

**DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
NO AUTORIZADO PARA USO PUBLICO**

**ECUADOR**

**CONCESIÓN AL SECTOR PRIVADO DE LOS SERVICIOS DE AGUA  
POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**(EC-0002)**

**PROPUESTA DE PRESTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Fuad Abularach, RE3/EN3; Hugo De Oliveira, RE3/EN3; Ma. Claudia Perazza, RE3/EN3; Marcelo Barros, COF/CEC, Juan C. Pérez-Segnini, LEG/OPR; con la colaboración de Paulina Beato, SDS/IFM; y Flavio Bazán, Jefe de Equipo de Proyecto.

ECUADOR

CONCESIÓN AL SECTOR PRIVADO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

(EC-0002)

INDICE

Página

MAPA

DATOS SOCIOECONOMICOS

RESUMEN EJECUTIVO

I.	MARCO DE REFERENCIA . . . . .	1
A.	Marco macroeconómico . . . . .	1
B.	El sector de saneamiento básico en Ecuador . . . . .	1
1.	Análisis técnico . . . . .	1
2.	Análisis institucional y marco legal . . . . .	2
C.	El sector de saneamiento en Guayaquil . . . . .	3
1.	Antecedentes y estado de los sistemas . . . . .	3
2.	Mejora y operación futura de los sistemas . . . . .	5
D.	Estrategia del Banco para Ecuador . . . . .	6
E.	La operación propuesta . . . . .	7
II.	EL PROGRAMA . . . . .	8
A.	Objetivos . . . . .	8
B.	Metas del programa . . . . .	8
C.	Descripción del programa . . . . .	8
1.	Concesión . . . . .	9
2.	Transformación de ECAPAG . . . . .	9
3.	Rehabilitación de los sistemas de agua potable y alcantarillado . . . . .	11
D.	Costo y financiamiento . . . . .	12
1.	Administración y supervisión . . . . .	12
2.	Costos directos . . . . .	13
3.	Sin asignación específica . . . . .	13
4.	Gastos financieros . . . . .	13
E.	Recursos del préstamo y aporte local . . . . .	13
III.	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA . . . . .	14
A.	Esquema de ejecución . . . . .	14
B.	Modalidad de ejecución de los componentes del programa. 1. Componente de Concesión. . . . . 2. Componente de Transformación de ECAPAG. . . . . 3. Componente de rehabilitación. . . . .	14 14 15 16
C.	Supervisión . . . . .	17
D.	Plazo de ejecución y calendario de inversiones . . . . .	17

E.	Modalidad y cronograma de licitaciones . . . . .	18
F.	Reconocimiento de gastos previos . . . . .	18
G.	Mantenimiento de obras y equipos . . . . .	19
H.	Auditoría externa . . . . .	19
I.	Impacto ambiental y social . . . . .	19
J.	Evaluación expost . . . . .	19
IV.	EL PRESTATARIO Y EL EJECUTOR . . . . .	21
A.	Prestatario y Ejecutor . . . . .	21
B.	ECAPAG . . . . .	21
1.	Aspectos institucionales . . . . .	21
2.	Prácticas comerciales . . . . .	21
3.	Organización . . . . .	22
4.	Tarifas . . . . .	22
5.	Unidad de concesión . . . . .	23
V.	VIABILIDAD DEL PROGRAMA Y RIESGOS . . . . .	25
A.	Viabilidad institucional y financiera . . . . .	25
1.	Viabilidad institucional . . . . .	25
2.	Viabilidad financiera . . . . .	25
B.	Viabilidad ambiental y social . . . . .	27
C.	Viabilidad Técnica . . . . .	28
D.	Análisis socioeconómico . . . . .	28
E.	Riesgos del programa . . . . .	30

LISTA DE ANEXOS

III-1	ORGANIGRAMA DE EJECUCION
III-2	MARCO LOGICO
III-3	PLAN DE ADQUISICIONES

LISTA DE APENDICES

Proyecto de Resolución

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

CI	Consultoría Integral
CMA	Comité del Medio Ambiente
ECAPAG	Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil
ECAPAG	Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil
EMAG	Empresa Municipal de Alcantarillado de Guayaquil
EPAP-G	Empresa Provincial de Agua Potable del Guayas
UEP	Unidad Ejecutora del Programa
UC	Unidad de Concesión

ANEXOS EN ARCHIVO TECNICO DE LA REGION III

I	COSTOS DEL PROYECTO - POR COMPONENTES Y CATEGORIAS DE INVERSION
II	PROYECCIONES FINANCIERAS
III	ESTUDIO SOCIOECONOMICO
IV	INSTRUMENTACION LABORAL
V	PROGRAMA DE RECONVERSION LABORAL: PLAN DE ACCION DE FUNDACION ECUADOR
VI	INFORMACION GENERAL DE ECAPAG
VII	PROPUESTA DE BANQUE PARIBAS
VIII	PLIEGO TARIFARIO
IX	TERMINOS DE REFERENCIA
	- Auditoría Laboral
	- Mejoras Contables
	- Análisis Actuarial de Pensiones
	- Supervisión de Obras
	- Director UEP
	- Coordinadores UEP
	- Oficial Financiero UEP
	- Contador UEP

# ECUADOR

**Datos Básicos Socioeconómicos**  
**Estadísticas y Análisis Cuantitativo**  
**Departamento de Integración y Programas Regionales**

## Resumen Ejecutivo

### Estadísticas Sociales

Extensión territorial (Km2)	1996	270.670
Población (miles)	1996	11.733
Población menor de 15 (porcentaje)	1995	36,4
Población de 60 y mayor (porcentaje)	1995	6,5
Población (tasa media anual de crecimiento)	1987-1996	2,3
Rural (porcentaje)	1996	38,4
Densidad (habitantes por Km2)	1996	43,3
Estadísticas vitales		
Fertilidad total (tasa por mujer)	1993	3,4
Natalidad (tasa por 1.000 habitantes)	1992	29,5
Mortalidad infantil (tasa por 1.000 nacidos vivos)	1993	49,2
Mortalidad (tasa por 1.000 habitantes)	1992	6,8
Esperanza de vida al nacer (años)	1993	69,0
Pobreza y desigualdad		
Coeficiente de Gini	1994	0,53
Incidencia de la pobreza del BID (porcentaje)	1994	22
Brecha de la pobreza (porcentaje)	1994	16
Fuerza de trabajo (miles)	1992	3.489
Tasa de participación (porcentaje)	1990	53,6
Tasa de desempleo (porcentaje)	1995	8,4
Salario mínimo real (índice 1990=100)	1995	155,2
Educación		
Tasa bruta de matrícula - primaria	1992	119,3
Tasa bruta de matrícula - secundaria	1992	53,9
Tasa bruta de matrícula - terciaria	1990	21,1
Promedio de alumnos por maestro - primaria	1992	31,4
Promedio de alumnos por maestro - secundaria	1987	14,4
Promedio de escolaridad (población > 25 años)	1995	6,2
Analfabetismo (porcentaje)	1995	9,9

**16 de junio de 1997**

# ECUADOR

Datos Básicos Socioeconómicos  
Estadísticas y Análisis Cuantitativo  
Departamento de Integración y Programas Regionales

## Resumen Ejecutivo

### Estadísticas Económicas

Tasa de cambio (Sucres/US\$)	2-1997	3.738,0
PIB per cápita (tasa media anual de crecimiento)	1987-1996	0,3
PIB (tasa media anual de crecimiento)	1987-1996	2,6
Agricultura	1987-1996	3,8
Términos de intercambio agrícolas	1986-1995	-3,1
Industria	1987-1996	1,7
Servicios	1987-1996	2,9
Inversión interna bruta (% del PIB)	1996	17,3
Ahorros domésticos brutos (% del PIB)	1996	24,4
Precios al consumidor (variación en doce meses)	2-1997	31,7
Balance global del sector público NF (% del PIB)	1996	-4,2
Crédito interno (% del PIB)	1996	23,5
Sector privado	1996	25,0
Sector público	1996	-1,5
Balanza de pagos (millones de US\$)		
Saldo en cuenta corriente	1996	293
Balanza comercial	1996	1.402
Balanza en cuenta de capital y financiera	1996	-19
Variación de reservas (- aumento)	1996	-274
Saldo en cuenta corriente (% del PIB)	1996	2,2
Balanza en cuenta de capital y financiera (% del PIB)	1996	-0,1
Deuda externa total (millones de US\$)	1996	14.016
Deuda a largo plazo	1996	12.418
Deuda a corto plazo	1996	1.451
Servicio de la deuda total	1996	1.475
Pago de intereses	1996	3
Deuda como proporción del PIB (porcentaje)	1996	103,8
Relación del servicio de la deuda (porcentaje)	1996	25,7

16 de junio de 1997



# ECUADOR

## Datos Básicos Socioeconómicos

### 1. Pobreza y desigualdad

#### Porcentajes

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Coefficiente de Gini	...	...	...	...	...	...	...	0,53	...	...
Urbana	0,45	...	...	...	...	...	...	0,51	...	...
Rural	...	...	...	...	...	...	...	0,48	...	...
Incidencia de la pobreza del BID	...	...	...	...	...	...	...	22	...	...
Urbana	18	...	...	...	...	...	...	11	...	...
Rural	...	...	...	...	...	...	...	36	...	...
Brecha de la pobreza	5	...	...	...	...	...	...	16	...	...
Urbana	8	...	...	...	...	...	...	8	...	...
Rural	...	...	...	...	...	...	...	25	...	...

### 2. Salud y nutrición

#### Mortalidad por causa - Porcentajes

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Enfermedades transmisibles y perinatales	24,0	23,3	22,6	20,8	...	...	...	...	...	...
Enfermedades no transmisibles	25,2	25,8	27,8	28,4	...	...	...	...	...	...
Causas externas y otras causas	35,7	35,9	35,3	36,5	...	...	...	...	...	...
Causas mal definidas	15,1	15,0	14,3	14,3	...	...	...	...	...	...

#### Porcentaje del gasto del gobierno central

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Gasto en salud	11,2	9,7	11,4	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	...	...
Hospitales	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Clínicas y practicantes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otros	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

#### Inmunización como porcentaje del grupo de edades Nutrición/per capita en unidades

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Otros indicadores										
Niños (< 1 año) vacunados: DPT3	51,0	54,0	55,0	75,2	68,6	79,1	76,4	79,8	73,6	84,0
Niños (< 1 año) vacunados: Sarampión	46,0	52,0	57,0	66,7	60,8	62,8	73,0	100,0	72,9	73,0
Acceso a agua potable (% población)	...	57,1	...	...	57,6	...	...	...	...	...
Doctores por 1000 habitantes	1,0	1,1	1,0	1,0	1,2	1,2	1,1	1,3	...	...
Camas de hospital por 1000 habitantes	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	...	...
Ingestión diaria de calorías	2490,0	2614,0	2562,0	2485,0	2549,0	2583,0	...	...	...	...
Ingestión diaria de proteínas	49,8	53,2	50,8	51,5	52,6	52,2	...	...	...	...

### 3. Educación

#### Porcentajes

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Tasa neta de matrícula										
Primaria	...	...	...	92,2	...	...	...	...	...	...
Tasa bruta de matrícula										
Primaria	117,8	116,2	115,3	113,9	122,8	119,3	...	...	...	...
Secundaria	56,1	...	53,0	...	...	53,9	...	...	...	...
Terciaria	30,2	26,4	20,7	21,1	...	...	...	...	...	...
Tasa de supervivencia en primaria	63,0	63,0	63,0	...	...	...	...	...	...	...

# ECUADOR

## Datos Básicos Socioeconómicos

### 3. Educación (cont.)

#### Relaciones

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Promedio de alumnos por maestro										
Primaria	31,2	29,3	30,4	30,2	31,6	31,4	...	...	...	...
Secundaria	14,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...

#### Porcentaje del gasto del gobierno central

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Gasto en educación	24,8	23,5	21,1	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	...	...
Pre-primaria a Secundaria	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Terciaria	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otros	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

### 4. Mercado de trabajo

#### Porcentajes Índice 1990=100

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Fuerza laboral por sector										
Agricultura	2,4	6,3	6,9	6,9	7,4	6,6	7,3	7,0	...	...
Industria	29,2	25,0	24,2	26,8	25,1	24,3	24,9	22,8	...	...
Servicios	68,3	68,6	68,9	66,3	67,4	69,1	67,7	70,2	...	...
Tasa de participación	...	...	...	53,6	...	...	...	...	...	...
Hombres	...	...	...	79,1	...	...	...	...	...	...
Mujeres	...	...	...	28,2	...	...	...	...	...	...
Tasa de desempleo	7,2	7,4	7,9	6,1	8,5	8,9	8,9	7,8	8,4	...
Índice del salario mínimo real	167,8	143,4	119,1	100,0	91,3	105,6	111,9	139,2	155,2	...

### 5. Tasas de cambio

#### Sucres/US\$, fin de período Índice 1990=100

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Tasa de cambio	221,5	432,5	648,4	878,2	1270,6	1844,3	2043,8	2269,0	2923,5	3635,0
Índice efectivo real	79,2	105,4	91,1	100,0	94,2	93,9	80,5	75,8	77,2	77,6

### 6. Precios

#### Tasa media anual de crecimiento porcentual

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Índice de precios al consumidor	29,5	58,2	75,6	48,5	48,7	54,3	45,0	27,5	22,9	24,4
Índice de precios al por mayor	31,6	66,8	79,8	45,6	48,0	54,7	39,1	18,3	...	...

### 7. Liquidez internacional

#### Millones de US\$

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Reservas	657	563	706	1004	1090	1034	1545	2010	1794	2025
Reservas menos oro	491	398	540	839	924	868	1380	1844	1628	1859
Derechos especiales de giro (DEG)	1	1	1	15	41	0	4	4	3	3
Posición de reservas en el FMI	...	...	...	...	...	24	24	25	26	25
Divisas	490	396	540	824	883	845	1352	1815	1599	1831
Oro (valoración nacional)	166	166	166	166	166	166	166	166	167	167

**ECUADOR**  
**Datos Básicos Socioeconómicos**

**8. Cuentas nacionales**

**Millones de US\$ de 1990**  
**US\$ de 1990**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Producto interno bruto	11354	12719	12657	12975	13629	14137	14507	15205	15584	15912
PIB per cápita	1188	1299	1262	1264	1298	1316	1321	1354	1358	1356

**Tasa anual de crecimiento porcentual (precios constantes)**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
PIB per cápita	-8,3	7,9	-2,1	0,7	2,6	1,3	-0,2	2,0	0,1	-0,2
PIB por tipo de gasto (pm)	-6,0	10,5	0,3	3,0	5,0	3,6	2,0	4,3	2,3	2,0
Consumo	2,3	1,9	1,7	2,4	1,8	1,5	2,0	2,5	2,2	1,5
Inversión interna bruta	-3,1	-3,7	2,9	-15,2	29,9	-1,2	-4,1	6,6	8,5	-11,3
Exportaciones de bienes y servicios	-16,1	31,1	-1,7	10,2	10,5	9,6	4,2	8,7	5,0	3,6
Importaciones de bienes y servicios	15,4	-10,0	5,1	-3,7	16,0	1,0	0,8	6,0	9,8	-5,9
PIB por sector de origen (pm)										
Agricultura, silvicultura y pesca	2,5	7,7	2,8	6,1	5,9	3,4	-1,7	3,9	3,2	4,2
Explotación de minas y canteras	-54,7	115,8	-9,7	-0,9	8,4	5,8	11,0	10,6	3,8	-1,9
Manufacturas	1,7	2,0	-5,0	0,7	3,2	3,6	2,5	4,4	2,2	3,6
Electricidad, gas y agua	17,2	4,0	6,5	-4,1	2,2	2,7	2,1	-3,1	-3,7	2,8
Construcción	2,5	-14,1	4,0	-14,9	-1,1	-0,3	-4,3	5,3	-1,4	2,5
Comercio al por mayor y al por menor	2,4	2,1	2,1	3,8	4,0	3,0	1,7	3,6	2,2	3,3
Transportes y comunicaciones	2,1	6,2	7,9	4,5	6,0	5,7	4,5	4,2	3,0	3,1
Servicios financieros	1,7	0,6	5,6	12,6	9,1	4,5	1,0	3,3	2,3	0,4
Gobierno	0,7	4,1	0,1	2,4	1,0	-0,3	-2,2	-1,3	0,2	-0,9
Otros servicios	3,0	0,3	3,0	0,6	3,1	3,2	1,4	2,5	1,9	2,3

