

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## **MÉXICO**

### **PROGRAMA DEMOSTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

**(ME-0253)**

#### **PROPUESTA DE PRÉSTAMO DE INNOVACIÓN**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Camilo Garzón, Jefe del Equipo de Proyecto (RE2/EN2), Corinne Cathala (RE2/EN2); Ana María Linares (RE2/EN2); Miguel Coronado (LEG/OPR2); Sergio Urra (COF/CME) y Eliana Smith (RE2/EN2), quien asistió en la producción del documento.

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	6
I. ANTECEDENTES .....	1
A. La prestación y cobertura del servicio.....	1
B. Las necesidades de inversión para cumplir con las metas del milenio.....	1
C. El marco institucional del sector .....	2
D. La situación de los organismos operadores.....	2
E. La experiencia del Banco en el sector .....	4
F. Coordinación con otros programas y con organismos bilaterales y multilaterales .....	5
G. Estrategia del Banco en el país y justificación de la operación propuesta .....	5
H. La estrategia del programa propuesto.....	6
I. Selección de los organismos operadores .....	7
II. EL PROGRAMA .....	10
A. Objetivos.....	10
B. Componentes .....	10
1. Elaboración de los planes de negocios (PDN) .....	10
2. Implantación de las medidas de mejoramiento y modernización.....	12
3. Inversiones en obras civiles prioritarias .....	13
4. Evaluación de resultados y difusión de buenas prácticas.....	13
C. Costo y financiamiento del programa.....	14
III. EJECUCIÓN.....	14
A. Prestatario, garante y organismo ejecutor .....	14
B. Entidades participantes.....	15
C. Coordinación técnica e interinstitucional .....	16
D. Ejecución de los componentes 1, 2 y 3 del programa .....	16
E. Ejecución del componente 4.....	20
F. Flujo de fondos del Programa.....	21
G. Reglamento operativo.....	21
H. Adquisiciones .....	22
I. Desembolsos y fondo rotatorio.....	22
J. Reconocimiento de gastos .....	22
K. Auditoría.....	22
L. Manejo financiero-contable del programa.....	22
M. Seguimiento y evaluación del programa .....	23
N. Política de Servicios Públicos Domiciliarios .....	23
O. Aspectos sociales y ambientales.....	24
P. Clasificación de la equidad social y de la pobreza .....	24
IV. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA .....	25

## **ANEXOS**

ANEXO I:	Marco Lógico
ANEXO II:	Plan de Adquisiciones

## **APÉNDICES**

Proyecto de Resolución

## **DATOS BÁSICOS SOCIOECONÓMICOS**

Los datos básicos socioeconómicos de México se encuentran disponibles en el internet en la siguiente dirección:

<http://www.iadb.org/res/index.cfm?fuseaction=esternallinks.countrydata>

## **INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LOS ARCHIVOS DE RE2**

### **PREPARACIÓN:**

1. Informes de consultoría sobre: (i) la evaluación preliminar del marco jurídico e institucional; (ii) la situación operativa y financiera de los organismos operadores seleccionados; y (iii) la factibilidad política de las posibles reformas.
2. Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. CNA. Diciembre 2001.
3. La Participación Privada en la Prestación de los Servicios de Agua y Saneamiento. CNA. Abril 2001.
4. Documentos descriptivos de los programas PRONIDEM, FORTAFIN y PROMAGUA de BANOBRAS.
5. Documento descriptivo del Programa de Devolución de Derechos (PRODDER) de la CNA.

### **EJECUCIÓN:**

1. Reglamento Operativo del Programa.
2. Términos de Referencia para la contratación de los Asesores Técnicos de los organismos operadores.
3. Términos de Referencia para la contratación del Asesor Permanente del programa

### **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

ANEAS	Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México
BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
CEAS	Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento
CEMCAS	Centro Mexicano de Capacitación en Agua y Saneamiento
CMAS	Comisiones Municipales de Agua y Saneamiento
CMAS	Comisión Municipal de Agua y Saneamiento de Coatepec
CNA	Comisión Nacional del Agua
COAPATAP	Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Tapachula
FOAEM	Fondo de Apoyo a Estados y Municipios
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
JIAPAZ	Junta Inter-Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas
JUMAPAE	Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Escuinapa
KfW	German Development Bank
PDN	Plan de Negocios
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIAPASF	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Fresnillo
SOAPAMA	Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Atlixco
SOAPAT	Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Tepeaca



# MEXICO

## PRÉSTAMOS BID

### APROBADOS AL 31 DE ENERO DEL 2004

	US\$ Miles	Porcentaje
<b>TOTAL APROBADO</b>	<b>17,186,046</b>	
DESEMBOLSADO	14,950,825	86.99 %
POR DESEMBOLSAR	2,235,221	13.00 %
CANCELADO	1,241,414	7.22 %
AMORTIZADO	7,502,950	43.65 %
<b>APROBADO POR FONDO</b>		
CAPITAL ORDINARIO	16,570,483	96.41 %
FONDO PARA OPERACIONES ESPECIALES	558,986	3.25 %
OTROS FONDOS	56,578	0.32 %
<b>SALDO DE LA DEUDA</b>	<b>7,447,875</b>	
CAPITAL ORDINARIO	7,403,479	99.40 %
FONDO PARA OPERACIONES ESPECIALES	26,577	0.35 %
OTROS FONDOS	17,818	0.23 %
<b>APROBADOS POR SECTOR</b>		
AGRICULTURA Y PESCA	4,453,303	25.91 %
INDUSTRIA, TURISMO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	2,208,316	12.84 %
ENERGÍA	765,447	4.45 %
TRANSPORTACIÓN Y COMUNICACIÓN	868,235	5.05 %
EDUCACIÓN	650,096	3.78 %
SALUD Y SANEAMIENTO	1,584,921	9.22 %
MEDIO AMBIENTE	81,176	0.47 %
DESARROLLO URBANO	964,043	5.60 %
INVERSIÓN SOCIAL Y MICROEMPRESA	2,252,196	13.10 %
REFORMA Y MODERNIZ. DEL SECTOR PÚBLICO	2,670,387	15.53 %
FINANCIAMIENTO A EXPORTACIONES	375,210	2.18 %
PREINVERSIÓN Y OTROS	312,715	1.81 %

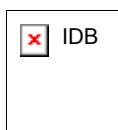


# MEXICO

## CARTERA EN EJECUCIÓN AL 31 DE ENERO DEL 2004

(Miles de US\$)

PERÍODO DE APROBACION	NÚMERO DE PROYECTOS	MONTO APROBADO	MONTO DESEMBOLSADO	% DESEMBOLSADO
<b><u>PROGRAMA REGULAR</u></b>				
Antes de 1998	2	388,400	25,159	6.48 %
1998 - 1999	2	710,000	517,106	72.83 %
2000 - 2001	6	2,105,000	1,170,454	55.60 %
2002 - 2003	3	1,510,000	780,599	51.70 %
<b><u>SECTOR PRIVADO</u></b>				
1998 - 1999	1	75,000	62,827	83.77 %
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>\$4,788,400</b>	<b>\$2,556,145</b>	<b>53.38 %</b>



**Banco Interamericano de Desarrollo**  
Oficina de Apoyo Regional de Operaciones  
Unidad de Información Operacional

## México

### Programa Tentativo de Préstamos

2004

Número de Proyecto	Nombre del Proyecto	BID US\$ Millones	Obs
ME0253	Proyecto Demostrativo en Agua Potable y Saneamiento	10.0	
ME0250	Multifase Formación RR HH Basada en Competencias	70.0	
ME0255	Multifase para sistema de evaluación y monitoreo de programas sociales - fase I	15.0	
*ME1003	Hipotecaria Nacional- Mortgages Asset Backed Security	50.0	
ME0245	Salud y Seguro Social para Trabajadores del Estado	275.0	
ME0212	Agua Potable y Saneamiento en Areas Rurales II	300.0	
<b>Total - A : 6 Proyectos</b>		<b>720.0</b>	
ME1002	Tecnología en apoyo a la enseñanza	100.0	
ME1004	Programa Apoyo a la Capacitación y Empleo Fase II	300.0	
ME0259	Consolidación del Sistema Financiero Public	300.0	
ME0257	Tecnificación Distritos Riego	80.0	
*ME1001	Carretera Oriente del Estado de Mexico	75.0	
<b>Total - B : 5 Proyectos</b>		<b>855.0</b>	
<b>TOTAL 2004 : 11 Proyectos</b>		<b>1,575.0</b>	

