
  5. El prestatario, por intermedio del organismo ejecutor, deberá presentar al Banco, durante el primer trimestre de cada ejercicio

fiscal, y durante la ejecución del programa, un informe sobre la situación de las familias reubicadas durante el año anterior, detallando el número de familias reubicadas, las soluciones adoptadas en la reubicación y los costos respectivos, así como proponiendo medidas para atenuar las dificultades encontradas en la reubicación. El informe incluirá también los resultados de una encuesta sobre el grado de satisfacción alcanzado, realizada entre por lo menos 5% de las familias reubicadas en los años anteriores.

6. El prestatario presentará al Banco:

- (a) dentro del plazo de 18 meses contado a partir de la firma del contrato de préstamo: (i) los datos básicos iniciales cuyas categorías se enumeran en la sección VIII del Apêndice III; (ii) una descripción del sistema de recopilación y elaboración de los datos a utilizarse para las comparaciones anuales; y
- (b) al término del tercer año contado a partir de la fecha del último desembolso del financiamiento, un informe de evaluación a posteriori sobre los resultados del programa, en base a la metodología y a las pautas convenidas con el Banco, que figuran en la sección VIII del Apêndice III.

7. Los estados financieros del programa y las informaciones complementarias que el prestatario presentará durante su ejecución, deberán acompañarse con la opinión de la Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda.

B. El contrato de préstamo deberá incluir un anexo de contenido sustancialmente similar al Apêndice III (Descripción del Programa) de esta propuesta.

EL PROGRAMA  
(Anexo A del Contrato)

I. Objetivos

El programa tiene como objetivos básicos aliviar los problemas de inundaciones y medio ambiente en puntos críticos del Município de São Paulo, así como mejorar las condiciones del tránsito en la zona del programa, mediante la realización de obras de micro-drenaje y construcción de vías públicas en aproximadamente 12 canales.

II. Descripción

El programa se divide en los siguientes componentes:

- (a) Obras de micro-drenaje y vías. Construcción de aproximadamente 27 km de canalizaciones, 16,5 km de canales cerrados y 41 km de vías públicas en ambas márgenes de los canales y sobre los canales cerrados.
- (b) Equipo de mantenimiento. Adquisición de equipo de mantenimiento y limpieza para el sistema de drenaje de la Ciudad de São Paulo.

III. Costo total

Se calculó que el costo total del programa asciende al equivalente de US\$207.500.000 distribuidos en las siguientes categorías:

(en miles de US\$)

	Aporte local			Total	%
	Banco/IC	CEF	MSP		
I. Ingeniería y Administración	-	-	18.500	18.500	8,9
1.1 Estudios y diseños	-	-	5.500	5.500	
1.2 Administración y supervisión	-	-	13.000	13.000	
II. Costos directos	64.620	49.000	13.280	126.900	61,2
2.1 Canalizaciones	45.120	29.000	8.280	82.400	
2.2 Vías públicas	15.000	20.000	5.000	40.000	
2.3 Equipo de mantenimiento	4.500	-	-	4.500	
III. Costos concurrentes	-	16.000	16.000	32.000	15,4
3.1 Terrenos, derechos y servidumbres	-	16.000	16.000	32.000	
IV. Gastos financieros	12.880	-	17.220	30.100	14,5
4.1 Intereses	12.105	-	15.350	27.455	
4.2 Comisión de crédito	-	-	1.870	1.870	
4.3 FIV/Banco	775	-	-	775	100,0
Total	77.500	65.000	65.000	207.500	
Porcentaje	37,4	31,3	31,3	100,0	

#### IV. Licitaciones

Cuando los bienes y servicios que se adquirieran se financien total o parcialmente con los recursos del préstamo, los procedimientos y las bases específicas de las licitaciones deberán permitir la libre concurrencia de firmas originarias de los países miembros del Banco. Consecuentemente, en los citados procedimientos y bases específicas no se impondrán condiciones que limiten o restrinjan la participación de esas firmas.