**Composición porcentual (precios corrientes)**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
PIB por tipo de gasto (pm)										
Consumo	83,6	80,6	81,1	77,1	76,2	75,0	78,3	78,0	80,3	75,6
Inversión interna bruta	22,7	21,5	20,7	17,5	22,2	21,2	21,1	19,0	18,7	17,3
Exportaciones de bienes y servicios	24,0	28,4	29,4	32,7	31,4	31,5	26,2	26,7	29,7	30,5
Importaciones de bienes y servicios	30,3	30,5	31,2	27,4	29,7	27,7	25,5	23,7	28,6	23,4
PIB por sector de origen (pm)										
Agricultura, silvicultura y pesca	15,3	14,3	14,0	13,4	14,3	12,7	12,1	11,9	11,9	11,9
Explotación de minas y canteras	6,8	9,8	11,7	14,8	11,1	12,6	10,7	10,5	10,5	10,6
Manufacturas	19,5	21,4	21,1	19,4	20,8	22,0	21,7	21,7	21,1	21,7
Electricidad, gas y agua	0,4	0,1	0,1	-0,2	-0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
Construcción	5,5	4,6	4,6	4,0	4,5	4,5	4,9	4,7	4,6	4,6
Comercio al por mayor y al por menor	20,2	20,2	21,6	21,2	22,1	21,5	20,2	20,4	20,0	19,4
Transportes y comunicaciones	9,5	9,8	8,9	8,6	8,7	7,8	8,9	9,3	9,2	9,1
Servicios financieros	9,8	8,8	8,4	9,8	9,9	9,5	10,4	10,2	10,6	10,2
Gobierno	8,2	6,8	5,3	4,7	4,1	4,2	4,8	5,2	6,2	6,8
Otros servicios	4,7	4,1	4,4	4,3	4,6	5,1	5,9	5,8	5,7	5,4

## ECUADOR

### Datos Básicos Socioeconómicos

#### 9. Sector público no financiero

##### Como porcentaje del PIB

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Ingresos corrientes	21,9	21,5	26,2	27,1	25,4	25,8	26,1	24,1	24,9	22,8
Gastos corrientes	24,5	21,4	20,1	19,5	18,5	19,6	19,1	17,4	20,6	20,3
Ahorro corriente	-2,6	0,1	6,1	7,6	6,9	6,2	7,0	6,7	4,3	2,5
Gastos de capital	7,1	6,0	7,5	7,5	7,9	7,9	7,4	6,9	5,2	6,6
Balance global (- déficit)	-9,6	-5,9	-1,4	0,1	-1,0	-1,7	-0,4	-0,2	-0,9	-4,2
Financiamiento doméstico	1,8	2,8	-2,9	-3,6	-1,0	0,5	...	...	...	...

#### 10. Panorama monetario

##### Como porcentaje del PIB

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Crédito interno	25,4	21,1	19,2	15,6	14,1	14,0	13,5	37,0	20,2	23,5
Sector público	3,3	4,8	8,0	4,6	3,1	2,4	1,0	19,4	-2,4	-1,5
Sector privado	22,5	16,9	11,9	10,9	11,0	11,6	12,5	17,6	22,5	25,0
Dinero (M1)	10,1	8,9	7,8	7,4	8,2	6,9	8,4	8,9	8,2	6,8

#### 11. Comercio exterior

##### Por destino en porcentaje - valuación de aduana Índice 1990=100

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Exportaciones de bienes (fob)										
Países desarrollados	66,8	58,4	70,3	53,2	67,8	65,0	65,2	65,0	65,9	62,2
Países en desarrollo	33,2	41,6	29,7	46,8	32,2	35,0	34,8	35,0	34,1	37,8
América Latina	12,9	14,7	17,8	15,0	17,1	17,8	21,0	22,1	21,9	22,7
Importaciones de bienes (cif)										
Países desarrollados	63,6	72,4	69,5	68,7	67,7	71,1	72,4	60,6	57,8	54,6
Países en desarrollo	36,4	27,6	30,5	31,3	32,3	28,9	27,6	39,4	42,2	45,4
América Latina	26,2	18,6	23,0	25,1	23,1	21,2	20,7	30,1	31,6	34,1
Índice de los términos de intercambio	102,3	93,4	100,8	100,0	92,9	92,3	86,1	90,7	89,1	94,3

##### Millones de US\$ - valuación de aduana Composición porcentual

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Exportaciones de bienes (fob)	2020,7	2192,5	2353,8	2713,4	2851,2	3036,1	2960,6	3773,2	4265,6	...
Productos alimenticios	55,6	51,7	47,0	44,2	55,2	50,0	48,1	55,0	52,9	...
Productos agrícolas no elaborados	1,3	1,4	1,5	1,4	1,7	1,3	2,2	2,5	3,1	...
Combustibles	40,6	44,5	48,8	51,9	40,5	44,0	42,3	34,6	35,9	...
Productos minerales y metales	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8	0,3	0,4	0,5	...
Productos manufacturados	2,3	2,2	2,4	2,3	2,4	3,9	7,1	7,5	7,7	...
Productos químicos	0,6	0,5	0,3	0,4	0,5	0,6	1,1	1,0	1,3	...
Maquinaria y material de transporte	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,7	2,4	2,4	2,0	...
Otros productos manufacturados	1,4	1,3	1,7	1,6	1,6	2,6	3,7	4,0	4,4	...
Importaciones de bienes (cif)	1889,1	1713,5	1859,7	1803,9	2327,9	2501,3	2552,7	3621,2	4194,7	...
Bienes de capital	33,9	38,9	32,8	32,5	37,1	36,7	...	...	...	...
Bienes de consumo	9,7	9,6	9,9	9,6	10,6	18,8	...	...	...	...
Bienes intermedios	56,2	51,3	56,8	57,7	52,3	44,4	...	...	...	...
Combustibles	13,6	3,4	3,8	4,9	3,8	3,7	...	...	...	...
Otros	0,2	0,2	0,5	0,2	0,1	0,1	...	...	...	...

**ECUADOR**  
**Datos Básicos Socioeconómicos**

**12. Balanza de pagos**

**Millones de US\$**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Saldo en cuenta corriente	-1187	-683	-716	-366	-707	-215	-682	-680	-735	293
Balanza comercial	-33	619	661	1003	644	925	588	562	354	1402
Exportaciones de bienes (fob)	2021	2202	2354	2714	2851	3008	3062	3844	4411	4890
Importaciones de bienes (fob)	2054	1583	1693	1711	2207	2083	2474	3282	4057	3488
Balanza de servicios	-241	-179	-122	-123	-161	-125	-145	-177	-57	-20
Transporte	-138	-94	-66	-74	-133	-124	-150	-170	-137	-76
Viajes	-3	6	18	13	12	14	40	49	20	62
Otros servicios	-100	-91	-74	-62	-40	-15	-35	-56	60	-6
Addendum: Fletes y seguros	-48	-29	5	0	-31	-30	-66	-74	...	...
Balanza de renta	-1045	-1220	-1352	-1353	-1300	-1135	-1255	-1210	-1263	-1379
Remuneración de empleados	-130	-173	-162	-144	-185	-188	-330	-210	...	...
Renta de la inversión	-915	-1047	-1190	-1209	-1115	-947	-925	-1000	...	...
Balanza de transferencias corrientes	132	97	97	107	110	120	130	145	231	290
Gobierno general	132	97	97	107	110	120	130	145	231	290
Otros sectores	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Balanza en cuenta de capital y financiera	1269	629	719	345	622	337	1237	1155	580	-19
Balanza en cuenta de capital	...	...	...	...	...	...	...	43	...	...
Balanza financiera	1269	629	719	345	622	337	1237	1112	580	-19
Inversión directa	123	155	160	126	160	178	469	531	470	447
En el extranjero	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
En la economía declarante	123	155	160	126	160	178	469	531	470	447
Inversión de cartera	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Activos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pasivos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otra inversión	1146	474	559	219	462	159	768	581	110	-466
Activos	4	14	-68	-120	-14	64	-29	-9	...	...
Pasivos	1142	460	627	339	476	95	797	590	...	...
Variación de reservas (- aumento)	185	26	-118	-195	-78	-22	-490	-453	155	-274
Errores y omisiones	-268	28	115	216	163	-99	-65	-22	0	0

**13. Deuda externa**

**Millones de US\$**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Deuda total	10015	9946	10246	10587	10576	10235	11820	12697	13945	14016
Deuda a largo plazo	9089	9147	9585	10030	10094	9932	10215	10748	12472	12418
Pública y garantiz. por el gobierno	8991	9028	9427	9867	9951	9831	9974	10523	12032	12108
Bilateral	1303	1529	1774	1938	1978	2146	2199	2352	2260	2139
Multilateral	1848	1943	1965	2127	2233	2253	2371	2580	2991	3101
Tenedores de bonos	0	0	0	0	0	0	0	191	5999	5990
Bancos	5254	4842	4847	4885	4908	4763	4831	4959	492	658
Proveedores	343	323	350	320	334	260	210	171	121	101
Otros acreedores	244	391	492	597	499	409	364	271	168	119
Privada no garantizada	98	119	158	164	143	100	241	224	440	310
Uso de crédito del FMI	490	405	325	265	182	100	71	198	174	147
Deuda a corto plazo	436	394	336	292	300	203	1534	1751	1300	1451
Atrasos en los pagos de la deuda	459	800	1071	1522	1892	2045	2330	2337	13	53
Servicio de la deuda total	838	1059	1047	1112	1106	1078	921	1000	1867	1475
Pública y garantiz. por el gobierno	597	817	821	875	927	812	762	870	1285	1309
Bilateral	86	103	178	184	165	186	152	179	408	339
Multilateral	204	297	308	304	322	305	352	382	405	455
Privada no garantizada	10	13	36	37	26	47	27	18	11	133
FMI recompras y cargos	152	170	119	145	125	89	36	25	39	30
Deuda a corto plazo (sólo intereses)	80	59	53	28	27	33	95	88	81	3

# ECUADOR

## Datos Básicos Socioeconómicos

### 13. Deuda externa (cont.)

#### Relaciones porcentuales

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Deuda como proporción del PIB	82	75	80	82	77	72	83	101	108	104
Relación del servicio de la deuda	34	40	36	34	32	30	25	22	36	26

... No disponible

0,0 Indica que el monto es cero o no significativo

## **Fuentes y notas**

---

### **Resumen Ejecutivo**

#### Estadísticas sociales:

Extensión territorial: Organización de los Estados Americanos (OEA), América en cifras, 1974.

Población: estimaciones del BID basadas en datos del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) y la División de Población de las Naciones Unidas (UNPOP).

#### Estadísticas vitales:

Banco Mundial, Social Indicators of Development (WBSID) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Anuario Estadístico.

Fuerza de trabajo: WBSID.

#### Educación:

Promedio de Escolaridad (población >25 años): Años de educación terminados para la población mayor de 25 años. Estimaciones del BID basadas en datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), utilizando el método del inventario perpetuo.

Analfabetismo: Porcentaje de la población adulta. Base de datos de UNESCO.

#### Estadísticas económicas:

Términos de Intercambio Agrícola: Índice de la razón entre el deflactor del PIB agrícola y el deflactor del PIB no agrícola. Estimaciones del BID usando datos de las Cuentas nacionales. Año base 1990.

### **1. Pobreza y desigualdad:**

Coefficiente de Gini: Índice de desigualdad en la distribución del ingreso. Un coeficiente igual a uno (1) indica desigualdad perfecta, y un coeficiente igual a cero (0) indica igualdad perfecta.

Incidencia de la pobreza: Número de pobres como porcentaje de la población total, usando una línea de pobreza de US\$60 (precios constantes de 1985) por mes per capita inflados usando el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Brecha de la pobreza: El déficit medio de ingresos de un individuo pobre con respecto a la línea de pobreza, multiplicado por el índice de recuento.

Estimaciones del BID basadas en datos de ingreso de la “Encuesta Periódica sobre Empleo y Desempleo” (1987) y la “Encuesta de Niveles de Vida” (1994). Los datos de ingreso fueron corregidos para compensar por posible subestimación usando estimados de ingreso de Cuentas nacionales. Los estimados de pobreza son “límites inferiores”.

### **2. Salud y nutrición:**

Causas de Mortalidad: Principales causas de muertes por tipo de enfermedad. Base de datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Gasto en salud: Gobierno central presupuestario. Anuario del Fondo Monetario Internacional (FMI).

Vacunación: Porcentaje de menores de un año vacunados contra dpt3 y sarampión (WBSID).

Acceso a agua potable: Porcentaje de la población con acceso a ella (WBSID).

Doctores/camas de hospital por cada 1000 habitantes: Número de doctores/camas de hospital por cada 1000 habitantes (CEPAL), Anuario Estadístico.

Ingestión diaria de calorías y proteínas: Ingestión aparente promedio diaria per capita. Base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

### **3. Educación:**

Tasa neta de matrícula en primaria: Porcentaje del grupo de la población que oficialmente deberían estar en primaria y que están matriculados en primaria. CEPAL, Anuario Estadístico.

## **ECUADOR**

### **Datos Básicos Socioeconómicos**

Tasa bruta de matrícula: Matrícula total en primaria, secundaria o terciaria, sin importar edad, como porcentaje de la población que oficialmente debería estar en primaria, secundaria o terciaria (sólo de 20 a 24 años). Estimaciones del BID basadas en datos UNESCO y UNPOP; WBSID.

Tasa de supervivencia en primaria: Porcentaje de alumnos del mismo cohorte que empiezan la primaria en un determinado año y eventualmente la terminan. Estimaciones del BID basadas en datos de UNESCO. Método del cohorte reconstruido, usando datos de matrícula y repetidores.

Promedio de alumnos por maestro: Número de estudiantes por maestro en primaria y secundaria. Base de datos de UNESCO y WBSID.

Gasto en educación: Gobierno central presupuestario. FMI, Government Finance Statistics (GFS) (Cintas magnéticas).

### **4. Mercado de trabajo:**

Fuerza de trabajo por sector: Fuerza de trabajo en el sector como porcentaje de la fuerza total de trabajo. Base de datos de la Oficina Interacional del Trabajo (OIT). Comprende las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca.

Tasa de participación: Estimaciones del BID basadas en datos de OIT, Anuario de Estadísticas Laborales, y UNPOP. Población Económicamente Activa como porcentaje de la población mayor de 15 años.

Tasa de desempleo: Programa Regional del Empleo para América Latina y El Caribe (PREALC).

Índice del salario mínimo real: Año base 1990. CEPAL, Estudio Económico de América Latina y el Caribe.

### **5. Tasas de cambio:**

FMI, Estadísticas Financieras Internacionales (EFI). Tasa oficial.

Índice efectivo real: estimaciones del BID basadas en datos del FMI, EFI.

### **6. Precios:**

FMI, EFI. Los datos anuales son tasas de crecimiento de promedios anuales; los mensuales corresponden a la variación en doce meses.

### **7. Liquidez internacional:**

FMI, EFI.

### **8. Cuentas nacionales:**

PIB en US dólares de 1990: estimaciones del BID.

PIB por tipo de gasto y por sector de origen: Banco Central del Ecuador, Subgerencia de Cuentas Nacionales. A partir de 1990 servicios financieros incluye el impuesto al valor agregado.

### **9. Sector público no financiero:**

Ministerio de Finanzas, Banco Central del Ecuador, y estimaciones del FMI.

### **10. Panorama monetario:**

FMI, EFI, y estimaciones del BID basadas en información del Banco Central del Ecuador (datos a junio de cada año).

### **11. Comercio exterior:**

Comercio por destino y origen: FMI, Direction of Trade Statistics (cintas magnéticas).

Términos de intercambio: CEPAL, Balance preliminar de la economía de América Latina y el Caribe.