2005

Número de Proyecto	Nombre del Proyecto	BID US\$ Millones	Obs
ME0240	Financiamiento Pequeños Exportadores	300.0	
ME0234	Programa de Educación	100.0	
ME0235	Protección Financiera en Salud	200.0	
ME0236	Sistema de Indicadores Sociales	10.0	
ME0237	Modernización de la Justicia Comercial	50.0	
ME0256	Fortalecimiento de Estados y Municipios II	300.0	
ME1005	Apoyo Directo a Estados	100.0	
ME1006	Programa de Crédito para las Pequeñas y Medianas Empresas	300.0	
<b>Total - A : 8 Proyectos</b>		<b>1,360.0</b>	
ME0251	Modernización y Reforma del Sector Agua	200.0	
<b>Total - B : 1 Proyectos</b>		<b>200.0</b>	
<b>TOTAL - 2005 : 9 Proyectos</b>		<b>1,560.0</b>	
<b>Total Sector Privado 2004 - 2005</b>		<b>125.0</b>	
<b>Total Programa Regular 2004 - 2005</b>		<b>3,010.0</b>	

\* Proyectos del Sector Privado

**Programa Demostrativo de Desarrollo Institucional en Agua Potable Y Saneamiento  
(ME-0253)**

**RESUMEN EJECUTIVO**

<b>Prestatario:</b>	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)	
<b>Garante:</b>	Los Estados Unidos Mexicanos	
<b>Agencia ejecutora:</b>	BANOBRAS, con la participación de la Comisión Nacional del Agua (CNA) y de los organismos operadores seleccionados.	
<b>Monto y fuente:</b>	BID: (CO)	US\$10.000.000
	Local:	<u>US\$ 8.000.000</u>
	Total:	US\$18.000.000
<b>Términos y condiciones:</b>	Plazo de amortización:	25 años
	Período de gracia:	36 meses
	Período de compromiso:	30 meses
	Período de desembolso:	36 meses
	Tasa de Interés:	variable/LIBOR
	Comisión de crédito:	0,25% anual sobre saldo no desembolsado
	Moneda:	Dólares de la Facilidad Unimonetaria
<b>Objetivos:</b>	<p>El objetivo del programa es apoyar el proceso de modernización y reforma del sector de agua potable y saneamiento en México mediante la realización de proyectos piloto que promuevan la autonomía, la eficiencia, la equidad en el acceso, la participación ciudadana y la sostenibilidad financiera en los organismos que prestan los servicios en ciudades medianas y pequeñas. El programa busca: (i) demostrar las posibilidades reales de mejorar la prestación del servicio en un plazo breve y con recursos limitados; (ii) generar consenso en la comunidad afectada y apoyo a las medidas requeridas; (iii) adquirir y diseminar experiencias de utilidad en localidades similares; y (iv) sentar las bases para un programa de inversión y desarrollo institucional de mayor alcance.</p>	
<b>Descripción:</b>	<p>El programa será desarrollado en cinco organismos operadores representativos de las condiciones bajo las cuales se presta el servicio en México. Los organismos seleccionados son entidades descentralizadas del nivel municipal. El programa está integrado por cuatro componentes principales:</p> <p><b>Componente 1. Elaboración de los planes de negocios (PDN) de los organismos operadores (US\$1,72 millones).</b> Se elaborará un diagnóstico integral del servicio para identificar los problemas y las acciones que requieren atención prioritaria con miras a lograr la sostenibilidad de los organismos. Se analizarán el marco jurídico del servicio, el entorno político-institucional, el esquema organizativo, los mecanismos de</p>	

participación ciudadana, los aspectos operativos, el abastecimiento informal y la situación financiera de los organismos. Se utilizarán indicadores de desempeño para evaluar la situación actual y el mejoramiento esperado. El diagnóstico resultante y las medidas de mejoramiento y modernización propuestas conformarán los *planes de negocios (PDN)* de los organismos operadores participantes.

**Componente 2. Implantación de las medidas de mejoramiento y modernización (US\$5,0 millones).** Se implantarán las medidas que resulten de las recomendaciones formuladas en los planes de negocio. Estas medidas serán de tipo: (i) **Institucional y normativo**, tales como la implantación de nuevos reglamentos y normas; (ii) **Organizativo y de participación**, tales como modificaciones en la estructura orgánica del organismo, planes de capacitación del personal directivo, administrativo y operativo, y programas de promoción y participación de la comunidad y los usuarios; (iii) **Operativo**, tales como la actualización de los catastros de las redes, instalaciones y equipos, la adquisición e instalación de macro y micro medidores, programas de detección y control de fugas, y planes de sectorización de redes; (iv) **Comercial y financiero**, tales como la actualización del registro de usuarios, la modernización de los sistemas contables y de los sistemas de información, el mejoramiento de los procesos de lectura, facturación y cobranza, modificaciones a la estructura y al nivel tarifario, y la adquisición de los equipos de computo que puedan requerirse para el buen funcionamiento del organismo.

**Componente 3. Inversiones en obras civiles prioritarias (US\$7,7 millones).** Se financiarán las inversiones identificadas y recomendadas en los PDN una vez que el organismo operador haya alcanzado los indicadores de desempeño acordados, como parte integral de la estrategia para alcanzar la sostenibilidad del servicio. Las obras que en principio podrán ser financiadas son: (i) obras de mejoramiento de las instalaciones existentes, orientadas principalmente a disminuir pérdidas y a garantizar la potabilidad del agua, (ii) rehabilitación de equipos e instalaciones que por su obsolescencia o mal estado impidan o pongan en riesgo el buen funcionamiento del servicio; (iii) ampliaciones menores de redes de distribución de agua potable a sectores de bajos ingresos; y (iv) sistemas de aprovisionamiento transitorios y de bajo costo para la población no conectada.

**Componente 4. Evaluación y disseminación de resultados (US\$0,7 millones).** Se financiará la recopilación, el procesamiento, el análisis y la evaluación de los resultados obtenidos por los organismos operadores con las medidas de mejoramiento y modernización recomendadas por el programa. Además, se financiarán las actividades iniciales de inducción de los organismos participantes y las acciones encaminadas a la disseminación de buenas prácticas, tales como: (i) el establecimiento de mecanismos de diálogo entre pares, con el fin de que los diferentes organismos operadores puedan compartir sus experiencias e intercambiar información; y (ii) la realización de actividades de difusión de buenas

prácticas y de lecciones aprendidas mediante publicaciones en revistas sectoriales, organización de seminarios, participación en foros y realización de talleres de trabajo.

**Justificación del programa como operación de innovación:**

El programa es congruente con los objetivos trazados para las operaciones de innovación (PR-808) ya que busca: (i) poner en práctica un enfoque novedoso de análisis integral de los organismos, de otorgamiento de créditos con base en el mejoramiento esperado y de acompañamiento técnico durante la ejecución; (ii) promover mecanismos genuinos de participación ciudadana con el fin de incentivar una mejor gestión, generar un sentido de apropiación y asegurar la aceptación de las medidas de mejoramiento; (iii) promover la resolución de los problemas de la población de bajos recursos económicos, especialmente de la que no está conectada al sistema público de abastecimiento; (iv) desarrollar y diseminar las experiencias adquiridas; y (v) sentar las bases para asegurar el éxito de una operación futura de mayor alcance.

**Estrategia del Banco en el país y el sector:**

La estrategia del Banco en México está centrada en cuatro pilares principales: (i) la modernización del sector social y la reducción de la pobreza extrema; (ii) la integración regional; (iii) la modernización del estado, la descentralización y el desarrollo subnacional; y (iv) la mejora de la competitividad mediante la reducción de las barreras a la productividad y al desarrollo eficiente del sector privado. La operación propuesta impulsa la modernización de un servicio de alto impacto social y está en concordancia con los procesos de descentralización en curso, al promover el fortalecimiento de los organismos responsables de su prestación a nivel municipal.

La operación complementa los esfuerzos del Banco en el sector, los cuales han estado orientados hacia las áreas rurales y las ciudades mayores. Para incrementar gradualmente las coberturas de los servicios de agua potable y alcantarillado y cumplir con las **metas del milenio**, se requieren inversiones del orden de US\$1.700 millones anuales, durante los próximos 25 años. La operación propuesta contribuye al cumplimiento de estas metas al desarrollar, en pequeña escala, mecanismos de mejoramiento institucional y de atención a un segmento de ciudades donde las coberturas son relativamente menores. Estos mecanismos podrán aplicarse posteriormente a mayor escala para incrementar en forma sustentable la cobertura de los servicios.