#### V. Criterios de selección

Las obras seleccionadas deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- (a) Ubicarse en cuencas con volúmenes de diseño mayores de 20 m<sup>3</sup> por segundo, durante un período de retorno de lluvias de 25 años y que obedezcan a las siguientes prioridades básicas:

- (i) donde las vías a construirse sean de tipo expreso o arterial, de primera y segunda categoría, estén completamente integradas y completen la red vial existente;

- (ii) donde exista un elevado número de familias afectadas por inundaciones; y
  - (iii) donde actualmente exista una elevada densidad de población.
- (b) Demostrar una rentabilidad socioeconómica superior al 12%, de acuerdo con la metodología seguida en la evaluación de los proyectos de la muestra representativa.

VI. Consultores

Antes de la contratación de las firmas consultoras, a financiarse con los recursos del aporte local, el prestatario someterá a la aprobación del Banco los nombres de las firmas seleccionadas, las especificaciones de los servicios a prestarse y el precio ajustado para el pago.

VII. Reubicación de familias.

En la preparación y ejecución de los programas de reubicación y/o indemnización mencionados en la recomendación 2 del Apéndice II, el prestatario deberá tomar en consideración lo siguiente:

- (a) un análisis de la situación económica y social de las comunidades;
- (b) la participación en el proceso de reubicación, de las familias y comunidades afectadas, a través de reuniones destinadas a presentarles soluciones alternativas y considerar sus inquietudes;
- (c) la enumeración de la población afectada, de sus bienes personales y de los recursos de las comunidades;
- (d) los criterios y procedimientos de selección de las áreas a utilizarse en la reubicación de las familias así como el procedimiento de adquisición de tierras;
- (e) las actividades de apoyo a las familias durante la reubicación; y
- (f) la divulgación para otros organismos públicos de los datos utilizados en la preparación de los mencionados programas.

VIII. Evaluación posterior del programa

(a) Datos básicos iniciales

Los datos básicos iniciales incluirán:

- (i) área, población y número de viviendas por cuenca;

- (ii) área, población y número de viviendas afectadas por las inundaciones en cada cuenca;
- (iii) alquileres pagados y características principales de los barrios, calles y viviendas por cuenca, determinados por medio de una encuesta estadísticamente representativa de las cuencas;
- (iv) conteos del tráfico (incluyendo los datos por tipo de vehículo), representativos del tráfico medio anual, con los ajustes necesarios para reflejar las variaciones horarias y estacionales. Adicionalmente, determinación de los orígenes-destinos del tráfico y velocidades medias de operación por tipo de vehículo, mediante encuestas estadísticamente representativas realizadas en los distintos segmentos de la red vial afectada;
- (v) un estudio del impacto previsto de la nueva vía en la red vial de cada cuenca conteniendo: volúmenes de tráfico desviado por segmento vial, velocidades y costos de operación económicos de los vehículos y ahorros de tiempo;
- (vi) distribución de familias por niveles de renta, por cuenca;
- (vii) recolección anual en cada cuenca, de datos relacionados con los gastos en inversiones y mantenimiento de las obras en ejecución o ejecutadas; y
- (viii) anualmente, a partir de los datos básicos iniciales y hasta el informe final se efectuarán conteos de tráfico, de acuerdo con la metodología indicada en (iv).

(b) Metodología

Los datos a utilizarse se referirán a una lista de cuencas estadísticamente representativas del programa que incluirá, por lo menos, dos cuencas con vías expresas o arterias de primera categoría, dos cuencas con vías de segunda categoría y dos cuencas con vías colectoras. Cada cuenca se seleccionará aleatoriamente entre aquellas que se anticipe formarán parte del programa. El informe de evaluación final se realizará con una metodología semejante a la utilizada en el análisis ex-ante del programa efectuado por el Banco, y deberá incluir: (i) un análisis de costo-beneficio; (ii) un análisis del impacto distributivo; (iii) un análisis de la situación de las familias reubicadas, basado en los informes anuales presentados al Banco; (iv) un análisis de las causas de cualquier demora, alteraciones en los diseños, costos, etc., que hayan modificado sustancialmente los cronogramas o costos anticipados; y (v) conclusiones y recomendaciones.