Composición de exportaciones: División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT), Commodity Trade (COMTRADE) Data Base; exportaciones incluyen reexportaciones.

Composición de importaciones: Banco Central del Ecuador, Boletín Anuario y Revista Quincenal. Combustibles incluye petróleo crudo.

### **12. Balanza de pagos:**

Banco Central del Ecuador, Subgerencia de Balanza de Pagos, y FMI, Balance of Payments Statistics (cintas magnéticas).

### **13. Deuda externa:**

Banco Mundial, World Debt Tables (cintas magnéticas) y estimaciones.



# **ECUADOR**

## **Servicios de Apoyo Regional**

**REI/RO**

### **PRESTAMOS BID**

#### **APROBADOS AL 31 DE MAYO DE 1997**

	<b>US\$ Miles</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>TOTAL APROBADO</b>	<b>3,245,107</b>	
DESEMBOLSADO	2,628,638	81.0%
POR DESEMBOLSAR	616,469	19.0%
CANCELADO	418,521	12.9%
AMORTIZADO	908,017	28.0%
<b>APROBADO POR FONDO</b>		
CAPITAL ORDINARIO	2,255,590	69.5%
FONDO PARA OPERACIONES ESPECIALES	901,039	27.8%
OTROS FONDOS	79,535	2.5%
<b>SALDO DE LA DEUDA</b>	<b>1,720,621</b>	
CAPITAL ORDINARIO	1,069,120	62.1%
FONDO PARA OPERACIONES ESPECIALES	634,383	36.9%
OTROS FONDOS	11,761	0.7%
<b>APROBADOS POR SECTOR</b>		
AGRICULTURA Y PESCA	1,086,892	33.5%
INDUSTRIA, TURISMO, CIENCIA Y TECNOLOGIA	455,429	14.0%
ENERGIA	320,015	9.9%
TRANSPORTACION Y COMUNICACION	317,145	9.8%
EDUCACION	165,808	5.1%
SALUD Y SANEAMIENTO	326,085	10.0%
MEDIO AMBIENTE	35,901	1.1%
DESARROLLO URBANO	155,564	4.8%
INVERSION SOCIAL Y MICROEMPRESA	88,943	2.7%
REFORMA Y MODERNIZ. DEL SECTOR PUBLICO	263,434	8.1%
FINANCIAMIENTO A EXPORTACIONES	0	0.0%
PREINVERSION Y OTROS	29,890	0.9%

*\*Cifras netas de cancelaciones con ajustes monetarios y recuperaciones en prestamos para financiamiento de exportaciones.*

# ECUADOR

## SERVICIOS DE APOYO REGIONAL ITC/IRO

### PROGRAMA TENTATIVO DE PRESTAMOS

US\$ Millones			
<b>1997</b>			
EC0173	PPF:EC0157 ATENC.INT.NINOS Y MENORES S.R	0.3	APROBADO
EC0179	FPP:EC0138 APOYO AL SECTOR VIVIENDA	0.6	
EC0002	CONCESION DE AGUA Y ALCANT. EN GUAYAQUIL	40.0	
EC0175	MODERNIZACION SISTEMA DE TRIBUTACION	10.0	
EC0157	PROG. ATENCION INTEG. A MENORES DE 6 A O	45.0	
EC0138	APOYO AL SECTOR HABITACIONAL	50.0	
EC0178	FPP:EC0175 MODERNIZACION SISTEMA TRIBUT.	1.0	
<b>TOTAL A</b>		<b>146.9</b>	
EC0177	CARRETERA PEAJE RUMICHACA-RIOBAMBA	20.0	
<b>TOTAL B</b>		<b>20.0</b>	
<b>TOTAL 1997</b>		<b>166.9</b>	
<b>1998</b>			
EC0101	REFORMA SECTOR SALUD	50.0	
<b>TOTAL</b>		<b>50.0</b>	
EC0139	DESARROLLO URBANO II	100.0	
EC0126	CREDITO A MICROEMPRESAS II	25.0	
EC0125	MEJOR. DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION	25.0	
<b>TOTAL A</b>		<b>150.0</b>	
EC0174	ELECTROQUIL	10.0	
EC0134	PROG.MANEJO AMBIENTAL ISLAS GALAPAGOS	35.0	
EC0121	PROGRAMA MULTISECTORIAL DE CREDITO II	100.0	
EC0132	PROGRAMA VIAL NACIONAL II	80.0	
EC0144	SANEAMIENTO DE CUENCA II	60.0	
EC0172	EXPANSION RED DE TRANSMISION ELECTRICA	80.0	
<b>TOTAL B</b>		<b>365.0</b>	
<b>TOTAL 1998</b>		<b>565.0</b>	



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
SERVICIOS DE APOYO REGIONAL  
UNIDAD DE RECURSOS DE INFORMACION GERENCIAL

## ECUADOR

### CARTERA EN EJECUCION AL 31 DE MAYO DE 1997

(Miles de US\$)

PERIODO DE APROBACION	NUMERO PROYECTOS	MONTO APROBADO	MONTO DESEMBOLSADO	% DESEMBOLSADO
1986 - 1989	4	102,385	76,735	74.95%
1990 - 1994	14	880,396	435,459	49.46%
1995 - 1996	4	119,000	5,265	4.42%
1997	1	300	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>\$1,102,081</b>	<b>\$517,459</b>	<b>46.95%</b>

\* Cifras netas de cancelaciones . Excluye préstamos para financiamiento de exportaciones.

**CONCESIÓN AL SECTOR PRIVADO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

(EC-0002)

**RESUMEN EJECUTIVO**

<b>PRESTATARIO Y GARANTE:</b>	República de Ecuador	
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>	Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil (ECAPAG)	
<b>MONTO Y FUENTE:</b>	BID:	US\$40 millones
	Aporte local:	US\$10 millones
	Total:	US\$50 millones
<b>PLAZOS Y CONDICIONES FINANCIERAS:</b>	Plazo de amortización:	25 años
	Período de desembolso:	3 años
	Tipo de interés:	variable (FFI)
	Inspección y vigilancia:	1%
	Comisión de crédito:	0,75%
	Moneda	Dólares de EUA bajo la Facilidad Unimonetaria
<b>OBJETIVO:</b>	El objetivo general del programa es mejorar la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado del Cantón de Guayaquil, a través de una concesión de largo plazo al sector privado.	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	El programa consta de tres componentes:  <b>Componente de Concesión (US\$2 millones).</b>  Este componente tiene como meta la transferencia de los servicios al sector privado. Comprende los estudios técnicos, legales y financieros requeridos para la elaboración de las bases para efectuar el llamado del concurso de concesión; el apoyo a ECAPAG durante el proceso de selección del operador; adjudicación y negociación del contrato de concesión; así como la ejecución de otras actividades complementarias relacionadas con la concesión.  <b>Componente de Transformación de ECAPAG (US\$15,9 millones).</b>  Este componente tiene por objeto transformar a ECAPAG, de acuerdo con las necesidades derivadas del contrato de concesión. El componente incluye tres subcomponentes. El primero, esta centrado en liberar a ECAPAG de las obligaciones del personal afecto al servicio de agua y alcantarillado que será traspasado al sector privado; el segundo comprende un análisis	

actuarial del fondo de pensiones de ECAPAG y mecanismos para transferirlo a una entidad fiduciaria; y el tercero, esta dedicado a la creación y puesta en marcha de la nueva entidad supervisora del contrato de concesión.

**Componente de Rehabilitación de los sistemas de agua potable y alcantarillado (US\$19,8 millones).**

Comprende la ejecución de las obras urgentes de rehabilitación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, estrictamente necesarias para prevenir un mayor deterioro de la infraestructura existente y que permitan mantener en funcionamiento los sistemas actuales y reducir el margen de vulnerabilidad.

**CLASIFICACIÓN AMBIENTAL:**

El Comité de Medio Ambiente en la reunión del 19 de junio de 1996 clasificó esta operación en la Categoría III. El Informe de Impacto Ambiental y Social fue aprobado el 16 de mayo de 1997.

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

De acuerdo al mandato de la Octava Reposición de Recursos sobre alivio de la pobreza y los criterios de implantación establecidos por el Banco, este programa no califica como inversión dirigida a reducir la pobreza.

**BENEFICIOS:**

- a. Mejorar los servicios de agua potable y alcantarillado de Guayaquil en términos de atención al público, calidad y cantidad de agua suministrada, disminución de agua no contabilizada, estructura tarifaria más eficiente, y un sistema financieramente sostenible.
- b. Haber capacitado al personal de ECAPAG para que pueda ser ubicado en empresas del sector privado ó en la formación de microempresas.
- c. Mejorar las condiciones de distribución de los servicios de agua potable en los barrios marginales y reducir el nivel de fugas físicas del sistema; y rehabilitar el sistema de alcantarillado del casco central de la ciudad para evitar mayores inundaciones.

**RIESGOS:**

Los principales riesgos que podrían afectar negativamente la operación son los siguientes:

- a. Falta de interés de firmas operadoras experimentadas y solventes para participar en el

modelo de concesión a ser propuesto por ECAPAG. Este riesgo se mitiga con la contratación de una banca de inversión internacional especializada en temas de concesión, la cual a través de una Consultoría Integral brindará apoyo a ECAPAG en el diseño del modelo de concesión, siendo una de sus funciones principales la de proponer un esquema de participación del sector privado que sea a la vez atractivo para los operadores y beneficioso para la ciudad de Guayaquil.

- b. Falta de apoyo político continuo de la Municipalidad durante todo el proceso de preparación, adjudicación y transferencia de los servicios al operador privado. Desde que se inició la preparación de esta operación, se ha contado con el apoyo firme y decidido de la Municipalidad de Guayaquil.
- c. Contratiempos por falta de experiencias similares en el país en procesos de licitación. Se contempla que los organismos de control del Estado estén involucrados desde el inicio.
- d. Rechazo de los trabajadores a las renuncias voluntarias. Para mitigar este riesgo se contempla realizar un programa de orientación vocacional y capacitación. Adicionalmente, el actual gobierno municipal ya ha tenido experiencia en programas exitosos de reducción de personal para la privatización de las actividades de recojo y disposición de basura de la ciudad.
- e. No contar con un ente supervisor del contrato de concesión con la suficiente capacidad técnica para monitorear y supervisar al concesionario. Para su mitigación se prevé la puesta en marcha y fortalecimiento del ente supervisor, el cual se basará en el plan de acción que determine la Consultoría Integral.

**MONTOS LIMITES  
PARA  
ADQUISICIONES:**

Los montos límites por encima de los cuales las adquisiciones de este proyecto se efectuarán a través de licitación pública internacional son US\$1.000.000 para obras, US\$250.000 para bienes, y US\$200.000 para contratación de servicios de consultoría.

**EXCEPCIONES A LAS  
POLITICAS DEL  
BANCO:**

La Consultoría Integral, a ser financiada por el Banco y el Banco Mundial, fue contratada en mayo de 1997, como resultado de un proceso de concurso a nivel internacional, siguiendo procedimientos de precalificación del Banco, pero utilizando en la selección, el precio como factor de ponderación. Esto

que representa una excepción a la política del Banco se hizo debido al grado de especialización requerido de la Consultoría Integral en temas de privatización y concesión; así como a la característica singular del mercado internacional para dichos servicios, que hace que el precio sea un factor determinante en la adjudicación de estos contratos. Esta decisión fue tomada conjuntamente entre el Banco Mundial y el Banco, luego de ser consultada la Unidad de Adquisiciones.

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

La estrategia del Banco para Ecuador define cinco parámetros críticos para el desarrollo del país: (i) consolidar la estabilidad macroeconómica; (ii) reactivar el crecimiento económico sostenido para lograr mejorar la distribución del ingreso y aliviar significativamente la pobreza; (iii) adelantar las reformas de los sectores sociales para viabilizar el mejoramiento del capital humano y la disminución de los niveles de pobreza; (iv) preservar el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos naturales; y (v) apoyar en la modernización eficiente y descentralización del Estado y de la gestión pública. Para alcanzar estos objetivos la estrategia prevé para el sector público una función de apoyo para aumentar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos a través de una mayor participación del sector privado y de la reforma institucional de los sectores considerados como prioritarios. La presente operación se encaja en esta estrategia al ir dirigida a mejorar la provisión de un servicio público que se encuentra muy deteriorado, haciendo uso de los servicios de un operador privado a través de la concesión de los mismos en un sector prioritario desde el punto de vista social y ambiental.

**CONDICIONES  
CONTRACTUALES  
ESPECIALES:**

Antes de efectuarse el primer desembolso, el Ejecutor deberá presentar a satisfacción del Banco:

- a. Evidencia de que se ha establecido la UEP y que se ha contratado a su Director, al Oficial Administrativo/Financiero, a los Coordinadores de Agua Potable y Alcantarillado y al Coordinador de Personal. (Par. 3.1)
- b. Evidencia de haberse suscrito el convenio interinstitucional entre ECAPAG y Fundación Ecuador, para la orientación vocacional y reentrenamiento de los empleados de ECAPAG (Par. 3.10).

- c. Evidencia de que se ha suscrito un convenio entre el Ministerio de Finanzas y ECAPAG, para la transferencia de los recursos del préstamo y la contrapartida local al organismo ejecutor. (Par. 4.1)

Otras condiciones especiales que se incluirán en el contrato son:

- a. Antes de efectuar la convocatoria de licitación para la contratación del segundo paquete de obras de rehabilitación, correspondiente a la totalidad de las obras de agua potable, ECAPAG deberá demostrar al Banco que ya se ha invitado a concursar a las firmas pre-calificadas para la concesión. (Par. 3.12)
- b. No se podrán desembolsar recursos del programa para indemnizar la separación de empleados comprendidos en la primera etapa hasta que no se hayan pre-calificado las firmas operadoras que concursarán en el proceso de concesión. Asimismo, no se podrán desembolsar recursos del préstamo para el pago de indemnizaciones de los empleados contemplados en la segunda etapa hasta que no se haya firmado el contrato de concesión. (Par. 3.6) De igual forma, no se podrán desembolsar los recursos para este subcomponente hasta que no se haya contratado a la auditoría laboral y se haya obtenido la correspondiente verificación con respecto a las cantidades y aplicación de estos recursos. (Par. 3.10).
- c. Antes de efectuarse los desembolsos correspondientes para el subcomponente de puesta en marcha del ente supervisor, ECAPAG deberá presentar a satisfacción del Banco, el diseño y composición de dicho ente supervisor. (Par. 3.8)
- d. Antes de emitir las bases de licitación de la concesión, ECAPAG deberá presentar evidencia a satisfacción del Banco de que los aspectos ambientales producto de los estudios correspondientes en la Consultoría Integral han sido incorporados en dichas bases y que los convenios con los cantones fueron suscritos y que estos forman parte de dichas bases. (Par. 3.4)
- e. En los pliegos de licitación de la concesión y en el contrato respectivo, se establecerá claramente la responsabilidad del concesionario por la operación y mantenimiento de todas las instalaciones de los sistemas, incluyendo las



obras y equipos del programa. En la eventualidad de que el proceso de concesión se retrasara, la operación y mantenimiento de las obras y equipos del programa continuarán siendo responsabilidad de ECAPAG. (Par. 3.21)

- f. Todos los informes elaborados por la Consultoría Integral y referidos al proceso de concesión deberán ser presentados para el conocimiento del Banco. Adicionalmente, los siguientes documentos elaborados por la Consultoría Integral deberán ser aprobados por el Banco: (i) modelo de participación del sector privado; (ii) modelo o escenarios de viabilidad técnica, económica y financiera; (iii) Bases de Precalificación; (iv) Bases de Licitación; y (v) proyecto de contrato de concesión (Par. 3.5).