**Revisión social y ambiental:**

Gran parte de las acciones financiadas por el programa serán de tipo normativo, administrativo, operativo, financiero o de difusión de las lecciones aprendidas. Por tanto, no se anticipan impactos ambientales significativos. Por otra parte, los estudios de diagnóstico que se realizarán en cada organismo participante evaluarán de forma integral los aspectos sociales y ambientales relacionados con la prestación del servicio y propondrán las medidas preventivas, correctivas o de mitigación que sean necesarias.

Las inversiones en obras civiles prioritarias que financiará el programa

estarán orientadas principalmente a disminuir pérdidas y rehabilitar instalaciones que por estar obsoletas o en mal estado impiden el buen funcionamiento del servicio. El programa no propone financiar obras de expansión de los sistemas de producción de agua potable, ni obras de expansión de las redes de alcantarillado. Excepcionalmente se financiarán extensiones menores del abastecimiento a sectores de bajos ingresos utilizando caudales recuperados mediante el control de las pérdidas. En estos casos, se tomarán las medidas necesarias para asegurar la disposición adecuada de las aguas servidas. Las medidas de mejoramiento y rehabilitación se formularán con la participación de la sociedad civil, esperándose, por tanto, que éstas reflejen las prioridades y el consenso de la comunidad.

**Beneficios:**

El programa beneficiará a los organismos operadores participantes y a las comunidades que éstos atienden (594.000 habitantes). También se beneficiarán los organismos de características semejantes que se familiaricen con los resultados del fortalecimiento y decidan adoptar medidas similares para mejorar la gestión administrativa, la eficiencia operativa y la sostenibilidad financiera del servicio. Existen cerca de 680 ciudades en el segmento urbano considerado (10.000 a 250.000 hab.), las cuales congregan al 24% de la población total del país. El programa contribuirá además a desarrollar un mecanismo de financiamiento del sector de agua potable y saneamiento que las autoridades del Gobierno Federal podrán replicar en programas futuros para promover e impulsar el mejoramiento efectivo del servicio.

**Riesgos:**

El plazo de ejecución del programa es relativamente breve y no admite demoras en su inicio y desarrollo. Con el fin de agilizar las acciones previstas en el cronograma de ejecución, se han incluido las siguientes medidas: (i) la contratación, con anterioridad al primer desembolso, de la Firma Asesora que apoyará el proceso de ejecución; (ii) incentivos para que la Firma Asesora del programa, y las firmas de asesoría técnica a los organismos operadores actúen con prontitud en el cumplimiento de sus funciones; (iii) la posibilidad de sustituir a los organismos inicialmente seleccionados que no demuestren suficiente compromiso con los objetivos del programa por aquellos que han quedado en calidad de suplentes; (iv) flexibilidad en la reasignación de los recursos del programa a los organismos que demuestren mayor capacidad de ejecución; y (v) metodologías de trabajo con la comunidad y los usuarios que agilicen el proceso de toma de decisiones y maximicen los impactos benéficos de esta participación. Por lo anterior se considera que el plazo de ejecución es suficiente y que permitirá analizar a menor escala la viabilidad del enfoque propuesto antes de comprometer mayores recursos en una operación futura.

Los problemas de los organismos operadores son complejos y requieren acciones coordinadas y sostenidas en diferentes áreas, algunas de ellas externas a los propios organismos. En la selección de las ciudades piloto se tuvo en cuenta el compromiso de las autoridades locales con los

objetivos de la operación y con las actividades propuestas. Cada organismo participante dispondrá además de los servicios de un asesor técnico que le brindará apoyo durante todo el período de ejecución.

**Coordinación con otras instituciones oficiales de desarrollo:**

Durante la preparación de la operación se mantuvieron contactos con otras instituciones de financiamiento bilaterales y multilaterales, tales como el Banco Mundial, North American Development Bank (NADBANK), Japan Bank for International Cooperation (JBIC) y el German Development (KfW), para asegurar una adecuada coordinación. El Banco Mundial está preparando dos operaciones en el sector que podrían potencialmente beneficiarse de los resultados de este programa.

**Condiciones contractuales especiales:**

**Condiciones previas especiales al primer desembolso:** (i) La contratación por parte de la CNA de la Firma Asesora del programa (ver párrafo 3.3); y (ii) la puesta en vigencia del Reglamento Operativo del programa (ver párrafo 3.30).

**Condiciones especiales de ejecución:** (i) reconocimiento de gastos de contrapartida local (ver párrafo 3.35); (ii) destino y uso de las recuperaciones de los créditos (ver párrafo 3.28); (iii) mantenimiento de las obras (ver párrafo 3.14); (iv) tarifas (ver párrafo 3.16); (v) reuniones anuales de seguimiento del programa (ver párrafo 3.39); (vi) evaluaciones intermedia y final de programa (ver párrafo 3.40).

**Clasificación de la equidad social y de la pobreza:**

Esta operación califica como un proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos clave para la actividad del Banco contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (documento AB-1704). Esta operación no califica como un proyecto orientado a la reducción de la pobreza (PTI) (ver párrafo 3.44).

**Excepciones a las políticas del Banco:**

Ninguna

**Adquisiciones:**

La contratación de bienes, obras y servicios se llevará a cabo de conformidad con las políticas del Banco. Se requerirá licitación pública internacional para los contratos cuyo valor exceda: (i) US\$5.000.000 para obras de construcción; (ii) US\$350.000 para bienes y servicios conexos; y (iii) US\$200.000 para servicios de consultoría. La selección y contratación de la Firma Asesora del Programa se hará mediante licitación pública siguiendo la legislación federal en la materia. Esta contratación se realizará con base en los términos de referencia negociados y acordados entre la CNA, BANOBRAS y el Banco.

## I. ANTECEDENTES

### A. La prestación y cobertura del servicio

- 1.1 La prestación del servicio de agua potable y alcantarillado en México ha sido objeto de un proceso de descentralización que comenzó en los años ochenta, cuando los estados asumieron gran parte de la responsabilidad y crearon diversos esquemas administrativos de atención a la población. En la mayoría de los casos, se establecieron empresas autónomas de ámbito estatal con funciones de regulación y operación, denominadas Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento (CEAS). En otros, las municipalidades asumieron directamente la responsabilidad de operar y controlar los servicios, acatando la enmienda del Artículo 115 de la Constitución Mexicana que en 1983 les asignó dicha función. Esta disposición se ha ido cumpliendo de forma muy gradual debido a la limitada capacidad administrativa, técnica y financiera de los municipios.
- 1.2 Según la información del último censo, aproximadamente 11,5 millones de mexicanos no cuentan con servicio de abastecimiento de agua potable y 22,7 millones no disponen del servicio de alcantarillado. Las ciudades más grandes por lo general presentan los índices de cobertura más altos, mientras que las ciudades pequeñas y las áreas rurales presentan los más bajos (ver cuadro I-1). La cobertura de los servicios muestra también marcadas diferencias regionales, estando los estados del sureste peor atendidos que los estados del centro y del norte. En cuanto al tratamiento de las aguas residuales, se estima que sólo el 21% del volumen total generado recibe algún grado de tratamiento.

**Cuadro I-1. Cobertura del Servicio por Tamaño de Ciudades o Comunidades**

Tamaño de La Ciudad	No. Ciudades/ Localidades	Población (Millones De Hab.)	Cobertura (%)	
			Agua	Alcantarillado
Mayores de 1.000.000 hab.	10	13,0	97,5	96,2
500.000 a 1.000.000 hab.	20	12,4	97,8	95,6
250.000 a 500.000 hab.	34	12,2	96,5	94,0
50.000 a 250.000 hab.	114	12,5	96,3	93,1
10.000 a 50.000 hab.	572	11,6	92,5	84,9
2.500 a 10.000 hab.	2.291	10,3	89,4	69,5
Menores de 2.500 hab.	196.328	24,6	68,9	37,5
<b>Total Nacional</b>	<b>199.369</b>	<b>96,6</b>	<b>88,5</b>	<b>76,5</b>

### B. Las necesidades de inversión para cumplir con las metas del milenio

- 1.3 Para incrementar gradualmente las coberturas de los servicios de agua potable y alcantarillado y cumplir con las metas del milenio, se requieren inversiones del orden de US\$1.700 millones anuales durante los próximos 25 años, a precios del 2001. Adicionalmente, se necesitarían US\$500 millones para los gastos de operación y mantenimiento de las nuevas inversiones. Estos montos superan ampliamente los recaudados actualmente por los organismos operadores (estimados en US\$1.400 millones en el año 2000), los cuales se utilizan principalmente para cubrir los gastos de operación

y mantenimiento de la infraestructura existente. Los montos asignados a inversión en la actualidad son del orden de US\$300 millones, por lo que se requerirán acciones más ambiciosas para alcanzar los niveles señalados.

### **C. El marco institucional del sector**

- 1.4 La Comisión Nacional del Agua (CNA), creada en 1989 como órgano administrativo desconcentrado, es la autoridad federal responsable de la administración integral de las aguas nacionales. La CNA tiene a su cargo la ejecución de estudios, la construcción de obras, la administración y la operación de la infraestructura hidráulica federal necesaria para la preservación, conservación y mejoramiento de la calidad de las aguas en las cuencas y acuíferos. La CNA también apoya esfuerzos estatales y locales con inversiones normalmente dirigidas hacia las obras de producción de agua.
- 1.5 La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a la cual está adscrita la CNA, tiene la función de formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, establecer las normas para asegurar la calidad del recurso hídrico desde el punto de vista ambiental, y garantizar su suministro en la calidad y cantidad acordes con las demandas presentes y futuras de los diversos usos.
- 1.6 El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS) actúa frecuentemente como intermediario financiero en el traspaso de recursos federales y externos a los estados, municipios y organismos operadores con necesidades de inversión en el sector.
- 1.7 Como parte del proceso de descentralización, los estados han participado activamente en la planificación y prestación del servicio a través de las Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento (CEAS). Sin embargo, la mayoría de los estados han ido transfiriendo las funciones de prestación del servicio a los municipios, reduciendo las funciones de las CEAS a actividades de planificación y de apoyo directo a las comunidades rurales y a los municipios más pequeños. En algunos estados, como Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo y Sonora, las CEAS o entidades equivalentes, continúan prestando el servicio a todo o a gran parte de los estados. Las leyes estatales que rigen al sector de agua potable y saneamiento se han modificado en algunos casos con el propósito de promover mayor autonomía en los organismos operadores, permitir la suspensión del servicio ante la falta de pago y fomentar la participación de la iniciativa privada.
- 1.8 Los municipios han ido gradualmente absorbiendo su responsabilidad de controlar y operar los servicios, habiendo los de mayor capacidad administrativa creado organismos operadores descentralizados con personería jurídica y patrimonio propios, frecuentemente denominados Comisiones Municipales de Agua y Saneamiento (CMAS). En los municipios restantes la prestación la efectúa directamente el municipio o por medio de organismos operadores desconcentrados. En la actualidad se estima que existen algo más de 800 organismos operadores de nivel municipal en los 2.410 municipios del país.

### **D. La situación de los organismos operadores**

- 1.9 Los organismos operadores existentes son en su mayoría débiles y confrontan problemas de diversa índole. Sobresalen la falta de autonomía institucional y administrativa y la

consecuente inestabilidad en los cargos directivos y técnicos. Los directores de los organismos son nombrados por los presidentes municipales por períodos que en general resultan extremadamente cortos, impidiendo de esta forma la planificación gerencial y el desarrollo de estrategias institucionales. La participación de los usuarios y la comunidad son en general muy reducidas.

- 1.10 La organización interna de los organismos y su capacidad operativa y de gestión adolecen también de deficiencias que impiden la prestación eficiente del servicio. Como resultado de esta situación se observan, por ejemplo, altos niveles de agua no contabilizada y baja efectividad en la cobranza. El volumen de agua no contabilizada, que incluye las pérdidas físicas de agua, se estima en 50% del volumen total producido, aunque podría ser mayor ya que los sistemas de medición en las fuentes y en los domicilios no cubren la totalidad de las redes e instalaciones. Según estudios realizados a nivel nacional, se calcula que de cada 1000 litros de agua extraídos en las fuentes de abastecimiento, aproximadamente 40% se pierde en las redes y 10% se pierde por tomas clandestinas. Del 50% restante, que es distribuido y facturado a los usuarios, tan sólo se perciben ingresos por 300 litros de agua ya que la efectividad de la cobranza se estima en 60%. Estas deficiencias, en su conjunto, contribuyen a impedir que la cobertura y la calidad de los servicios alcancen los niveles deseados.
- 1.11 Los ingresos de los organismos operadores por lo general no cubren los costos de prestar el servicio. Esto puede deberse en mayor o menor medida a los bajos niveles tarifarios, a la deficiente recaudación, o a ineficiencias operativas. En una muestra de 56 ciudades, de un estudio realizado por la CNA, se revela que el rango de las tarifas domésticas varía entre US\$0,14 y US\$2,40/m<sup>3</sup>. Sin embargo, la desactualización del catastro de usuarios y la baja efectividad de la cobranza provocan que la recaudación promedio real sea apenas de US\$0,15/m<sup>3</sup>. Con base en esta muestra, se estima que sería necesario incrementar las tarifas significativamente y/o reducir los gastos, para que los organismos operadores puedan cubrir la totalidad de sus obligaciones, incluyendo la inversión que se requiere tanto en agua potable como en saneamiento. La aprobación de las tarifas se efectúa de acuerdo con la legislación de cada estado. En 10 de ellos la función le corresponde al congreso del estado, en 19 al Consejo de Administración del organismo operador y en un caso al gobernador del estado. En sólo 20 de los 31 estados mexicanos se permite suspender el servicio por falta de pago.
- 1.12 La población que no cuenta con servicio de agua potable, según encuestas realizadas por la CNA en colaboración con organismos operadores, paga entre US\$2,50 y US\$4,00/m<sup>3</sup> y consume 6 m<sup>3</sup> por vivienda/mes. En contraste, la población conectada consume cuatro veces esta cifra y paga en promedio US\$0,15/m<sup>3</sup>.
- 1.13 Ante la debilidad financiera de la mayoría de los operadores y las limitaciones fiscales de los gobiernos municipales, se ha generado interés en la participación del sector privado en el financiamiento y la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales mediante esquemas de BOT, principalmente en las ciudades más grandes. Esta forma de contratación ha sido complementada en muchos casos por garantías municipales respaldadas por transferencias fiscales. Hasta el año 1998 se habían iniciado cerca de 40 proyectos de este tipo, pero la debilidad financiera de los contratantes había causado

dificultades en un número significativo de ellos. Esto se debió en parte a la devaluación del peso (1995), pero también a la insuficiencia en las tarifas de los servicios de agua potable y alcantarillado, lo cual no sólo interfirió con la realización de los pagos correspondientes, sino con la ejecución oportuna de los programas de alcantarillado complementarios.

- 1.14 En adición a los casos antes señalados, la participación del sector privado ha sido muy limitada, con excepción de las concesiones otorgadas a empresas operadoras privadas en las ciudades de Aguascalientes (1993), Cancún (1994) y Saltillo (2001). En las dos primeras, los contratos de concesión sufrieron tropiezos, principalmente por problemas financieros y regulatorios, y tuvieron que ser renegociados. La empresa mixta creada en Saltillo es de propiedad mayoritariamente pública pero administrada por un operador privado.

## E. La experiencia del Banco en el sector

- 1.15 El Banco cuenta con una amplia experiencia en la realización de proyectos de agua potable y saneamiento en México. Los seis proyectos más relevantes aprobados durante los últimos doce años se presentan en el Cuadro I-2. El equipo de proyecto revisó con especial atención las experiencias obtenidas con el Programa de Agua Potable y Saneamiento (préstamo 670/OC-ME), aprobado en 1992, incluyendo la cancelación de cerca de la mitad del préstamo ante la falta de demanda por los recursos disponibles debido en parte a la competencia con programas más atractivos para los organismos operadores. El Programa de Saneamiento del Valle de México (976/OC-ME), a pesar de su retraso inicial, ha resuelto las dificultades encontradas y ha iniciado actividades. El Banco también está apoyando al Gobierno del Estado de Veracruz en el proceso de reforma y modernización del sector de agua potable y saneamiento mediante una cooperación técnica de US\$2,0 millones (ATN/MT-7921-ME) actualmente en ejecución. Esta cooperación incluye el mejoramiento de la regulación y el impulso a la participación del sector privado en la administración de los servicios.