## I. MARCO DE REFERENCIA

### A. Marco macroeconómico

- 1.1 La economía ecuatoriana se desarrolló bajo un clima de incertidumbre y falta de confianza en 1996, cuando entró en un proceso de deterioro con mayor inflación (25,5%) y menor crecimiento (1,8%) que en 1995. El deterioro se acentuó a comienzos de 1997, con una inflación de 6,4% en el mes de enero, lo que ocasionó un salto de 30,5% en el índice anual. Las principales causas han sido el creciente déficit fiscal y la falta de una política económica coherente.
- 1.2 El crecimiento del PIB es actualmente menos de 2% anual. Las altas tasas reales de interés han disminuido la demanda interna, en particular el consumo y la construcción, que fueron los motores del corto *boom* económico de 1994.
- 1.3 La balanza de pagos muestra una tendencia a la mejoría en la cuenta corriente cuyo saldo pasará, si continúa la tendencia actual, de - 5% del PIB a - 3,5%. La mejoría se origina particularmente en la balanza comercial, dado que la entrada neta de capitales está disminuyendo respecto al año anterior, como resultado de los bajos flujos de inversión extranjera directa.
- 1.4 El deterioro de la economía está reflejada también en las crecientes limitaciones en la infraestructura física del país: cortes de energía, deterioro de la red vial, escasez de agua potable y de líneas telefónicas, entre otros. Ante la inexistencia de recursos del Estado, es inevitable que las autoridades tengan que enfrentar eventualmente los temas de privatizaciones, tarifas, regulación adecuada y reformas institucionales.

### B. El sector de saneamiento básico en Ecuador

#### 1. Análisis técnico

- 1.5 El sector de agua potable y saneamiento adolece de múltiples problemas que limitan su capacidad de respuesta a las necesidades de la población. Según datos del censo nacional de 1990, las tasas de cobertura de los servicios son bajas tanto en agua potable (61%) como en saneamiento (53%). Más de 4 millones de habitantes no disponen del servicio de acueducto y más de 5 millones no tienen alcantarillado sanitario.
- 1.6 Las cifras agregadas esconden significativas disparidades entre áreas urbanas y rurales. Mientras que en el sector urbano las tasas de cobertura alcanzan el 78% (agua potable) y 70% (alcantarillado), en el sector rural las coberturas son de 39% y 31% respectivamente. Se destacan también las diferencias de cobertura entre las comunidades de la Sierra, con dotaciones de agua y alcantarillado relativamente altas (73% y 59%), y las de la Costa (52% y 49% respectivamente).

- 1.7 Tanto las bajas coberturas, como las deficiencias en la prestación del servicio, son un factor importante en la incidencia de elevados niveles de enfermedades de origen hídrico entre la población de Ecuador. Además, existen significativos niveles de contaminación ambiental por la disposición de aguas servidas en los cursos de agua sin ningún tratamiento.
- 1.8 Existen también elevados niveles de ineficiencia en la operación de los sistemas, con altos porcentajes de agua no contabilizada (40-75%), poca continuidad en los servicios, mala calidad en el abastecimiento de agua, bajos niveles de medición del consumo, inadecuada política tarifaria, falta de programas y recursos para mantenimiento preventivo de las instalaciones, y una limitada capacidad técnica para la toma de decisiones sobre presupuestos y control de costos.

## 2. Análisis institucional y marco legal

- 1.9 La provisión de servicios de agua potable y alcantarillado es quizás el único caso importante de descentralización de servicios públicos en Ecuador: en las áreas urbanas, su suministro es una de las principales responsabilidades de las municipalidades. Sin embargo, esta actividad se ha desarrollado dentro de un marco legal, institucional y regulatorio deficiente, y en consecuencia los resultados han sido muy pobres. El modelo vigente de provisión de servicios sanitarios y de agua potable, en donde los gobiernos locales son los responsables por la gestión, administración e inversión, pero con recursos que en su gran proporción provienen del gobierno central, no ha funcionado. La mayoría de empresas prestadoras de los servicios son ineficientes, institucionalmente débiles, con mucha intervención política, y financieramente no viables, debido a los reducidos aportes locales y de los usuarios para cubrir el costo de prestación de estos servicios.
- 1.10 No existe un ordenamiento claro de leyes, reglamentos y normas que regulen a los entes que operan el sector. Se destaca, por ejemplo, la ausencia de un marco regulatorio que establezca las relaciones entre los prestadores y los usuarios de los servicios. Se detecta también, una generalizada falta de supervisión, control, y apoyo a los entes responsables de proveer los servicios. Todos estos elementos permiten una dispersión total de criterios operativos y tarifarios y, mas fundamentalmente, constituyen un serio impedimento para la incorporación del sector privado.
- 1.11 Las tres principales disposiciones legales relacionadas con el sector y participación del sector privado son los siguientes: (i) la Ley de Modernización del Estado que ampara jurídicamente los procesos de concesión y privatización de empresas públicas; (ii) la Ley de Régimen Municipal, que expresa que entre las responsabilidades de los municipios se encuentran las de aprobar el programa de servicios públicos, reglamentar su prestación y aprobar las especificaciones y normas a que debe ajustarse la instalación, suministro y uso de dichos servicios; y (iii) el Código de la Salud

que contiene disposiciones sobre el abastecimiento de agua potable para uso humano y la eliminación de aguas servidas.

- 1.12 En este sentido, la Ley de Régimen Municipal da la responsabilidad por la prestación de los servicios directamente a los municipios. Lamentablemente, la mayoría de los municipios son muy débiles y no presentan la capacidad de asumir plenamente y con autonomía las funciones asignadas por la ley, por lo que tienden a prevalecer las consideraciones políticas sobre las financieras principalmente en decisiones operativas, de inversión y de tarifas.
- 1.13 Para abordar este problema y dentro del proceso de modernización del Estado, el Gobierno Nacional, mediante Decreto Ejecutivo, creó la Comisión Temporal de Modernización del Sector de Agua Potable y Saneamiento en 1995, constituida por el Director Ejecutivo del CONAM, quien la preside, el Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Gerente General del Banco del Estado y el Presidente de la Asociación de Municipalidades del Ecuador.
- 1.14 Para cumplir el objetivo de modernización del sector, la Comisión, a través de un Grupo Técnico, conformado por expertos y consultores está llevando a cabo un amplio programa de reforma sectorial consistente en definir el nuevo marco legal, regulatorio e institucional, a la vez que promueve la participación del sector privado y precisa las competencias del Estado y de los Gobiernos Seccionales. Para apoyar las actividades del Grupo Técnico, el Comité de Donantes del FOMIN aprobó en julio de 1995 la cooperación técnica ATN/MT-4960-EC, para la elaboración de una ley sectorial que brinde un marco legal adecuado para incentivar una mayor participación del sector privado pero que a su vez respete la autonomía municipal en la prestación del servicio. A la fecha se cuenta con un proyecto de ley que esta siendo discutido a varios niveles en el país y que será presentado para su aprobación al Congreso en los próximos meses.
- 1.15 No obstante, como se mencionó anteriormente la estrategia de concesionar los servicios de agua potable y alcantarillado al sector privado está amparada jurídicamente por la Ley de Modernización del Estado y la Ley de Régimen Municipal, así como por los estatutos de la propia empresa, actualmente en vigencia.

C. El sector de saneamiento en Guayaquil

1. Antecedentes y estado de los sistemas

- 1.16 La ciudad de Guayaquil, con cerca de dos millones de habitantes, es el centro de mayor actividad económica del Ecuador y concentra uno de los más graves problemas urbanos y ambientales del país. Según estadísticas de la OPS, la cobertura de agua potable y de alcantarillado sanitario llegan al 63% y 52% respectivamente. La prestación de estos servicios adolece de una diversidad de problemas que han generado un servicio de mala calidad, consumidores insatisfechos y riesgos a la salud pública y han

requerido de continuos aportes financieros tanto de la Municipalidad de Guayaquil como del Gobierno Central.

- 1.17 Hasta febrero de 1996, los servicios de agua potable de Guayaquil eran suministrados por la Empresa Provincial de Agua Potable del Guayas (EPAP-G) cuya área de servicio incluía el Cantón de Guayaquil y otros 11 cantones aledaños. Los servicios de alcantarillado sanitario eran prestados en forma separada por la Empresa Municipal de Alcantarillado de Guayaquil (EMAG). Debido a las deficiencias en la prestación de los servicios y la necesidad de establecer una coordinación entre la operación de los mismos, se creó la Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil (ECAPAG). Según sus estatutos, ECAPAG es una empresa de derecho público, dotada de autonomía administrativa, financiera, operativa y patrimonio propio. Según el artículo 3 de su ley de creación, ésta puede realizar toda clase de actos y contratos permitidos por la ley, incluyendo la contratación con empresas privadas para la ejecución de actividades que estime conveniente. Dicha ley le exige transferir a los 11 cantones aledaños todos los activos relacionados con la prestación de los servicios de agua potable en su área de influencia; por lo que ECAPAG está activamente elaborando los convenios que le permitirán transferir estos activos y en algunos casos continuar con la prestación de estos servicios bajo contrato a aquellos que así lo requieran.
- 1.18 Si bien tanto el Banco como el Banco Mundial han prestado a través de los años un apoyo significativo al sector en Guayaquil, los resultados alcanzados en la mejora de los servicios han sido poco satisfactorios. Los problemas principales en dicha prestación se pueden catalogar en cuatro grandes grupos: deficiente gestión empresarial; acelerado deterioro de la infraestructura; necesidad de cuantiosas inversiones para la expansión de los sistemas; e inadecuada estructura tarifaria.
  - a. Gestión empresarial. ECAPAG ha heredado los problemas de gestión empresarial de las extintas EPAP-G y EMAG, entre los que cabe resaltar los siguientes: ineficiente recaudación (55% de las facturaciones con un atraso promedio de 6 meses); niveles muy altos de agua no contabilizada (70%, porcentaje muy alto comparado con el de sistemas bien gestionados en América Latina de alrededor del 25%); inadecuada y escasa medición de los consumos; catastro desactualizado de usuarios; falta de control interno; y exceso de personal (8 empleados por 1,000 conexiones frente a sistemas bien gestionados de 2 a 3 empleados).
  - b. Infraestructura existente. El sistema de agua presenta deficiencias en los sistemas de distribución, aunque cuenta con suficiente capacidad de producción. El sector sur de la ciudad, que concentra el 40% de la población en su gran mayoría de bajos ingresos, recibe solamente el 3% de la producción. El sistema de alcantarillado sanitario esta conectado con el sistema de recolección de agua de lluvias debido a conexiones

ilegales. Las plantas de tratamiento no están funcionando por la falta de mantenimiento de los equipos. La capacidad operativa del sistema de alcantarillado es insuficiente por las siguientes razones: el sistema no soporta la infiltración de aguas de lluvias y aguas de nivel freático; las conexiones ilegales con el alcantarillado pluvial agravan el problema de capacidad del alcantarillado sanitario; elevados niveles de desperdicio de agua; y estado no operativo de muchas de las estaciones de bombeo.

- c. Necesidades de Inversiones. Se estima que las nuevas inversiones de agua deberán concentrarse en los sistemas de almacenamiento, distribución y fugas físicas; y que las de alcantarillado sanitario deberán dirigirse a rehabilitar completamente los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial; incrementar la cobertura de la recolección de alcantarillado; e iniciar un programa de tratamiento de las aguas servidas. Las inversiones para los sistemas de agua y alcantarillado en los próximos diez años se han estimado en el orden de US\$700 millones.
- d. Estructura tarifaria. De acuerdo a la Ley de Régimen Municipal, la potestad de fijar las tarifas es de la Municipalidad, la cual ha delegado esta función en el Directorio de ECAPAG. A pesar de que la tarifa promedio de agua potable y alcantarillado (US\$ 0,65/m<sup>3</sup>) es suficiente para cubrir los costos operativos de la empresa y generar excedentes para financiar parte de la expansión de los sistemas, el bajo nivel de los recaudos (55% de lo facturado) no alcanza para realizar un mantenimiento efectivo de los sistemas. Asimismo, la estructura tarifaria presenta grandes diferencias en el precio cobrado a las distintas categorías de usuarios, siendo las tarifas de los consumidores domésticos pequeños muy reducidas, y la de los grandes consumidores industriales muy altas. En consecuencia se estimula el desperdicio de agua de los pequeños consumidores y el fraude y la búsqueda de alternativas de abastecimiento por parte de los grandes consumidores.

## 2. Mejora y operación futura de los sistemas

- 1.19 Los problemas y la dificultad de implementar con éxito procesos de reforma parciales, puesto de manifiesto por las experiencias de reformas anteriores, llevaron a que en 1995, el Directorio de ECAPAG y las autoridades municipales concluyeran que la solución de los problemas de los servicios de agua potable y alcantarillado requería de una estrategia que contemplara un cambio radical en la organización. En este contexto y luego de varios estudios se determinó adoptar la vía de la incorporación del sector privado en la gestión y financiación de los servicios.
- 1.20 Para apoyar a las autoridades locales en el desarrollo de la nueva estrategia, a comienzos de 1995, el Banco, en coordinación con el

Banco Mundial, asesoró en la elaboración de un plan de acción institucional con la participación del sector privado. Después de un largo proceso de discusión y análisis, las autoridades locales y el Directorio de ECAPAG adoptaron una estrategia dirigida a **concesionar** la prestación de los servicios al sector privado.

- 1.21 Dicha estrategia comprende la preparación de las bases de licitaciones de la concesión, la selección del concesionario y contratación; la definición de la organización institucional que ECAPAG debe tener en la etapa de transición hasta llegar a concesionar los servicios y en la fase posterior como supervisor del contrato de concesión; la estrategia de reducción de personal; y la identificación de inversiones en infraestructura requerida en la etapa de transición para evitar un mayor deterioro de los sistemas hasta la entrada del operador privado. Como parte de la estrategia se pensó inicialmente en contratar los servicios de una firma para realizar la función comercial de la empresa, es decir lectura, facturación, recaudación, medición, catastro de usuarios y atención al público, con el objeto de aumentar la recaudación y mejorar el nivel de información sobre el catastro de usuarios, antes de llegar a la concesión.
- 1.22 A la fecha ya se han contratado los servicios de una firma de banca de inversión para realizar la Consultoría Integral, la cual proveerá la información técnica, legal y financiera que se requiere para las bases de licitación de la concesión, asesorará a ECAPAG en todo el proceso de análisis, selección de ofertas, y negociación de contrato; y definirá además el apoyo requerido para transformar a ECAPAG en el ente supervisor del contrato de concesión. Se ha creado una Unidad de Concesión dentro de ECAPAG y se ha definido su estructura institucioal durante el período de transición; se han hecho estudios sobre esquemas de reducción de personal y se han definido aquellas obras de emergencia requeridas. En cuanto a la consultoría de comercialización, el proceso de contratación sufrió una serie de interrupciones y demoras, por lo que se optó por no continuar con el mismo a fin de evitar que ello produjera un atraso en el plazo previsto para llegar a la concesión. La mayor parte de consultorías en apoyo a este proceso fueron financiadas por el Banco, habiéndose financiado con recursos del Banco Mundial la preparación de los términos de referencia para la contratación de la banca de inversión y la puesta en marcha de la Unidad de Concesión.

D. Estrategia del Banco para Ecuador

- 1.23 La estrategia del Banco para Ecuador define cinco parámetros críticos para el desarrollo del país: (i) consolidar la estabilidad macroeconómica; (ii) reactivar el crecimiento económico sostenido para lograr mejorar la distribución del ingreso y aliviar significativamente la pobreza; (iii) adelantar las reformas de los sectores sociales para viabilizar el mejoramiento del capital humano y la disminución de los niveles de pobreza; (iv) preservar

el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos naturales; y (v) apoyar en la modernización eficiente y descentralización del Estado y de la gestión pública. Para alcanzar estos objetivos la estrategia prevé para el sector público una función de apoyo para aumentar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos a través de una mayor participación del sector privado. El incremento de productividad de los servicios públicos es una forma de reducir los niveles de pobreza de la población. La presente operación se encaja en esta estrategia al ir dirigida a mejorar la provisión de un servicio público que se encuentra muy deteriorado, haciendo uso de los servicios de un operador privado a través de la concesión de los mismos en un sector prioritario desde el punto de vista social y ambiental.

- 1.24 Debido a que parte de las cuantiosas necesidades de inversión en Guayaquil no podrán ser cubiertas por el sector privado a través del cobro tarifario, el Banco podría apoyar a la Municipalidad con el financiamiento de aquellas inversiones que no puedan ser incluidas en el contrato de concesión. A priori se estima que estas inversiones se referirán a la expansión de redes de alcantarillado en barrios marginales y a la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales necesarias para recuperar la calidad de las aguas en el Estero Salado y el río Guayas.

E. La operación propuesta

- 1.25 El programa aquí propuesto ha sido conceptualizado como uno dirigido a facilitar la concesión de los servicios de agua potable y alcantarillado de Guayaquil. Por esta razón, se identificaron tres componentes básicos de apoyo; el primero lo constituyen los estudios necesarios para efectuar la concesión acompañados de un apoyo a ECAPAG durante el proceso de selección, adjudicación y contratación; el segundo consiste en el apoyo a ECAPAG en sus planes de reducción de personal e inicio del ente de supervisión del contrato de concesión; y el tercero responde a la necesidad de realizar aquellas inversiones en obras de rehabilitación de los sistemas que son indispensables y que deben efectuarse para evitar que se agrave el deterioro antes de la entrada del operador.
- 1.26 Este programa, como se indicó anteriormente, continuará la primera etapa de apoyo a ECAPAG, definiéndose la segunda etapa en el contexto de una empresa concesionada y una definición de aquellas inversiones cuya financiación no puede ser cubierta por ingresos tarifarios, dada su magnitud o la dificultad de ser recuperada en su totalidad.
- 1.27 Dado que el objeto fundamental de esta operación es facilitar la participación del sector privado, los desembolsos de los componentes de reducción de personal y de obras de rehabilitación estarán condicionados a hitos en el proceso de concesión. Dichos hitos son la precalificación de las firmas concesionarias y la firma del contrato de concesión.



## II. EL PROGRAMA

### A. Objetivos

- 2.1 El objetivo general del programa es mejorar la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado del Cantón de Guayaquil, a través de una concesión de largo plazo al sector privado. Los objetivos específicos durante la ejecución del programa son los siguientes:
- a. Otorgar en concesión los servicios de agua potable y alcantarillado de Guayaquil a un operador privado.
  - b. Contar con el personal adecuado en número y calidad para poder efectuar la concesión y administrar el contrato de concesión.
  - c. Mejorar la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado de Guayaquil.

### B. Metas del programa

- 2.2 Con la ejecución de este programa se esperan lograr las siguientes metas:
- a. Entregar en concesión a un operador privado los servicios de agua potable y alcantarillado de Guayaquil en un plazo estimado de 21 meses a partir del inicio de la Consultoría Integral (CI).
  - b. Haber reducido la totalidad del personal de ECAPAG de acuerdo a los requerimientos legales de Ecuador para facilitar la transferencia de los servicios al operador privado. El plazo de ejecución de este componente es de 30 meses a partir del inicio de los estudios de la CI.
  - c. Mejorar las condiciones de distribución de los servicios de agua potable en los barrios marginales principalmente, a través de la construcción de aproximadamente 5 Km de redes matrices y de la rehabilitación de aproximadamente 37 Km de colectores principales del sistema de alcantarillado del casco central de la ciudad. El plazo de ejecución para estas obras es de 36 meses a partir de junio de 1997.

### C. Descripción del programa

- 2.3 Para alcanzar los objetivos previstos, el programa se ha estructurado en los siguientes tres componentes:

1. Concesión (US\$2 millones).

- 2.4 Este componente tiene como meta la transferencia de los servicios al sector privado a través de la preparación de las bases de licitación y el apoyo a ECAPAG durante el proceso de adjudicación del concurso de concesión. También incluye otras actividades complementarias relacionadas con el proceso de concesión. El componente está compuesto por dos subcomponentes:

- a. Consultoría Integral (US\$1.9 millones). Esta consultoría realizará las siguientes actividades: revisión del marco legal e institucional; proyección de demanda de los servicios; evaluación de los sistemas existentes; planes de expansión y mejoras; formas alternativas de participación del sector privado; elaboración de los documentos para la promoción de la concesión; elaboración de las bases de precalificación y adjudicación; modelo de viabilidad técnica, económica y financiera; esquema de mitigación de riesgos; precalificación de firmas; bases de licitación; plan para la elaboración y montaje del ente supervisor del contrato de concesión; elaboración de modelo de contrato de concesión, apoyo a ECAPAG en el proceso de selección, negociación; y firma del contrato de concesión; y transferencia de los servicios al operador privado.
- b. Otras consultorías complementarias (US\$0.1 millones). Este subcomponente agrupa dos consultorías, identificadas después de la convocatoria de la Consultoría Integral, y dirigidas a corregir deficiencias en la información contable y en la estructura tarifaria de la empresa. La primera es un plan de mejora contable para elaborar estados financieros consolidados de las actividades de las unidades de agua potable y alcantarillado. La segunda consultoría contempla recomendaciones puntuales al área comercial de la empresa para aumentar sus recaudaciones durante la etapa de transición y la corrección de distorsiones en la actual estructura tarifaria.

2. Transformación de ECAPAG (US\$15.9 millones).

- 2.5 Este componente tiene por objeto apoyar la transformación de ECAPAG, para cumplir con las funciones de supervisión derivadas del desarrollo del proceso de concesión. El componente incluye tres subcomponentes. El primero está centrado en reducir las obligaciones del personal afecto al servicio de agua y alcantarillado; el segundo comprende un análisis actuarial del fondo de pensiones y mecanismos para transferirlo a una entidad fiduciaria; y el tercero está destinado a fortalecer a la nueva entidad supervisora del contrato de concesión en base a las recomendaciones de la Consultoría Integral.

- a. Reducción de personal y mitigación de los costos sociales (US\$14.8 Millones). La legislación ecuatoriana establece que los trabajadores que con anterioridad a la concesión de un

servicio al sector privado están afectos al citado servicio tienen derecho a recibir una indemnización, aun cuando sean contratados por el concesionario. Además de esta obligación legal, las relaciones laborales del personal de ECAPAG están reguladas por dos contratos colectivos diferentes, uno para los empleados provenientes de EPAP-G y otro para los provenientes de EMAG, lo que hace muy difícil la integración del personal en la nueva empresa que gestionará los servicios después de la concesión. Por esta razón, este subcomponente tiene por objeto liberar a ECAPAG de sus obligaciones laborales con el personal activo y al mismo tiempo minimizar el costo social de tal liberación. Este subcomponente incluye las siguientes dos actividades:

(i) Reducción del personal. La concesión debe iniciarse con un vínculo laboral distinto, por lo que se separará al personal en un proceso de dos etapas. La primera etapa se realizará mediante retiro voluntario o de jubilación y se llevará a cabo a partir de la preselección de las firmas operadoras para el concurso de concesión y la segunda etapa, se llevará a cabo entre la firma del contrato de concesión y la transferencia de los servicios al concesionario. Para apoyar el proceso de reducción de personal y garantizar su transparencia, se contratará una auditoría externa que certifique la separación definitiva de los empleados y el monto de la indemnización correspondiente.

(ii) Mitigación de costos sociales. Esta actividad esta dirigida a minimizar el costo social de la reducción de personal. Para esto, se establecerá un convenio con Fundación Ecuador, que es una entidad de derecho privado, sin fines de lucro, establecida en 1991 para promover el desarrollo económico y social del país, quién está ejecutando el proyecto piloto de reconversión laboral (PROLABOR) a nivel nacional, financiado por el FOMIN (ATN/MH-4907-EC). Con el propósito de brindar servicios de apoyo a los trabajadores afectados en el marco de procesos de privatización, para su eventual incorporación al mercado de trabajo en el sector privado. Estos servicios incluyen, diagnósticos del perfil individual del trabajador, orientación ocupacional y vocacional, capacitación técnica específica y apoyo en la búsqueda de empleo en el sector privado. En la actualidad, este programa de reconversión laboral cuenta con la capacidad financiera para atender la demanda de los trabajadores que serán afectados por este componente de transformación de ECAPAG.

- b. Análisis Actuarial del Fondo de Pensiones de ECAPAG (US\$0.1 millones). Actualmente ECAPAG tiene obligaciones por pago de pensiones de unos 270 empleados y se estima que este número se incrementará en los próximos años en unas 100 personas. Sin embargo ECAPAG no tiene cuantificado en términos actuariales el fondo que sería necesario para atender el pago de dichas obligaciones en el futuro. Dado que esta obligación

no puede ser atendida por ECAPAG al entrar el concesionario, se contratará un estudio actuarial que determine el pasivo de estos empleados jubilados y presente alternativas para que este pasivo sea financiado, transferido y administrado fuera de ECAPAG.

- c. Puesta en marcha de la entidad supervisora del contrato de concesión (US\$1 millón). Las actividades de este componente solamente pueden ser definidos cuando la Consultoría Integral identifique las funciones que deberán ser desarrolladas por la entidad supervisora. Sin embargo, en base a otras experiencias de apoyo para la puesta en marcha de instituciones similares se estima que el componente incluirá selección y reclutamiento del personal idóneo, capacitación, equipamiento, manual de procedimientos, y campañas de promoción de a la población. El plan incluirá, entre otras, acciones destinadas a la capacitación de los distintos niveles de la institución con un enfoque específico orientado hacia la regulación y no meramente técnico.

- 3. Rehabilitación de los sistemas de agua potable y alcantarillado (US\$19,8 millones).

2.6 Comprende la ejecución de las obras urgentes de rehabilitación de los sistemas actuales estrictamente necesarios para prevenir un mayor deterioro de la infraestructura existente, que permitan mantener en funcionamiento los sistemas y reducir la vulnerabilidad de los mismos. Este componente comprende dos subcomponentes, uno de agua potable y el otro de alcantarillado.

- a. Agua potable. Para lograr el funcionamiento en condiciones mínimas aceptables de los sistemas de agua potable de la ciudad de Guayaquil, se van a realizar las siguientes inversiones: eliminación de cuellos de botellas de la macro red a través de la instalación de tuberías; reemplazo de equipos y repuestos de una planta potabilizadora; clausura de redes obsoletas y piletas; y reparación de fugas.
- b. Alcantarillado. Las obras de alcantarillado incluyen la limpieza y reparación de los principales colectores del sistema de alcantarillado a través de la rehabilitación de 37 km de conducción; la rehabilitación de equipos, estaciones de bombeo y plantas de tratamiento a través de la sustitución de equipos en 12 estaciones de bombeo; instalación de motores complementarios en 3 plantas de tratamiento de aguas residuales; y reparación y/o sustitución de tuberías deterioradas (redes-terciarias) a través de la rehabilitación de los sistemas de conducción de aguas servidas en un ámbito de 320 hectáreas en 25 sectores de la ciudad.

D. Costo y financiamiento

- 2.7 El costo total del programa, se estima en el equivalente de US\$50 millones. En el cuadro siguiente se presenta un resumen por categorías de inversión y fuentes de financiamiento.

COSTO Y FINANCIAMIENTO (en miles de US\$)				
CATEGORIAS	BID	CONTRAPARTIDA 1/	TOTAL	%
<b>I. ADMINISTRACION Y SUPERVISIÓN</b>	<b>2.386,3</b>	<b>929,3</b>	<b>3.315,6</b>	<b>6,6</b>
1.1 UEP	1.218,3	698,3	1.916,6	3,8
1.2 Supervisión	1.168,0	231,0	1.399,0	2,8
<b>II. COSTOS DIRECTOS</b>	<b>30.089,1</b>	<b>7.611,4</b>	<b>37.700,5</b>	<b>75,4</b>
2.1 Concesión	1.292,1	695,2	1.987,3	4,0
2.2 Transformación de ECAPAG	11.880,4	3.986,8	15.867,2	31,7
2.3 Obras de rehabilitación	16.916,6	2.929,4	19.846,0	39,7
<b>III. SIN ASIGNACIÓN ESPECIFICA</b>	<b>4.865,3</b>	<b>1.018,4</b>	<b>5.883,7</b>	<b>11,8</b>
3.1 IMPREVISTOS	4.047,4	948,6	4.996,0	10,0
3.2 ESCALAMIENTO DE COSTOS	817,9	69,8	887,7	1,8
<b>IV. COSTOS FINANCIEROS</b>	<b>2.659,3</b>	<b>440,9</b>	<b>3.100,2</b>	<b>6,2</b>
4.1 INTERESES	2.259,3	0,0	2.259,3	4,5
4.2 COMISIÓN DE CRÉDITO	0,0	440,9	440,9	0,9
4.3 F.I.V.	400,0	0,0	400,0	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>40.000,0</b>	<b>10.000,0</b>	<b>50.000,0</b>	<b>100,0</b>
PORCENTAJE	<b>80%</b>	<b>20%</b>		

- 2.8 A continuación se detallan los conceptos del programa a ser financiados, por categorías de inversión:

1. Administración y supervisión (US\$3,3 millones).

- 2.9 Esta categoría representa el 6,6% del costo total del programa y comprende el financiamiento de la UEP (US\$1,9 millones) que comprenden los gastos de personal, equipamiento y gastos de operación; y de la supervisión de obras (US\$1,4 millones) que comprende el costo de contratación de una firma consultora especializada para llevar a cabo la supervisión de las obras de rehabilitación del programa.

---

1/ Incluye aportes del Banco Mundial por US\$911.000 (US\$116.000 para la Unidad de Concesión bajo la UEP, US\$695.000 para el componente de concesión y US\$100.000 para la transformación de ECAPAG).

2. Costos directos (US\$37,7 millones)

2.10 Esta categoría representa un 75,4% del costo total del programa y comprende los rubros siguientes:

- a. Proceso de concesión. (US\$2 millones). Incluye el costo de contratación de la Consultoría Integral por US\$1,9 millones; y la realización de las dos consultorías complementarias por US\$0,1 millones.
- b. Transformación de ECAPAG (US\$15,9 millones). Incluye los paquetes de indemnizaciones por US\$14,8 millones, el estudio actuarial por US\$0,1 millones y la puesta en marcha del ente supervisor del contrato de concesión por US\$1 millón.
- c. Obras de rehabilitación (US\$19,8 millones). Esta subcategoría comprende la rehabilitación de las obras de agua potable (US\$9,8 millones) y alcantarillado (US\$10 millones).

3. Sin asignación específica (US\$5,9 millones).

2.11 Esta categoría contiene las provisiones para gastos imprevistos y escalamiento de costos.

4. Gastos financieros (US\$3,1 millones).

2.12 Comprende el financiamiento de los intereses del préstamo del Banco durante el período de ejecución (US\$2,3 millones); (ii) la comisión de compromiso del préstamo, (US\$0,4 millones); y (iii) la contribución al fondo de inspección y vigilancia del Banco (US\$0,4 millones).

E. Recursos del préstamo y aporte local

2.13 El Banco contribuirá con el 80% del financiamiento del costo total del programa (US\$40 millones), con recursos del capital ordinario sujeto a la Facilidad de Financiamiento Intermedio. Los recursos del aporte local, por el equivalente de US\$10 millones, 20% del costo total del programa, serán aportados por la República de Ecuador. Como parte de la contrapartida se podrá aceptar el equivalente de US\$911.000 financiados con recursos del Banco Mundial.