**Cuadro I-2. Proyectos con acciones en el sector de agua potable y saneamiento (1990-2002)**

Préstamo	Nombre	Monto (US\$ millones)	Año de Aprobación	Ejecución (%)
603/OC-ME	Proyecto de Agua Potable y Alcantarillado Monterrey IV	325	1990	100
670/OC-ME	Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado	200*	1992	100
976/OC-ME	Programa de Saneamiento del Valle de México	365	1996	0,9
1161/OC-ME	Programa de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales	310	1998	60
1213/OC-ME	Programa de Fortalecimiento de Estados y Municipios	400	1999	100
1214/OC-ME		400		76
1383/OC-ME	Programa Multifase de Inversiones y de Fortalecimiento Institucional y Financiero a Estados y Municipios	300	2001	2,5

\* El monto desembolsado fue de US\$96,7 millones debido a la cancelación de US\$103,3 millones.

- 1.16 Las principales lecciones aprendidas durante este período resaltan la necesidad de contar con un claro compromiso por parte de las instituciones y de las autoridades políticas correspondientes para garantizar el éxito de las operaciones. En adición a este factor, el sector se ha visto profundamente afectado por: (i) la disparidad existente entre la

responsabilidad del servicio (municipal) y la disponibilidad de recursos financieros (principalmente federal); (ii) la excesiva injerencia política en la prestación del servicio; y (iii) la falta de claridad e independencia en la asignación de las funciones de planificación, regulación y operación.

**F. Coordinación con otros programas y con organismos bilaterales y multilaterales**

- 1.17 Existen otros programas en ejecución en el sector de agua potable y saneamiento entre los que se destacan: (i) el Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA), impulsado conjuntamente por la CNA y BANOBRAS para promover la participación del sector privado en ciudades mayores de 50.000 habitantes; (ii) el Programa de Fortalecimiento Financiero de Estados y Municipios (FORTAFIN) impulsado por BANOBRAS para financiar proyectos de infraestructura de alta rentabilidad económica y al cual tienen acceso las entidades públicas descentralizadas; y (iii) el Programa de Nuevo Impulso al Desarrollo Municipal (PRONIDEM) también promovido por BANOBRAS y dirigido a municipios pequeños que no cuentan con servicios públicos básicos o que no han tenido acceso al crédito. El programa planteado complementa los esfuerzos mencionados y contribuirá a darle mayor efectividad a las intervenciones futuras en el sector.
- 1.18 Durante la preparación de la operación se mantuvieron contactos con otras instituciones de financiamiento bilaterales y multilaterales, tales como el Banco Mundial, NADBANK, JBIC y la KfW, para asegurar una adecuada coordinación. El Banco Mundial está considerando dos operaciones en el sector, aún no suficientemente definidas, que podrían potencialmente beneficiarse de los resultados de este programa. Esta institución está también preparando un proyecto de infraestructura en el Estado de Guanajuato que prevé inversiones en agua potable y saneamiento y algunos estudios sectoriales, entre los que se destaca un estudio del marco jurídico, regulatorio e institucional del sector que deberá ser terminado en el próximo mes de noviembre. Las actividades del NADBANK están orientadas hacia la zona fronteriza con los Estados Unidos. JBIC tiene un proyecto en ejecución que cubre a tres ciudades de Baja California (Tijuana, Ensenada y Mexicali) y se encuentra preparando otro para el área metropolitana de Guadalajara. La KfW no está financiando préstamos en el sector.

**G. Estrategia del Banco en el país y justificación de la operación propuesta**

- 1.19 La estrategia del Banco en México está centrada en cuatro pilares principales: (i) la modernización del sector social y la reducción de la pobreza extrema; (ii) la integración regional; (iii) la modernización del estado, la descentralización y el desarrollo subnacional; y (iv) la mejora de la competitividad mediante la reducción de las barreras a la productividad y al desarrollo eficiente del sector privado. La operación propuesta es consistente con la estrategia pues impulsa la modernización de un servicio de alto interés social y es además concordante con los procesos de descentralización nacional en curso, al promover el fortalecimiento de los organismos responsables de la prestación del servicio a nivel municipal. La operación complementa los esfuerzos del Banco en el sector, los cuales han estado orientados principalmente hacia las áreas rurales y las ciudades mayores.

## H. La estrategia del programa propuesto

- 1.20 El programa demostrativo plantea desarrollar acciones de reforma institucional que promuevan la autonomía administrativa de los organismos, la sostenibilidad financiera, la eficiencia operativa, la equidad en el acceso y la participación de los usuarios del servicio. Estas acciones se llevarán a cabo en cinco organismos operadores descentralizados del nivel municipal, que son representativos de las condiciones bajo las cuales se prestan los servicios en ciudades medianas y pequeñas. Se seleccionaron organismos operadores con un rango de población entre 10.000 y 250.000 habitantes, por ser este el segmento que incluye a los organismos que generalmente requieren de mayor apoyo administrativo e institucional y además porque este rango congrega al 24% de la población total del país. Las ciudades más grandes, por el contrario, normalmente disponen de mayores recursos humanos, administrativos y técnicos y de la escala suficiente para racionalizar sus costos operativos. Las localidades menores a 10.000 habitantes por lo general no cuentan con organismos municipales independientes y descentralizados, requiriéndose por tanto un enfoque diferente.
- 1.21 Esta operación se ha diseñado bajo la modalidad de *proyecto de innovación*<sup>1</sup> porque pretende:
- a. Poner en práctica un *enfoque novedoso* para trabajar con los organismos operadores que tienen problemas para acceder a recursos de financiamiento por razón de su condición financiera y debilidad institucional. Este enfoque se basa en: (i) una visión integral de los problemas más críticos de los organismos que incluya el análisis de la viabilidad política de la introducción de reformas y una mejor focalización de las acciones correctivas; (ii) un esquema de financiamiento en el cual BANOBRAS otorga crédito a organismos operadores sobre la base del progreso esperado como resultado de las medidas de mejoramiento programadas y no sobre la base de sus capacidades crediticias iniciales; y (iii) el acompañamiento técnico a los organismos operadores participantes durante la ejecución del programa, como mecanismo para asegurar la implantación de las medidas de mejoramiento y reforma y para facilitar la transferencia de conocimientos. La transferencia de los recursos se hará en forma de crédito y subsidio, procurando con la mezcla incentivar las actividades de fortalecimiento y reforma.
  - b. Generar *efectos positivos en el corto plazo* en los organismos que los impulsen hacia un nivel de “graduación” y que les permita acceder a recursos de crédito con base en su capacidad de endeudamiento. El financiamiento de obras civiles prioritarias se efectuará con recursos muy limitados, se otorgará en forma condicionada al avance en los indicadores de rendimiento de los organismos y sólo se incluye como incentivo a la participación en el programa.

---

<sup>1</sup> Las razones expuestas son congruentes con los objetivos establecidos para las *operaciones de innovación* que señalan que éstas deben “apoyar programas experimentales o pilotos en sectores complejos a fin de adquirir experiencia y ayudar a: (i) demostrar las posibilidades de adoptar un enfoque específico con el objeto de superar una limitación para el desarrollo; (ii) crear consenso; (iii) acumular experiencia institucional valiosa; y (iv) fortalecer la capacidad institucional antes de emprender programas de mayor escala” (véase PR-808, octubre 2000).