2.14 Se propone que el eventual préstamo del Banco se ajuste a los siguientes términos y condiciones:

Tasa de interés anual:	variable (FFI)
Comisión de crédito:	0,75%
Inspección y vigilancia:	1%
Desembolso:	3 años
Período de amortización:	25 años
Moneda:	Dólares de EU bajo la Facilidad Unimonetaria

### III. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

#### A. Esquema de ejecución

- 3.1 La ejecución del programa será efectuada por ECAPAG a través de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP), bajo la supervisión del Gerente General de ECAPAG. La UEP deberá cumplir con las políticas y mandatos del Directorio de ECAPAG, bajo un esquema que le brinde autonomía administrativa, presupuestal y financiera. La Dirección de la UEP deberá informar periódicamente a la Gerencia General y al Directorio acerca de los avances alcanzados y los impedimentos encontrados en la ejecución del programa. La UEP deberá estar conformada una Dirección, apoyada por una función administrativa-financiera y tres unidades operativas, representando cada uno de los componentes del programa (ver organigrama en el Anexo III-1). Cada una de estas unidades estará encabezada por un coordinador que reportará al Director de la UEP. Antes de efectuarse el primer desembolso, ECAPAG deberá presentar evidencia de que se ha establecido la UEP y que se ha contratado a su Director, Oficial Administrativo/Financiero, Coordinadores de Agua Potable y Alcantarillado y al Coordinador de Personal.
- 3.2 Basándose en el Cronograma del Programa (ver marco lógico en el Anexo III-2), aprobado por el Directorio de ECAPAG, la Dirección de la UEP estará encabezada por el Director quién tendrá el mandato de gerenciar la ejecución de los tres componentes del programa. Deberá orientar a los coordinadores de los tres componentes y al personal de la UEP hacia el logro de los objetivos del programa; deberá solicitar los desembolsos y autorizar los gastos siguiendo las normas y procedimientos acordados con ECAPAG y el Banco; deberá coordinar y autorizar las contrataciones de servicios y adquisiciones de bienes de acuerdo a las normas y procedimientos del Gobierno y el Banco, preparar los presupuestos anuales, elaborar los informes requeridos por el Banco y asegurar el cumplimiento de las metas y condicionalidades del préstamo. El Director estará apoyado por un oficial administrativo/financiero y un contador. Cada una de las tres unidades operativas tendrá su propia composición organizacional de acuerdo con los requerimientos de los componentes respectivos.

#### B. Modalidad de ejecución de los componentes del programa.

##### 1. Componente de Concesión.

- 3.3 La unidad a cargo del componente "concesión", estará dirigido por un Jefe de Unidad que tendrá bajo su mando a un grupo de tres asesores, uno técnico, uno financiero y uno legal que son los contrapartes de la Consultoría Integral. Esta Unidad estará a cargo de todo lo relacionado con la fiscalización de los estudios de la Consultoría Integral y con el proceso de licitación para la

concesión. El Jefe de la UC reportará directamente al Director de la UEP. Bajo este componente se realizarán dos estudios adicionales, uno de mejoras contables y otro de revisión de la estructura tarifaria actual. A la fecha ya se contrataron estas dos consultorías, siguiendo procedimientos aceptables al Banco. La Consultoría Integral inició sus labores a mediados de mayo, habiéndose seleccionado a la firma internacional Banque Paribas, siguiendo un proceso de competencia con evaluación técnica-económica combinada de la propuesta.

- 3.4 De acuerdo a lo expuesto anteriormente, los convenios con los cantones para la transferencia de sus activos forman parte importante del éxito en el proceso de concesión, por lo que ECAPAG deberá presentar al Banco evidencia de que estos se firmaron antes de emitirse las bases de licitación para la concesión. De igual forma antes de que éstas sean emitidas, ECAPAG deberá presentar evidencia de que los aspectos ambientales producto de los estudios correspondientes en la Consultoría Integral han sido incorporados en dichas bases.
- 3.5 Todos los informes elaborados por la Consultoría Integral y referidos al proceso de concesión deberán ser presentados para el conocimiento del Banco. Adicionalmente, los siguientes documentos elaborados por la Consultoría Integral deberán ser aprobados por el Banco: (i) modelo de participación del sector privado; (ii) modelo o escenarios de viabilidad técnica, económica y financiera; (iii) Bases de Precalificación; (iv) Bases de Licitación; y (v) proyecto de contrato de concesión.

## 2. Componente de Transformación de ECAPAG.

- 3.6 La Unidad de transformación de ECAPAG responsable por este componente tendrá a cargo a un Coordinador que lo ejecutará, presidiendo un Comité, cuyos miembros serán designados por el Directorio de ECAPAG en coordinación con Fundación Ecuador para realizar el proceso de reducción de personal y reconversión laboral. El Comité efectuará sus tareas coordinando sus actividades con la Gerencia General y Subgerencia Administrativa Financiera de la empresa. Los miembros del Comité deberán ser funcionarios que gocen de la plena confianza de la Gerencia y Directorio de ECAPAG, para que sus recomendaciones puedan ser atendidas e implementadas. Esta Unidad tendrá el apoyo de la Fundación Ecuador para la ejecución del plan de reconversión laboral del personal a ser desplazado. La ejecución del subcomponente de reducción de personal se realizará en dos etapas, la primera se realizará a partir de la selección de las firmas operadoras para la concesión. La segunda etapa se realizará una vez se haya firmado el contrato de concesión. La participación de Fundación Ecuador se iniciará por lo menos tres meses antes de la ejecución de cada una de estas etapas. Adicionalmente, la Unidad estará apoyada por (a) la auditoría laboral que asegure que las indemnizaciones se paguen de acuerdo a la Ley y se mantenga un registro del personal en la empresa, y (b) una consultoría para



determinar el pasivo laboral de las pensiones de jubilados y los posibles mecanismos para transferir dicho pasivo a una entidad fiduciaria.

- 3.7 Previamente a la primera fase de reducción de personal descrita en el párrafo anterior, Fundación Ecuador preparara un diagnóstico de la situación laboral de la empresa y establecerá un plan de acción detallado para esta reconversión laboral, en base a las 2 etapas de reducción de personal acordadas con ECAPAG. La Fundación Ecuador ejecutará dicho plan de acción con cargo a la cooperación técnica antes referida.
- 3.8 El subcomponente de puesta en marcha del ente supervisor del contrato de concesión se ejecutará en base a las recomendaciones que surjan de la Consultoría Integral. Antes de efectuarse los desembolsos correspondientes para este subcomponente, ECAPAG deberá presentar a satisfacción del Banco, el diseño y composición de dicho ente supervisor.
- 3.9 A la fecha se está elaborando el convenio entre Fundación Ecuador (Programa PROLABOR) y ECAPAG; y se está contratando a la empresa actuarial que realizará el análisis de jubilación. La contratación de la auditoría laboral se contratará como condición previa al primer desembolso. Debido a que el programa PROLABOR tiene una ejecución aprobada por el FOMIN únicamente hasta diciembre de 1997 y se estima que se necesitará una extensión de 18 meses adicionales para cumplir con el segundo paquete de indemnizaciones de este subcomponente, se procesará la extensión requerida.
- 3.10 Antes del primer desembolso, ECAPAG deberá presentar evidencia al Banco de haberse suscrito el convenio interinstitucional con Fundación Ecuador. De igual forma, antes de efectuarse los desembolsos correspondientes para los paquetes de indemnizaciones, ECAPAG deberá presentar al Banco evidencia de haber contratado a la firma que realizará la auditoría laboral respectiva y que ésta ha realizado la correspondiente verificación con respecto a cantidades y aplicación de éstos recursos.

### 3. Componente de rehabilitación.

- 3.11 La Unidad a cargo del componente "obras de rehabilitación" de los sistemas de agua potable y alcantarillado tendrá dos coordinadores especialistas en ingeniería sanitaria, uno para los proyectos de agua potable y el otro para los de alcantarillado, quienes coordinarán la ejecución de este componente con sus respectivos contrapartes en las Unidades Operativas de ECAPAG. La supervisión de las obras será ejecutada por una firma consultora especializada, la cual deberá ser contratada un mes antes de iniciarse las obras de alcantarillado.
- 3.12 La ejecución se hará en base a dos licitaciones: la primera, para la totalidad de las obras de rehabilitación del sistema de

alcantarillado sanitario, a ser iniciada a la brevedad posible y la segunda, correspondiente a la totalidad de las obras de agua potable que se realizaría una vez ECAPAG haya invitado a presentar ofertas a las firmas pre-calificadas para la concesión.

C. Supervisión

- 3.13 La supervisión del programa será realizada por la Representación del Banco en Ecuador, con el apoyo del Equipo de Proyecto. Como parte de la supervisión, se realizarán reuniones semestrales conjuntas entre ECAPAG, la Municipalidad de Guayaquil, la Consultoría Integral, y el Banco para monitorear los avances en el proceso de concesión. Paralelamente se supervisará el avance en el estado de ejecución de los componentes de reducción de personal e inversiones.
- 3.14 Dentro de los 15 días antes de las reuniones programadas, ECAPAG a través de la UEP, deberá presentar los informes de avance por componente. La primera se deberá llevar a cabo 6 meses después de haberse aprobado la operación por el Directorio del Banco.
- 3.15 Puesto que la meta principal de esta operación es la transferencia de los servicios al sector privado, el Banco realizará un seguimiento estrecho de los avances del proceso de concesión. Por este motivo, también se plantea un esquema en el que los componentes de inversión y de reducción de personal estén condicionados a los avances en el proceso de concesión de acuerdo al esquema arriba mencionado.

D. Plazo de ejecución y calendario de inversiones

- 3.16 El plazo de ejecución para desembolsos de los recursos del préstamo se ha estimado en tres años, a partir de la fecha de vigencia del contrato de préstamo. Este plazo ha sido determinados luego de un análisis de la ejecución de cada uno de los componentes del programa.
- 3.17 El cuadro a continuación presenta el resumen del calendario de desembolsos del programa. En el archivo técnico del la Región 3 se encuentra el cálculo detallado de dicho calendario.

CALENDARIO DE DESEMBOLSOS PARA EL PROGRAMA (en miles de US\$)				
AÑO	BID	CONTRAPARTIDA	TOTAL	%
1	12.126	4.971	17.097	30,3
2	16.227	3.063	19.290	40,6
3	11.647	1.966	13.613	29,1
TOTAL	40.000	10.000	50.000	
%	80,0	20,0		

E. Modalidad y cronograma de licitaciones

- 3.18 Las contrataciones de bienes y servicios se harán conforme a los procedimientos estipulados en el Anexo B del contrato de préstamo. La licitación pública internacional será obligatoria para adquisiciones cuyo valor excedan los US\$250.000 para bienes y servicios y US\$1.000.000 para obras de construcción. En el Anexo III-3 se presenta el Plan de Adquisiciones.
- 3.19 No obstante lo señalado en el párrafo anterior, debido al grado de especialización requerido de la Consultoría Integral (consorcio liderado por la banca de inversiones) en temas de privatización y concesión cuya contratación supera los US\$200.000, y debido a la característica singular del mercado internacional para dichos servicios que hace que el precio sea un factor determinante en la adjudicación de contratos, se utilizó por excepción una evaluación combinada técnica-económica de las propuestas para la contratación de la Consultoría Integral. Las propuestas que fueron presentadas especificaron el carácter determinante del factor precio en el proceso de evaluación. Esta decisión fue tomada previa consulta con la Unidad de Adquisiciones.

F. Reconocimiento de gastos previos

- 3.20 ECAPAG ha solicitado el reconocimiento de gastos incurridos en la preparación y puesta en marcha del proyecto, efectuados antes de la aprobación del préstamo por parte del Directorio Ejecutivo del Banco. ECAPAG solicita que parte de dichos gastos (US\$50.000) le sean reembolsados con recursos del préstamo, bajo la modalidad de financiamiento retroactivo y la otra parte, como reconocimiento con cargo al aporte local (US\$750.000) de conformidad con la política del Banco. La contratación de dichos servicios ha seguido procedimientos aceptables al Banco, existiendo una excepción en el caso de la Consultoría Integral, como se indicó en la sección anterior. Estos gastos son los siguientes:

TIPO DE GASTOS	MONTO (EN US\$)
<b><u>FINANCIAMIENTO RETROACTIVO</u></b>	<b><u>50.000</u></b>
Mejora Contable	6.000
UEP	44.000
<b><u>GASTOS PROVENIENTES DEL APOORTE LOCAL</u></b>	<b><u>750.000</u></b>
Consultoría Integral	630.000
Estudio Actuarial de Pensiones	100.000
Análisis tarifario	20.000

G. Mantenimiento de obras y equipos

- 3.21 La operación y mantenimiento de las obras y equipos del programa estará a cargo de las unidades operativas de Agua Potable y de Alcantarillado de ECAPAG, hasta la entrega de los sistemas en concesión al operador privado. En los pliegos de licitación de la concesión y en el contrato respectivo, se establecerá claramente la responsabilidad del concesionario por la operación y mantenimiento de todas las instalaciones de los sistemas, incluyendo las obras y equipos del programa. En la eventualidad de que el proceso de concesión se retrasara, la operación y mantenimiento de las obras y equipos del programa continuarán siendo responsabilidad de ECAPAG.

H. Auditoría externa

- 3.22 Los estados financieros consolidados del programa y de ECAPAG serán presentados por la UEP al Banco durante el período de ejecución del programa dictaminados por una firma de contadores públicos independientes aceptables al Banco. Esta presentación se realizará dentro de los 120 días de haber concluido el ejercicio económico de ECAPAG. ECAPAG estará a cargo de efectuar la consolidación de los estados financieros del programa previa auditoría por parte de la firma.

I. Impacto ambiental y social

- 3.23 El programa fue clasificado en la categoría III por el Comité del Medio Ambiente (CMA) el 19 de junio de 1996. El impacto ambiental del Programa propuesto es en general positivo sobre todo a la salud humana y al medio ambiente, debido a que su objetivo es mejorar los servicios de agua potable y alcantarillado de Guayaquil, a través de la incorporación del sector privado y la rehabilitación de algunos tramos del sistema durante la fase de transición. Las recomendaciones del CMA en cuanto a la mitigación de aquellos efectos ambientales y sociales negativos que puedan derivarse del proyecto y de la concesión fueron incorporados a su diseño y plan de ejecución.
- 3.24 Para mitigar los efectos negativos del proyecto, principalmente durante su etapa de ejecución, se prepararon el estudio de evaluación de impacto ambiental y social y un plan de gestión ambiental para los proyectos de agua potable y alcantarillado, conformado por una serie de medidas y especificaciones. Asimismo, se incluyeron unos términos de referencia para la auditoría ambiental específicos para que sean incorporados en el plan de trabajo de la Consultoría Integral para la concesión.

J. Evaluación expost

- 3.25 Dado que el ejecutor no desea que se realice una evaluación expost dentro del programa, el equipo de proyecto considera que dicha evaluación deberá realizarse con cargo al presupuesto del Banco y que la misma se enfoque hacia los resultados del proceso de

privatización ya que las experiencias de los problemas, los logros, el cumplimiento de cronogramas son aspectos de mucho interés para guiar futuros procesos de concesión.

#### IV. EL PRESTATARIO Y EL EJECUTOR

##### A. Prestatario y Ejecutor

- 4.1 El prestatario será la República de Ecuador. El ejecutor será la Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado (ECAPAG), la cual fue creada por Decreto Ley No. 8, el 19 de agosto de 1994, como producto de la integración de las antiguas empresas de agua potable (EPAP-G) y de alcantarillado (EMAG). La empresa creó dos unidades operativas, compuestas por las ex EPAP-G y EMAG, que continúan manteniendo la estructura anterior pero bajo una sola Gerencia General y un sólo Directorio. Esta estructura fue diseñada para evitar cambios organizativos profundos que pudieran entorpecer el proceso de concesión. Se establecerá como condición previa al primer desembolso, que se haya suscrito un convenio entre el Ministerio de Finanzas y ECAPAG, para la transferencia de los recursos del préstamo y la contrapartida local al organismo ejecutor.

##### B. ECAPAG

###### 1. Aspectos institucionales

- 4.2 Desde la emisión del decreto ley creando la empresa y hasta febrero de 1996, por motivos de índole político, ECAPAG estuvo funcionando sin poder mantener un control efectivo de EPAP-G y EMAG debido a que estas dos entidades todavía mantenían sus respectivos Directorios y sus Gerencias Operativas. Para todo propósito el poder de decisión de ECAPAG sobre la prestación de los servicios era mínima. En febrero de 1996 y por iniciativa de la Municipalidad de Guayaquil, ambas empresas (EPAP-G y EMAG) disolvieron sus Directorios y pasaron a ser parte integral de ECAPAG bajo un solo Directorio y bajo una sola Gerencia General.
- 4.3 De acuerdo a su ley de creación, ECAPAG posee amplias facultades para entregar los servicios al sector privado; estableciéndose que la empresa deberá ser organizada y gobernada bajo un riguroso criterio de eficiencia administrativa; podrá realizar contrataciones con empresas privadas para la ejecución de actividades que estime conveniente; deberá establecer las compensaciones e indemnizaciones pertinentes para el personal que deba ser excluido de la nueva empresa, a fin de lograr su eficiencia; su Directorio podrá aprobar el sistema tarifario por los servicios que preste y proponer al Municipio el establecimiento de contribuciones especiales para la recuperación de sus inversiones; y podrá utilizar la acción coactiva por falta de pago.