- c. Promover mecanismos genuinos de **participación ciudadana** con el fin de incentivar una mejor gestión en los organismos operadores, generar un sentido de apropiación y concientización por parte de los usuarios que facilite la adopción de medidas necesarias pero frecuentemente impopulares y promover una administración transparente de los recursos disponibles. Dado que la participación de la sociedad civil no ha sido introducida en los proyectos urbanos del sector y que las condiciones del área rural son diferentes, se requiere un enfoque especial y distinto al que se ha utilizado en proyectos urbanos tradicionales y en proyectos rurales.
  - d. Promover la resolución de los problemas de la **población de bajos recursos económicos** de las ciudades pequeñas y medianas, especialmente de aquella que no está conectada a las redes de distribución de agua potable.
  - e. **Desarrollar y diseminar experiencias** mediante talleres, seminarios y publicaciones que permitan aumentar el conocimiento de los problemas que afectan al sector en México y transmitir las lecciones aprendidas a otros organismos de características semejantes. Las condiciones particulares de cada ciudad, relacionadas principalmente con el tamaño del área urbana, el esquema institucional existente, el marco legal vigente y las características hidrológicas y socioeconómicas de la zona, son difíciles de evaluar con profundidad en programas globales de obras múltiples.
  - f. **Sentar las bases y asegurar el éxito de una operación futura de mayor alcance.** En el país se han realizado operaciones globales y programas de alcance nacional que a pesar de haber logrado objetivos parciales en el mejoramiento de los servicios, no han propiciado una verdadera modernización del sector ni un incremento significativo en la eficiencia administrativa de los organismos operadores, salvo en contadas excepciones. El programa desarrollará además un mecanismo de financiación que pueda ser replicado a mayor escala y que contribuya a desarrollar una política más sostenible de apoyo al desarrollo sectorial.
- 1.22 Reconociendo la importancia de impulsar un programa de inversiones de mayor envergadura, se ha programado para el año 2005 la operación denominada *Programa de Inversión y Reformas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento* (ME-0251). Las experiencias obtenidas con el proyecto propuesto serán de gran utilidad para el diseño de esa operación y contribuirán a asegurar el cumplimiento de sus objetivos. Se espera que el aprendizaje logrado sea también de utilidad en el desarrollo del *Programa Multifase de Inversiones y de Fortalecimiento Institucional y Financiero a Estados y Municipios - FORTEM II* (Préstamo 1383/OC-ME), aprobado en diciembre de 2001, que contempla acciones e inversiones en el sector de agua potable y saneamiento.

## **I. Selección de los organismos operadores**

- 1.23 Durante la etapa de preparación y análisis del programa se llevó a cabo un proceso de selección para identificar a los cinco organismos operadores que serían invitados a participar. La selección se realizó a partir de un grupo inicial de 26 operadores a los que se aplicaron los siguientes criterios:
- a. **Representatividad geográfica.** La localización de los organismos operadores busca mantener representación en el grupo de ciudades participantes de las regiones norte, centro y sur del país. Este aspecto es significativo por la desigual distribución del

recurso hídrico a nivel nacional e importante para lograr una mayor aceptación a las lecciones aprendidas.

- b. **Representatividad por tamaño.** El tamaño es un factor de gran influencia sobre las economías de escala y la capacidad operativa de los organismos. Las ciudades se clasificaron en pequeñas (10.000 a 50.000 hab.) y medianas (50.000 a 250.000 hab.).
  - c. **Operador público descentralizado de nivel municipal.** La existencia de un organismo operador descentralizado e independiente del nivel municipal constituye la forma institucional que más se acerca al dictamen de la Constitución Mexicana (Art. 115) y la más propicia, dentro del ámbito del sector público, para el logro de la autonomía requerida. Este último criterio eliminó los casos en los cuales la prestación del servicio la realiza el estado a través de la CEAS, o directamente el municipio.
  - d. **Factibilidad política.** En un principio se incluyó un criterio de continuidad administrativa, con el propósito de eliminar a los estados que tuvieran elecciones municipales programadas durante el período de ejecución del programa por el riesgo predecible que un cambio de esta naturaleza podría generar. Este criterio fue posteriormente removido por considerarse restrictivo, ya que los cambios en las administraciones municipales ocurren cada tres años, y por la necesidad de aprender a ajustar el programa a este tipo de eventos. En su lugar, se optó por efectuar un análisis de la factibilidad política de las acciones propuestas que incluyó visitas a las localidades con mayor probabilidad de ser incluidas. En las visitas se exploró el compromiso potencial con los propósitos y objetivos del programa por parte del director del organismo operador, del presidente municipal y de representantes comunitarios.
  - e. **Pago de derechos a la Federación.** Como último criterio se incluyó el estado de los organismos operadores con respecto al pago de derechos por el uso, aprovechamiento o explotación de las aguas nacionales y por el uso de los cuerpos receptores. Los organismos que no estuvieran al día en estos pagos no eran elegibles.
- 1.24 De los 26 operadores, siete cumplieron con los criterios. Para estos siete se llevó a cabo un diagnóstico preliminar, un sondeo de la receptividad que tendría el programa entre las autoridades locales y un análisis de las condiciones sociales y políticas que rodean a los organismos. Este trabajo se efectuó con financiamiento del Programa Asociado del BID y los Países Bajos para la Gestión de los Recursos Hídricos en América Latina y el Caribe (TC-03-03-004). La información obtenida, analizada en su conjunto, permitió definir el potencial que existe para la introducción exitosa de medidas correctivas de diversos tipos en el corto plazo. El Cuadro I-3 muestra los cinco organismos que resultaron seleccionados para participar en el programa y los dos que en principio clasificaron como posibles suplentes.

**Cuadro I-3. Organismos operadores participantes**

Ciudad	Estado	Organismo Operador	Posición Geográfica	Población (Hab.)
<b>A. Organismos Seleccionados</b>				
1. Zacatecas <sup>1</sup>	Zacatecas	JIAPAZ	N	243.000
2. Tapachula	Chiapas	COAPATAP	S	191.000
3. Atlixco	Puebla	SOAPAMA	C	86.000
4. Coatepec	Veracruz	CMAS	C	46.000
5. Tepeaca	Puebla	SOAPAT	C	28.000
<b>B. Organismos Suplentes</b>				
1. Fresnillo	Zacatecas	SIAPASF	N	120.000
2. Escuinapa	Sinaloa	JUMAPAE	N	53.000
<sup>1</sup> El organismo operador de la localidad de Zacatecas es intermunicipal y atiende a tres localidades más: Guadalupe, Veta Grande y Morelos.				

- 1.25 El diagnóstico preliminar efectuado permitió además levantar información sobre aspectos jurídicos, normativos, administrativos, técnicos, operativos y financieros de los organismos, así como sobre el contexto político y social que los rodea y sobre el apoyo potencial a un programa de modernización. En el Cuadro I-4 se resumen algunas de las principales características de los servicios y la situación con respecto al ciclo electoral en las administraciones estatales y municipales. Los datos presentados son preliminares y serán confirmados durante la ejecución del programa. El diagnóstico preliminar que utilizó esta metodología permitió establecer que existen las condiciones institucionales, legales, técnicas y financieras que hacen viable la ejecución del programa propuesto.

**Cuadro I-4. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS SERVICIOS**

	Zacatecas	Tapachula	Atlixco	Coatepec	Tepeaca
Número de empleados	424	278	103	40	20
Cobertura de agua potable (%)	91	78	99	80	93
Cobertura de alcantarillado (%)	--	58	91	73	70
Micromedición (%)	83	96	14	11	68
Eficiencia física (%)	52	47	72	43	21
Eficiencia comercial (%)	93	83	96	81	81
Recaudación anual (US\$ millones)	5,9	3,0	1,2	0,38	0,20
Costo por m3 facturado (US\$)	0,59	0,39	0,19	0,21	0,70
Tarifa promedio por m3 (US\$)	0,48	0,33	0,20	0,19	0,57
Recaudo promedio por m3 facturado (US\$)	0,45	0,27	0,19	0,15	0,46
Próximias elecciones para gobernador	Jul. 2004	Ago. 2006	Nov. 2004	Oct. 2004	Nov. 2004
Próximias elecciones municipales	Jul. 2004	Oct. 2004	Nov. 2004	Oct. 2004	Nov. 2004

## II. EL PROGRAMA

### A. Objetivos

- 2.1 El objetivo del programa es apoyar el proceso de modernización y reforma del sector de agua potable y saneamiento en México mediante la realización de proyectos piloto que promuevan la autonomía, la eficiencia, la equidad en el acceso, la participación ciudadana y la sostenibilidad financiera en cinco organismos operadores pertenecientes a ciudades pequeñas y medianas. El programa busca: (i) demostrar las posibilidades reales de mejorar la prestación del servicio en un plazo breve y con recursos limitados; (ii) generar consenso en la comunidad afectada y apoyo a las medidas requeridas; (iii) adquirir y disseminar experiencias de utilidad en localidades similares; y (iv) sentar las bases para un programa de inversión y desarrollo institucional de mayor alcance.

### B. Componentes

- 2.2 El programa está integrado por cuatro componentes principales: (i) la elaboración de los planes de negocios de los organismos operadores participantes; (ii) la implantación de las medidas de fortalecimiento y modernización; (iii) las inversiones en obras civiles prioritarias; y (iv) la evaluación y difusión de los resultados obtenidos y de las experiencias adquiridas.

#### 1. **Elaboración de los planes de negocios (PDN) de los organismos operadores (US\$1,72 millones)**

- 2.3 Con el propósito de definir el alcance de la intervención requerida en cada uno de los organismos participantes, el programa tiene previsto financiar la realización de un diagnóstico integral del servicio para identificar los problemas y las acciones que requieren atención prioritaria con miras a lograr la sostenibilidad del organismo. El resultado de esta evaluación se constituirá en un *Plan de Negocios (PDN)* del organismo operador. El PDN, por tanto, propondrá acciones que contribuyan a incrementar los ingresos, la eficiencia y la autonomía del organismo y la equidad en la prestación del servicio. Se estima que la elaboración del PDN tendrá un costo promedio de US\$240.000 por organismo, incluyendo un período de asesoría técnica durante la implantación de las medidas de modernización y fortalecimiento. El PDN incluirá un análisis detallado de los siguientes cuatro aspectos principales:

- a. **Análisis del marco jurídico y del entorno político-institucional.** Se revisará el conjunto de normas estatales (leyes, decretos, reglamentos, etc.) aplicables a la presentación del servicio con el objeto de identificar posibles vacíos, limitaciones u obstáculos que afecten el funcionamiento del organismo operador y se definirán en detalle los ajustes que sea necesario introducir a corto plazo. Especial atención se dará a la identificación de normas que no requieran cambios legislativos para su aprobación y a las que tratan los siguientes aspectos: (i) la forma de supervisión y regulación del organismo operador; (ii) la autonomía y capacidad de los operadores; (iii) los mecanismos de participación ciudadana; (iv) el proceso de análisis, revisión y aprobación de las tarifas; (v) las posibilidades de utilizar subsidios para la población de bajo ingresos; (vi) las normas de control ambiental y de la calidad del

servicio; (vii) las sanciones por incumplimiento; y (viii) los mecanismos de resolución de conflictos.

En cuanto al entorno político-institucional, se profundizará el análisis realizado en el diagnóstico preliminar utilizando la metodología e instrumentos allí desarrollados, ya que constituyen instrumentos dinámicos que permiten su actualización periódica. De esta manera se dará seguimiento a: (i) los principales actores relevantes y la aparición de nuevos actores; (ii) la aparición de obstáculos para la introducción de las medidas de mejoramiento y modernización; y (iii) la correlación de fuerzas a favor y en contra de dichas medidas. Los resultados del análisis de factibilidad política que se realice como parte del PDN servirán para facilitar la introducción de las medidas de mejoramiento y modernización descritas en el componente 2.

- b. **Evaluación del esquema organizativo y de participación ciudadana.** Se analizará la forma organizativa que actualmente se utiliza para prestar el servicio y se propondrán y discutirán esquemas que permitan una mayor independencia de los calendarios e influencias políticas y una mayor participación de la sociedad civil. La estructura interna del organismo, especialmente en lo relacionado con la toma de decisiones, selección de directivos y otros funcionarios, desempeño de funciones claves tales como planificación, inversiones, supervisión, manejo comercial, financiero y contable, administración, y flujos de información, entre otras, deberá ser ampliamente analizada. Las posibilidades de incluir la participación del sector privado, en sus diversas formas, podrá también ser motivo de análisis.

En materia de participación ciudadana el objetivo de los PDN será identificar las modalidades de participación que existen en la actualidad, establecer las posibilidades de introducir modalidades adicionales o de mejorar las existentes y proponer instrumentos concretos para fortalecer dicha participación. La participación ciudadana se analizará en cuatro momentos claves de los proyectos de fortalecimiento de los organismos operadores: (i) en la toma de decisiones del organismo operador; (ii) en la generación de consenso alrededor de medidas difíciles o impopulares con el fin de facilitar su aplicación; (iii) en la ejecución de acciones y programas del organismo; y (iv) en la vigilancia, control y evaluación de las acciones de los organismos operadores. Se prestará atención especial al papel de la mujer y las posibilidades de fortalecer su participación en los momentos anteriormente mencionados.

- c. **Evaluación del área operativa y del sistema de abastecimiento informal.** Se analizará la situación del servicio, el estado de las instalaciones, la cobertura, la situación de las fuentes de abastecimiento y del cuerpo receptor y otros aspectos relevantes del organismo. Se considerarán y recomendarán formas de mejorar la productividad del personal, incrementar la eficiencia operativa, reducir los costos de prestación, disminuir las pérdidas físicas y comerciales y, si la situación financiera lo permite, incrementar la cobertura del servicio. En este último caso, se evaluará la factibilidad técnica, socioeconómica y ambiental de las obras propuestas. Se analizará también la situación de la población no conectada al sistema, identificando proveedores, fuentes de abastecimiento, precios, calidad del producto, etc. con el fin

de desarrollar, en la medida de lo posible, esquemas más equitativos y de menor costo.

- d. **Examen de la situación comercial y financiera.** Con base en un análisis detallado de la situación comercial del organismo operador y de su potencial de mejoramiento, se discutirán y diseñarán las modificaciones o ajustes que sea necesario introducir a corto y mediano plazo en el sistema comercial del organismo para aumentar sus ingresos. Se enfatizarán: (i) el mejoramiento de la cobranza; (ii) la reestructuración del esquema tarifario con el propósito de incentivar el ahorro en el consumo y promover mayor equidad en los pagos; (iii) el nivel tarifario con relación a los costos de provisión del servicio; (iv) la capacidad de pago de la población y el efecto de diversos esquemas de subsidio; y (v) el nivel de comunicación entre empresa y usuarios como vehículo para concertar un plan tarifario adecuado. Con base en la información obtenida y en el análisis de la situación financiera actual se preparará un plan de medidas dirigidas a mejorar la posición financiera de la empresa en el corto plazo y un plan de inversiones prioritarias para el mejoramiento y la expansión del servicio, que pueda ser financiado con recursos de generación interna y de crédito. La viabilidad de este plan se demostrará por medio de proyecciones financieras y con un análisis de la capacidad de endeudamiento del organismo resultante de la aplicación de las medidas.

## **2. Implantación de las medidas de mejoramiento y modernización (US\$5,0 millones)**

2.4 Con base en el resultado y las recomendaciones del PDN, el programa financiará la implantación de las medidas de mejoramiento y modernización que podrán ser:

- a. **Institucionales y normativas**, tales como la implantación de nuevos reglamentos y normas. Se espera que estas medidas faciliten la implantación de esquemas regulatorios más explícitos para que como parte de una operación futura de mayor alcance, o dentro de los esfuerzos propios de los gobiernos estatales, puedan ser implantados.
- b. **Organizativas y participativas**, tales como modificaciones en la estructura orgánica del organismo y programas de promoción y participación de la comunidad y los usuarios. En materia de participación ciudadana, se financiará la introducción de acciones e instrumentos en aquellas áreas con potencial que hayan sido identificadas en el PDN. Cada organismo deberá seleccionar por lo menos una acción o instrumento en cada una de las cuatro categorías indicadas a continuación. Las acciones o instrumentos podrán incluir, entre otros: (i) en materia de **toma de decisiones**: reformas a la conformación y funcionamiento de los órganos directivos de los organismos operadores; consultas ciudadanas; y establecimiento de ventanillas para recepción de iniciativas ciudadanas; (ii) en materia de **generación de consenso**: foros, consultas, encuestas de satisfacción, audiencias públicas, mesas sectoriales de concertación, establecimiento de medidas que den al público acceso a información presupuestaria, financiera, etc. del organismo, y mecanismos de resolución de conflictos; (iii) en materia de **ejecución de acciones y programas**: utilización de medios electrónicos para los procesos de licitación, registros de proveedores

calificados; y (iv) en materia de **vigilancia, control y evaluación**: contralorías ciudadanas, oficinas de información y reclamo, publicación de informes del organismo operador, audiencias públicas de rendición de cuentas.