###### 2. Prácticas comerciales

- 4.4 ECAPAG tiene catastrado un total de 220.000 usuarios facturados con servicio domiciliario de agua potable (usuarios activos) y 95.000 con cobro del servicio de alcantarillado. De los usuarios

residenciales activos, el 40% registra medidor instalado, porcentaje que se reduce a sólo 26% que cuenta con medición efectiva de sus consumos. El cobro mensual del servicio de agua potable se efectúa aplicando las tarifas determinadas en virtud de las disposiciones establecidas en el Reglamento para la Prestación del Servicio de Agua Potable. Estas tarifas consideran un valor por metro cúbico consumido o facturado, en función de la categoría de usuario y del nivel de consumo. Para alcantarillado, se cobra una tarifa directa por el servicio en función del valor de cuenta de agua potable de la conexión respectiva.

- 4.5 La empresa clasifica a los usuarios activos en tres categorías, residenciales (90,4%), comerciales (8,6%) e industriales (1%). Se les factura consumos medidos a un 26% de los usuarios residenciales, al 27% de los comerciales, y al 50% de los industriales. De los análisis realizados, se concluye que los consumos unitarios correspondientes a los usuarios con medición sobrepasan en un 50% los del promedio general facturado por la empresa. Esta situación, no obstante explicarse en parte por la política de instalación de medidores a los usuarios con mayor consumo, indica que los consumos estimados para la facturación de los usuarios sin medidor están subvaluados considerablemente al estimarse consumos promedios mensuales de 15 m<sup>3</sup> para muchos de ellos, lo cual también explica gran parte del elevado nivel de agua no contabilizada que registra la empresa.

### 3. Organización

- 4.6 ECAPAG está compuesta por un Directorio integrado por 5 miembros (uno de los cuales actúa como Presidente), una Gerencia General compuesta por un Gerente General nombrado por el Directorio de una terna presentada por el Presidente del Directorio, una Asesoría Jurídica, una Subgerencia de Planificación y Regulación encargada de preparar el Plan Anual Operativo de la empresa, una Subgerencia Administrativa-Financiera, una Unidad Operativa de Agua Potable y una Unidad Operativa de Alcantarillado. A comienzos del año pasado, se creó la Unidad de Concesión financiada por el Banco Mundial para dar seguimiento al proceso de concesión con apoyo de la Consultoría Integral y de los Bancos. Bajo esta operación, se propone incorporar a la Unidad de Concesión dentro de la Unidad Ejecutora del Programa.

### 4. Tarifas

- 4.7 La Administración de ECAPAG solicitó a su Directorio un cambio en el pliego tarifario, el cual fue modificado, aprobado y está en vigencia desde enero de este año y cuyas características principales son las siguientes:
- a. La estructura actual se simplifica de cuatro a tres categorías: residencial (subsidiada y normal), comercial, e industrial.

- b. Las nuevas tarifas se estiman suficientes para cubrir los costos de operación, mantenimiento, depreciación y generar nuevos recursos para atender el servicio de deuda y el costo de capital de trabajo.
  - c. Estas tarifas tendrán ajustes mensuales para todos los usuarios en términos nominales.
  - d. Se incrementará el precio del agua en las bocatomas para el abastecimiento de los carro-tanques.
  - e. Se elimina la categoría oficial, que se refiere a las dependencias gubernamentales y por lo tanto el subsidio correspondiente.
- 4.8 El impacto financiero esperado por la empresa según el nuevo pliego tarifario equivaldrá a lograr facturar el valor de US\$64 millones durante 1997, por concepto de agua potable y alcantarillado, contra los US\$51 millones facturados en 1996. La tarifa media actual es de \$0,65/m<sup>3</sup>, la cual es suficiente para cubrir los costos de operación, mantenimiento, gastos financieros y posibilitar una generación interna de recursos que permita cubrir el servicio de la deuda y una parte de la depreciación. Por lo tanto, se puede concluir que el nivel tarifario actual es suficiente para los requerimientos de la empresa y que el problema radica en mejorar los niveles de recaudación (\$28 millones en 1996) y agua no contabilizada (71% en 1996), que presentan un deterioro extremo.
- 4.9 La nueva estructura tarifaria es un primer paso para implantar de forma paulatina unas tarifas que reduzcan los subsidios cruzados entre las diferentes categorías de consumidores. De esta manera, se espera reducir significativamente el desperdicio de agua por parte de los consumidores residenciales cuya tarifa esta subvencionada y la eliminación de conexiones ilícitas por parte de los consumidores industriales y comerciales que pagan una tarifa muy por encima del costo.
- 4.10 Las tarifas deben continuar ajustándose durante el período transitorio hasta la concesión con el objeto de profundizar la reforma iniciada en enero de 1997. Para este fin se ha contratado a un consultor que examinará el actual pliego tarifario y propondrá medidas correctivas enfocadas en la estructura de subsidios e indexación de las tarifas.
5. Unidad de concesión
- 4.11 La Unidad de Concesión fue creada para cumplir con las siguientes funciones a lo largo del tiempo: (i) preparación de la



contratación de la Consultoría Integral (CI); (ii) seguimiento del proceso de contratación de la CI; (iii) contraparte de la CI durante el tiempo que duren los estudios previos al proceso de concesión; (iv) liderazgo del proceso de concesión; y (v) participación en la organización y montaje del ente regulador supervisor del contrato de concesión.

- 4.12 La complejidad y diversidad de estas tareas obliga a una importante flexibilidad de organización y sobre todo a una creatividad continua difícilmente integrable en esquemas rígidos de dependencia. La UC debe actuar como una unidad ejecutiva con suficiente independencia como para que los obstáculos administrativos no detengan su adaptabilidad a las circunstancias cambiantes de las tareas señaladas anteriormente.
- 4.13 La mayoría de los profesionales especializados 2/ en la Unidad de Concesión ya están prestando servicios bajo contratos de consultoría financiados con cargo a los recursos del préstamo 2774-EC del BIRF. Se propone que los respectivos contratos de estos profesionales sean renovados a su terminación en las mismas condiciones originalmente establecidas, por el tiempo estrictamente necesario, con cargo al financiamiento de este programa, lo cual permitirá continuidad en la ejecución de estos trabajos sin demoras en el proceso.

---

2/ Jefe de la Unidad, Asesor Financiero, Asesor Legal y Asesor Técnico.

## V. VIABILIDAD DEL PROGRAMA Y RIESGOS

### A. Viabilidad institucional y financiera

#### 1. Viabilidad institucional

- 5.1 El Directorio de ECAPAG, la Municipalidad de Guayaquil y el Gobierno Central son conscientes de la debilidad institucional de la empresa y de la dificultad de mejorar el servicio a través de la gestión tradicional. Por tanto, existe una decisión firme de apoyar y controlar las actividades necesarias para culminar la concesión en el menor tiempo posible.
- 5.2 El Directorio de ECAPAG ha contratado recientemente a un nuevo Gerente General con experiencia en la gestión privada y le ha establecido como meta principal culminar en el menor plazo posible con la transferencia de los servicios al sector privado al mismo tiempo de mantener los servicios en estado operativo sin pretender aumentos de eficiencia ambiciosos durante este período. Para no desviarse de esta meta, la estructura orgánica de ECAPAG continua manteniendo dos unidades operativas (ex EPAP-G y EMAG) claramente definidas para operar los sistemas de agua potable y alcantarillado respectivamente, dirigidos por dos administradores de unidad que reportan directamente al Gerente General.
- 5.3 La capacidad institucional de ECAPAG para realizar las actividades de esta operación se garantiza a través de una Unidad Ejecutora del Programa (UEP) que realizará las contrataciones y actividades necesarias para ejecutar los tres componentes del proyecto. La UEP se configura como una unidad autónoma del resto de la empresa pero que estará coordinada directamente con la Gerencia General para las decisiones que afectan la operatividad del programa, en particular las decisiones de reducción de personal. La UEP estará conformada por tres unidades responsables para cada uno de los componentes. De las tres unidades, la Unidad de Concesión es la que requiere de mayores recursos humanos para supervisar los estudios y bases de licitación de la concesión que prepare la Consultora Integral. Asimismo, el apoyo de la Consultoría Integral que está contratada desde mayo de este año será fundamental para apoyar todo el proceso de la concesión.

#### 2. Viabilidad financiera

- 5.4 Debido a que los servicios de agua potable y alcantarillado serán transferidos al sector privado y ECAPAG dejará de existir como operador de los sistemas, el Gobierno de Ecuador ha aceptado ser el prestatario de la operación para facilitar el proceso de concesión. Una vez que ECAPAG transfiera los servicios al sector privado, no podrá obtener ingresos vía tarifas ya que estos ingresos los percibirá el concesionario. Ante esta situación, se estimó necesario no recargar a la empresa con endeudamiento adicional, por

lo que el Gobierno Central asumirá el costo derivado de esta operación.

- 5.5 No obstante la situación peculiar sobre el futuro de la empresa, se realizaron simulaciones financieras para determinar la viabilidad del sistema. Se utilizó información histórica disponible hasta el cierre de 1995 y estimaciones para 1996. La información disponible es en extremo precaria, principalmente en lo referente a alcantarillado, lo cual confirma la falta de control interno en la empresa y de procedimientos contable básicos para el buen registro de las operaciones cotidianas.
- 5.6 La situación financiera de ECAPAG (EPAG-G y EMAG) ha sido bastante deficiente en el pasado debido a la falta de gestión de la función comercial y la ineficiencia general de sus operaciones. Por esta razón, la empresa no ha podido mantener sus activos físicos de manera adecuada, lo cual le ha llevado al nivel de deterioro en el que se encuentra el sistema. El nivel de facturación en 1996 llegó al equivalente de US\$51,8 millones (con una tarifa promedio de \$0,65/m<sup>3</sup>), de los cuales únicamente US\$28,5 millones fue recaudado durante este período. El nivel de agua no contabilizada llegó a 71%, los costos operativos fueron de US\$30 millones, de los cuales, el rubro de personal representó más del 25% de los mismos (8 empleados por 1.000 conexiones). Al incluir los costos de depreciación y financieros, la empresa arrojó pérdidas de US\$14 millones.
- 5.7 Los supuestos básicos son que la mayor cantidad del agua no contabilizada es de origen comercial por lo que un buen operador podrá reducirla a niveles manejables que reflejen en mayor proporción las pérdidas físicas. El cuadro de abajo muestra la situación actual con un 71% de agua no contabilizada, un promedio de 8 empleados por 1.000 conexiones, una eficiencia de recaudo (recaudado/facturado) de sólo el 55%, y una alta cartera de cuentas por cobrar reflejadas en 200 días de ventas. Manteniendo la tarifa promedio de \$0,65/m<sup>3</sup>, analizamos los efectos en la capacidad financiera de la empresa de tres casos dónde las variables de agua no contabilizada, empleados por conexión, eficiencia de recaudo, y reducción en cuentas por cobrar mejoran.

Supuestos	Agua No Contabilizada	#Emp/Conexión	Eficiencia de Recaudo	Ctas/Cob (Días)
Presente - 1996	71%	8	55%	200
Caso 1	50%	6	70%	90
Caso 2	40%	5	80%	60
Caso 3	30%	3	95%	45

- 5.8 De acuerdo a los supuestos anteriores, el caso 1 muestra que reduciendo el agua no contabilizada en 21%, el número de empleados por 1.000 conexiones a 6, aumentando la eficiencia de cobranza a 70% y mejorando las cuentas por cobrar a 90 días, los efectos en la capacidad financiera del sistema son significativos. El ingreso operativo pasa de una pérdida de \$1,5 millones a una ganancia de \$13,4 millones, y una generación interna de caja ligeramente negativa (el servicio de deuda es de casi \$20 millones anuales).

Resultante	Ingresos (en US\$ miles)	Costos Operativos	Ingreso Operativo	Generación interna de caja
Presente - 1996	28,5	30,0	(1,5)	(13,4)
Caso 1	35,5	22,1	13,4	(0,7)
Caso 2	40,5	19,2	21,3	8,9
Caso 3	48,2	14,8	33,3	21,7

- 5.9 De acuerdo al análisis, la gestión y desarrollo del sistema es financieramente viable siempre y cuando sea operado de forma eficiente, por eso la necesidad de traer a un operador privado que realice las mejoras comerciales y de gestión en el corto plazo y las inversiones físicas en el mas largo plazo. Para realizar estas mejoras será necesario seleccionar aquellas medidas que mejoren la capacidad de financiera de la empresa tales como establecer un buen catastro de usuarios, aumentar la recaudación y brindar un buen servicio al usuario.

B. Viabilidad ambiental y social

- 5.10 El impacto ambiental del programa propuesto es en general positivo sobre todo a la salud humana y al medio ambiente, debido a que su objetivo es mejorar los servicios de agua potable y alcantarillado de Guayaquil, a través de la incorporación del sector privado y la rehabilitación de algunos tramos del sistema durante la fase de transición hasta la concesión.
- 5.11 Los principales impactos positivos del componente de obras son la reducción de las inundaciones y de los riesgos a la salud, actualmente causados por el mal funcionamiento, falta de capacidad y obstrucción en los sistemas de alcantarillado sanitario, a través de un programa de limpieza de los colectores principales, y la mejora del abastecimiento del agua en las zonas marginales de la ciudad. Los efectos negativos se presentarán principalmente en la fase de construcción y son de baja magnitud, mitigables a través de la introducción de especificaciones técnicas ambientales en los contratos de las obras, según un Plan de Manejo Ambiental integrado a los documentos de licitación.

- 5.12 La transferencia de los servicios de agua y alcantarillado al sector privado implica algunos riesgos ambientales asociados a posibles pasivos ambientales no mitigados, así como a la falta de capacidad institucional de la municipalidad y el país en el control y seguimiento de las normas ambientales por el concesionario. En este sentido, la Consultoría Integral para la concesión incluye términos de referencia específicos para realización de auditoría ambiental detallada de los sistemas a concesionar, con el objetivo de identificar los problemas ambientales existentes y proponer soluciones de corrección, requisitos técnicos de evaluación ambiental de proyectos futuros, y mecanismos institucionales que se incorporarán en los documentos de licitación y en el contrato de la concesión.
- 5.13 El principal impacto negativo de ámbito social es la liberación de empleados de la empresa como consecuencia de del proceso de su transformación en un ente regulador, con un efecto directo a un número similar de familias. De otra parte, los deficientes servicios en los sistemas sanitarios que se prestan actualmente a la comunidad por personal poco capacitado, originan un impacto ambiental, económico y social muy alto, que afecta a gran parte de la ciudad y que se originan en gran parte por la ineficiencia administrativa, y exceso de burocracia.

C. Viabilidad Técnica

- 5.14 El programa que se propone responde a una solución integrada y racional para llevar a cabo la rehabilitación de emergencia de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario. Las mismas permitirán solucionar parcialmente las deficiencias actuales mas graves en cuanto a reducir fugas de agua, mejorar la capacidad hidráulica de las redes existentes de agua y alcantarillado, reponer tuberías deterioradas e irreparables con claros beneficios particularmente en las redes de alcantarillado que actualmente no permiten el flujo adecuado de las aguas servidas y la reposición del equipamiento de las plantas de tratamiento y estaciones elevadoras actualmente inoperantes.
- 5.15 El diseño de los diversos componentes del programa ha sido realizado por ECAPAG con el apoyo de consultores internacionales especializados en la materia, con base en principios técnicos adecuados. Los estimados de costos fueron realizados con el detalle necesario, con base en análisis de costos unitarios e información actualizada de precios. La revisión realizada permite concluir que los costos estimados del programa son razonables y adecuados.

D. Análisis socioeconómico

- 5.16 La metodología que se utiliza para la evaluación económica es la de costo-beneficio. El análisis se lo realizó para el período de diseño de los proyectos (25 años), descontando los flujos por el costo de oportunidad económico del capital, estimado en el 12%.

Para cuantificar los beneficios económicos que generaría el proyecto de alcantarillado sanitario, se utilizó la metodología de valuación contingente para lo cual se levantó, en abril de 1996, una encuesta destinada a estimar la disposición a pagar de la comunidad por el mejoramiento del servicio. Para la determinación de beneficios que generaría el proyecto de Agua Potable, se procedió a la estimación de curvas de demanda, utilizando el modelo SIMOP, para lo cual fue necesario el levantamiento de encuestas. Los valores económicos se presentan en precios de eficiencia, que para su cálculo se utilizaron las siguientes factores de conversión proporcionados por el Banco del Estado: divisas 1,00; estándar 0,86; combustible 0,48; mano de obra calificada 1,00; mano de obra no calificada 0,15; y energía 1,13. Los estudios y los apéndices que apoyan los resultados de este análisis se encuentran en el archivo de RE3.

- 5.17 Para efectos del presente análisis se tomaron en cuenta los costos de inversión, imprevistos, fiscalización y los costos de operación y mantenimiento incrementables, que la ejecución del proyecto demandaría. Los costos de inversión de las obras de rehabilitación del sistema de alcantarillado y las de mejoramiento del sistema de agua potable, fueron divididos en sus principales componentes, (mano de obra calificada, no calificada, insumos importados, nacionales y energía eléctrica), estos costos fueron transformados de precios de mercado a precios económicos utilizando los factores precios-sombra de cada recurso económico. Igual tratamiento recibieron los costos de operación y mantenimiento. Por último tanto los costos de inversión, como los de operación y mantenimiento transformados a precios de eficiencia forman los flujos de costos económicos, que constituyen la base sobre la cual se precisa el valor presente neto económico del proyecto.
- 5.18 El cuadro a continuación presenta los resultados de la evaluación económica del componente de rehabilitación del programa. De acuerdo con los datos obtenidos, la TIRE estimada de las obras de rehabilitación es del orden de 45% con un valor presente de US\$21,8 millones, lo que demuestra la viabilidad económica del proyecto. Se realizó un análisis de sensibilidad para establecer la confiabilidad de los resultados obtenidos. Los resultados indican que serían necesarios importantes cambios en los beneficios y costos para que los proyectos no fuesen rentables por lo que se considera que la viabilidad del programa es bastante sólida.

VIABILIDAD ECONÓMICA (En miles de dólares)						
Componentes	Inversiones		O y M	Beneficios	TIR	B/C
	Costo Total	Val. Pres				
<u>Alcantarillado</u>						
Limpieza Colectores	3195	3250	178	6192	21	1.8
Reparación Colectores	4815	3489	53	6708	22	1.9
Subtotal	8010	6739	231	12900	22	1.9
<u>Agua Potable</u>						
Cuellos de Botella	1480	1298	44	6777	70	5.1
Reposición de Tuberías	5686	4158	142	13145	42	3.1
Clausura de Redes	670	594	20	2208	50	3.6
Sub-total	7836	6050	206	22130	52	3,5
Total	15846	12789	437	35030	45	3,0

#### E. Riesgos del programa

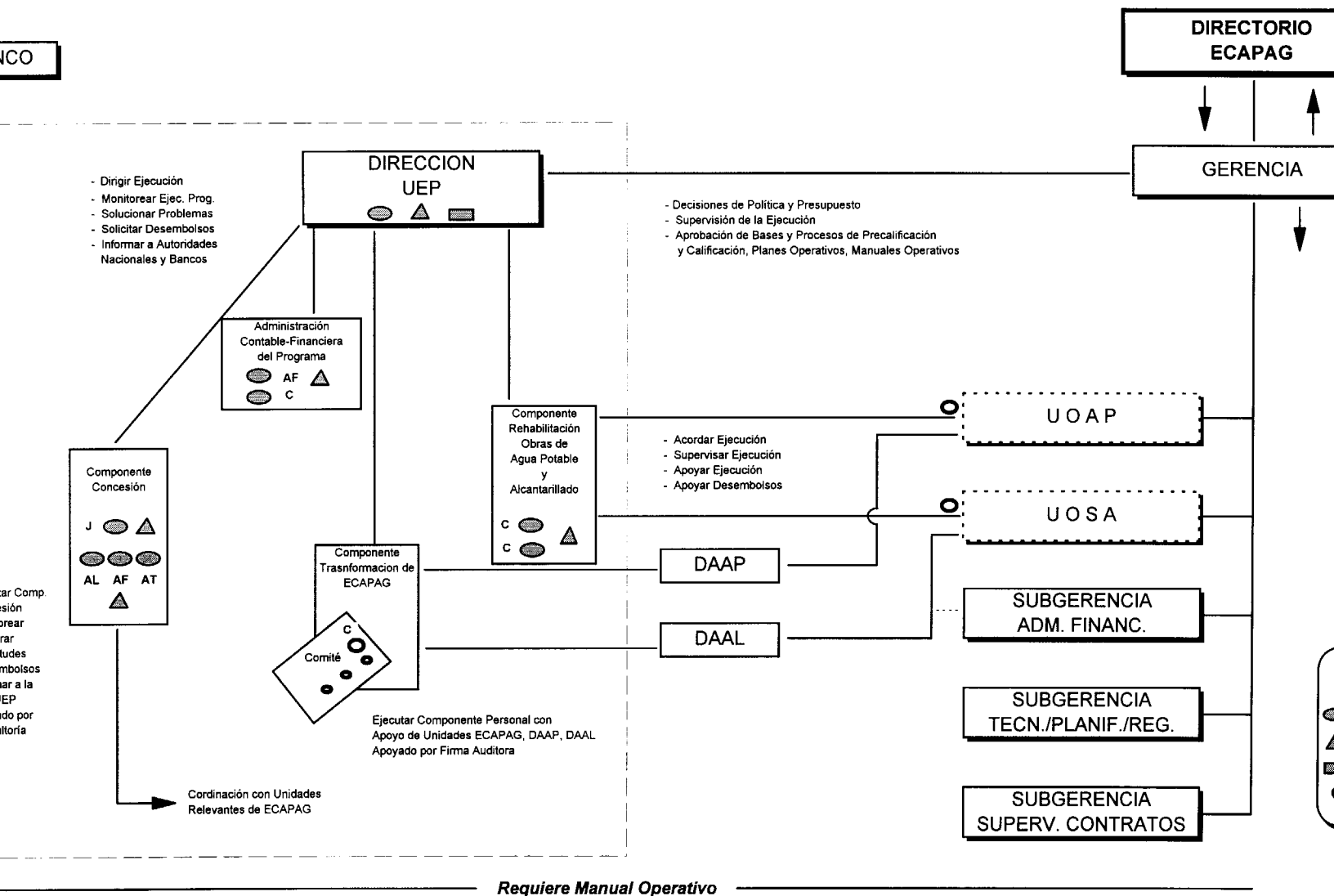
- 5.19 Los principales riesgos que podrían afectar negativamente la operación son los siguientes:
- Falta de interés de firmas operadoras experimentadas y solventes para participar en el modelo de concesión a ser propuesto por ECAPAG. Este riesgo se mitiga con la contratación de una banca de inversión internacional especializada en temas de concesión, la cual a través de una Consultoría Integral brindará apoyo a ECAPAG en el diseño del modelo de concesión, siendo una de sus funciones principales la de proponer un esquema de participación del sector privado que sea a la vez atractivo para los operadores y beneficioso para la ciudad de Guayaquil. Asimismo, el programa propuesto reduce los riesgos para el futuro oferente al hacer frente a la situación laboral y al financiar aquellas inversiones que son urgentes y que el operador privado no podrá atender al inicio.
  - Falta de apoyo político continuo de la Municipalidad durante todo el proceso de preparación, adjudicación y transferencia de los servicios al operador privado. Desde que se inició la preparación de esta operación, se ha contado con el apoyo firme y decidido de la Municipalidad a través de su representante en el Directorio de ECAPAG y de las declaraciones del Alcalde al

Equipo de Proyecto, en varias ocasiones. Asimismo, el hecho de que el periodo del mandato municipal se extiende hasta 1999, facilitaría la conclusión del proceso en el periodo esperado.

- c. Contratiempos por falta de experiencias similares en el país en procesos de licitación. Los organismos de control del Estado podrían pronunciarse desfavorablemente. Para que esto no ocurra, se contempla que el proceso sea lo más transparente posible y que los organismos de control del Estado estén involucrados desde el inicio.
- d. Rechazo de los trabajadores a las renunciias voluntarias. Los trabajadores pueden rechazar el programa de renunciias voluntarias porque desean permanecer en ECAPAG o bien porque planteen pasar en bloque a prestar sus servicios con el concesionario. Para mitigar este riesgo se contempla realizar un programa de orientación vocacional y capacitación a ser ejecutado por la ONG Fundación Ecuador, que tiene a su cargo el Programa de Reconversión Laboral en Ecuador firmado por el convenio FOMIN ATN/MH-4907-EC. Adicionalmente, el actual gobierno municipal ya ha tenido experiencia en programas exitosos de reducción de personal para la privatización de las actividades de recojo y disposición de basura de la ciudad.
- e. No contar con un ente supervisor del contrato de concesión con la suficiente capacidad técnica para monitorear y supervisar al concesionario. Para su mitigación se prevé la puesta en marcha y fortalecimiento del ente supervisor, el cual se basará en el plan de acción que determine la Consultoría Integral.



# ORGANIZACION PARA LA EJECUCION DEL PROGRAMA: "CONCESION AL SECTOR PRIVADO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO"



**MARCO LOGICO DEL PROGRAMA DE CONCESION AL SECTOR PRIVADO EN GUAYAQUIL**

	<b>METAS</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
	<b>SITUACION AL TERMINO DE LA EJECUCION DEL PROGRAMA (3 Años)</b>		
er las necesidades de agua potable y alcantarillado de Guayaquil, con a, calidad y tarifas adecuadas.			
<b>OSITO</b>			
la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado del Cantón Guayaquil, a través de una concesión de largo plazo al sector privado.	<p>Otorgar en concesión los servicios de agua potable y alcantarillado de Guayaquil a un operador privado</p> <p>Contar con el personal adecuado en número y calidad para poder efectuar la concesión y administrar el contrato de concesión. Mejorar la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado de Guayaquil.</p>	<p>Firma del contrato y transferencia de los servicios al operador privado.</p> <p>Personal reducido y establecimiento del ente supervisor del contrato.</p> <p>Entrega de obras de rehabilitación de acuerdo a los plazos establecidos.</p>	<p>Voluntad política a nivel nacional y municipal.</p> <p>Involucrar a los organismos de control del Estado desde el comienzo.</p> <p>Continuar con el firme apoyo del Municipio.</p> <p>Los procesos de licitación no sufran demoras.</p>
<b>ONENTES</b>			
esión ción de Consultoría Integral as contables	<p>Firma del contrato de concesión.</p> <p>Estados financieros confiables a dic. de 1996.</p>	<p>Acta de entrega de los servicios.</p> <p>Estados financieros auditados por firma de auditores independientes.</p>	
io Tarifario	<p>Revisión del pliego tarifario y ajustes al mismo para setiembre de 1997.</p>	<p>Nuevo pliego tarifario aprobado por el Directorio de ECAPAG.</p>	
<b>Información de ECAPAG</b> de acción para reducción y reconversión laboral.	<p>Documento que contiene un plan para ejecutar la reducción de personal y reconversión laboral.</p>	<p>Documento presentado por la consultor integral en coordinación con Fundación Ecuador y aprobado por el Directorio.</p>	
mentación del plan de reducción de personal y reconversión laboral.	<p>Reducción de personal en 2 etapas, los primeros 300 cuando se hayan preseleccionado las firmas operadoras y la segunda, para el resto del personal, cuando se haya firmado en contrato de concesión.</p>	<p>Actas de liquidación y constatación por parte de la firma auditora. Rol de pagos.</p>	<p>Se continua con el proceso de concesión para el cumplimiento de las 2 etapas de reducción de personal (firmas preseleccionadas y firma del contrato de</p>
minación del pasivo de jubilación y mecanismos para su traspaso.	<p>Documento que contiene el monto del pasivo y los mecanismos para transferirlo a una entidad fiduciaria.</p>	<p>Informes actuariales.</p>	
ta en marcha de la entidad supervisora del contrato de concesión.	<p>Documento que contenga el plan de acción detallado para la puesta en marcha del ente supervisor del contrato de concesión.</p>	<p>Informes y evaluación de la capacitación. Manuales operativos aprobados. Compra de Equipamiento. Reclutamiento de personal idóneo. Contratación de consultoría especializada.</p>	<p>Los recursos se encuentran disponibles oportunamente.</p>

MARCO LOGICO DEL PROGRAMA DE CONCESION AL SECTOR PRIVADO EN GUAYAQUIL

	METAS	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>ilitación de obras de agua potable y alcantarillado.</p> <p>table</p> <p>ión de cuellos de botella</p> <p>ón de tuberías</p> <p>azo de equipos, estaciones de bombeo y plantas de tratamiento.</p> <p>a de redes obsoletas, piletas y reparación de fugas.</p> <p>illado</p> <p>y reparación de colectores.</p> <p>tación de equipos, estaciones y plantas de tratamiento.</p> <p>ión y/o sustitución de tuberías deterioradas.</p>	<p>Interconexión de tuberías de diámetros de 600mm x 1.050mm y 600mm x 1.250mm.</p> <p>Instalación de 16 km de tuberías para formar circuitos pitométricos.</p> <p>Instalación de 3.3 km de tuberías y conexión a la red existente..</p> <p>Instalación de 10 km de tuberías.</p> <p>Adquisición y montaje de equipos y repuestos mecánicos, eléctricos y electrónicos.</p> <p>Reparación de 150 fugas zona operacional Central, 4 meses.</p> <p>Reparación de 150 fugas zona operacional nor oeste, 4 meses.</p> <p>Reparación de 150 fugas zona operacional nor este, 4 meses.</p> <p>Reparación de 150 fugas zona operacional sur, 4 meses.</p> <p>Habilitar la capacidad de 37 km. de conducción de colectores principales del sistema existente.</p> <p>Sustitución de equipos en 12 estaciones de bombeo e instalación de motores complementarios en 3 plantas de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Habilitar conducción de aguas servidas en un ámbito de 320 ha.</p> <p>Zona norte: 5 sectores</p> <p>Zona sur: 9 sectores</p> <p>Zona central: 8 sectores</p> <p>Zona oeste: 3 sectores</p>	<p>Informe de la UEP. Inspección de campo.</p> <p>Informe de la UEP. Inspección de campo.</p> <p>Informe de la UEP. Inspección de campo.</p> <p>Informe de la UEP. Inspección de campo.</p> <p>Informe de la UEP. Inspección de campo.</p> <p>Inspección de campo e informe correspondiente de la UEP.</p> <p>Inspección de campo e informe correspondiente de la UEP.</p> <p>Inspección de campo e informe correspondiente de la UEP.</p>	<p>Municipalidad otorga permisos para rotura de calles. ECAPAG invita a las firmas seleccionadas a presentar ofertas.</p> <p>Municipalidad otorga permisos para rotura de calles.</p>

PLAN DE ADQUISICIONES

Adquisiciones Principales	Financiamiento (miles de US\$)		METODO	PRECAL	PUBLIC trimestre /año
	BID	LOCAL			
<u>Consultorias</u>					
Consultoria integral	1200	680	LPI	SI	III 96
Mejora contable	60	0	CP	NO	II 97
Estudio de tarifas	0	25	CP	NO	II 97
Análisis Actuarial	0	100	CP	NO	III 97
Supervisión de obras	515	100	LPI	SI	I 98
<u>Obras Civiles y Equipos</u>					
Obras de Agua potable	6.640	1.360	LPI	SI	III 98
Equipos para planta pot.	1.400	0	LPI	SI	III 98
Obras de Alcantarillado	6.900	1.600	LPI	SI	IV 97
Equipos de plantas de alcantarillado	1.600	0	LPI	SI	IV 97
Acueducto Morán de Buitrón	360	40	LPN	NO	III 97