- c. **Operativas**, tales como la actualización de los catastros de las redes, instalaciones y equipos, la adquisición e instalación de macro y micro medidores, programas de detección y control de fugas, y planes de sectorización de redes para el control de presiones.
  - d. **Comerciales y financieras**, tales como la actualización del registro de usuarios, la modernización de los sistemas contables y de los sistemas de información, el mejoramiento de los procesos de lectura, facturación y cobranza, modificaciones a la estructura y al nivel tarifario, y la adquisición de los equipos de computación que puedan requerirse para el buen funcionamiento del organismo.
- 2.5 El programa financiará también los planes de capacitación del personal directivo, administrativo y operativo de los organismos participantes. Estos planes deberán cumplir con los objetivos trazados en el PDN y serán parte integral de las acciones del programa en las áreas administrativa, financiera y operativa.

### **3. Inversiones en obras civiles prioritarias (US\$7,7 millones)**

- 2.6 El PDN identificará y recomendará las obras prioritarias que requiera el organismo operador como parte integral de su estrategia para alcanzar la sostenibilidad del servicio. Las obras que en principio podrán ser financiadas con recursos del programa incluyen: (i) obras de mejoramiento de las instalaciones existentes, orientadas principalmente a disminuir pérdidas y a garantizar la potabilidad del agua; (ii) rehabilitación de equipos e instalaciones que por su obsolescencia o mal estado impidan o pongan en riesgo el buen funcionamiento del servicio; (iii) ampliaciones menores de redes de distribución de agua potable a sectores de bajos ingresos utilizando los caudales recuperados mediante el control de pérdidas; y (iv) sistemas de abastecimiento transitorios y de bajo costo para la población no conectada que no necesariamente exijan la expansión de redes. En todos los casos, las obras se justificarán mediante un análisis de factibilidad técnica, socioeconómica y ambiental.

### **4. Evaluación de resultados y difusión de buenas prácticas (US\$0,7 millones)**

- 2.7 Bajo este componente se financiará la recopilación, el procesamiento, el análisis y la evaluación de los resultados obtenidos por los organismos operadores con las medidas de mejoramiento y modernización financiadas por el programa. Además, se financiarán las actividades iniciales de inducción de los organismos participantes y las acciones encaminadas a la disseminación de buenas prácticas, tales como: (i) el establecimiento de mecanismos de diálogo entre pares, con el fin de que los diferentes organismos operadores puedan compartir sus experiencias, intercambiar información y aprender los unos de los otros; y (ii) la realización de actividades de difusión de buenas prácticas y de lecciones aprendidas mediante publicaciones en revistas sectoriales, organización de seminarios, participación en foros y realización de talleres de trabajo<sup>2</sup>. Para cumplir esta

---

<sup>2</sup> Las buenas prácticas se refieren a todas las áreas de actuación del programa, incluyendo el área ambiental.

función se creará una base de datos para recopilar, procesar y analizar la información que deberán presentar los organismos operadores sobre sus avances desde el arranque del programa con la implantación del PDN. Esta información cubrirá las diferentes áreas de actuación del programa y se basará en indicadores de rendimiento verificables.

### C. Costo y financiamiento del programa

- 2.8 El costo total del programa será de US\$18 millones, para cuyo financiamiento se propone el siguiente esquema: (i) US\$10 millones provenientes de los recursos de capital ordinario del BID; (ii) US\$8 millones de contrapartida local distribuidos de la siguiente manera: US\$6,1 millones a ser aportados por la CNA mediante asignaciones presupuestarias a las localidades participantes según el acuerdo suscrito con BANOBRAS y US\$1,9 millones adicionales que podrán provenir de los organismos operadores. El presupuesto del programa en su totalidad se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro II-1. COSTOS Y FINANCIAMIENTO**  
(En US\$ miles)

Categoría o Componente	BID	Contrapartida Local		Total
		CNA	Organismo Operador	
<b>1. Administración y supervisión</b>	<b>300</b>	<b>200</b>		<b>500</b>
1.1. Coordinación y supervisión		200		200
1.2 Evaluación	200			200
1.3 Auditoría	100			100
<b>2. Componentes</b>	<b>7.890</b>	<b>5.530</b>	<b>1.700</b>	<b>15.120</b>
2.1 Elaboración plan de negocios y asesoría técnica		1.290	430	1.720
2.2 Fortalecimiento y modernización institucional	2.500	2.000	500	5.000
2.3 Inversiones en obras civiles prioritarias	5.390	1.540	770	7.700
2.4 Asesoría, evaluación y disseminación de resultados		700		700
<b>3. Sin asignación específica</b>	<b>410</b>	<b>370</b>		<b>780</b>
3.1 Imprevistos	410	370		780
<b>4. Costos financieros</b>	<b>1.400</b>		<b>200</b>	<b>1.600</b>
4.1 Intereses	1.400			1.400
4.2 Comisión de crédito			200	200
<b>5. Totales</b>	<b>10.000</b>	<b>6.100</b>	<b>1.900</b>	<b>18.000</b>

## III. EJECUCIÓN

### A. Prestatario, garante y organismo ejecutor

- 3.1 El Prestatario será BANOBRAS y el Garante los Estados Unidos Mexicanos. El ejecutor del programa será asimismo BANOBRAS. Las responsabilidades de BANOBRAS incluyen: (i) procesar las solicitudes de desembolso; (ii) consolidar los informes del programa para su presentación al Banco; (iii) mantener el sistema financiero-contable del programa; (iv) elaborar los planes operativos anuales del programa y su respectivo

presupuesto; y (iv) coordinar los aspectos financieros del programa, incluyendo la realización de las actividades necesarias y relacionadas con el financiamiento destinado a los organismos operadores participantes. BANOBRAS nombrará un Coordinador del Programa para las actividades que llevarán a cabo las diferentes unidades y departamentos de la institución

## **B. Entidades participantes**

- 3.2 La CNA actuará como coordinador técnico de todo el programa y será responsable de la ejecución del componente 4 (evaluación de resultados y difusión de buenas prácticas). La CNA además aportará US\$6,1 millones de contrapartida local, para lo cual ha suscrito un convenio interinstitucional con BANOBRAS en el que se especifican las obligaciones de ambas partes.
- 3.3 En su calidad de coordinador técnico, la CNA tendrá entre sus principales funciones: (i) prestar *asesoría técnica permanente* a los organismos operadores participantes por medio de una firma especializada (la Firma Asesora) que contratará para estos efectos; (ii) supervisar el cumplimiento de los indicadores técnicos a los que estarán sujetos los organismos operadores; y (iii) preparar los informes sobre las actividades a su cargo para que BANOBRAS los consolide y los presente al Banco. Para el cumplimiento de sus funciones, la CNA conformará un equipo con un Coordinador del Programa y un funcionario técnico de apoyo. **La contratación de la Firma Asesora mediante un proceso competitivo y de conformidad con términos de referencia previamente acordados con el Banco será condición previa al primer desembolso de recursos.**
- 3.4 Las principales funciones de la Firma Asesora incluyen la programación detallada de las actividades del programa y su seguimiento, el apoyo a los organismos operadores en la contratación de los asesores técnicos que trabajarán en cada organismo operador, , la realización de las actividades de inducción inicial de los organismos operadores, y el apoyo a la realización de las actividades de evaluación de resultados y difusión de buenas prácticas. La Firma Asesora deberá actuar en coordinación permanente con la CNA y BANOBRAS.
- 3.5 Los organismos operadores seleccionados serán responsables de ejecutar sus propios proyectos y como tales, tendrán a su cargo la elaboración de sus respectivos planes de negocios, así como la implantación de las medidas de mejoramiento y modernización y las inversiones prioritarias que sean financiadas con recursos del programa. Los organismos operadores llevarán a cabo todas las contrataciones de bienes, servicios y obras necesarios para cumplir con este fin. Además, cada organismo operador contratará los servicios de un *asesor técnico* para la elaboración del plan de negocios y su posterior ejecución.
- 3.6 El asesor técnico apoyará además al organismo en la elaboración y presentación de las solicitudes de crédito a BANOBRAS, en la supervisión de los gastos efectuados para asegurar su elegibilidad, su conformidad con los procedimientos de adquisiciones del programa y su avance físico, y en la recopilación de la información que permitirá darle seguimiento al avance de cada proyecto y al cumplimiento con los indicadores de

desempeño. Los términos de referencia para la contratación de estos asesores están en proceso de negociación con la CNA.

### **C. Coordinación técnica e interinstitucional**

- 3.7 Representantes de BANOBRAS y de la CNA conformarán una *Comisión Coordinadora Interinstitucional* con el fin de asegurar la coordinación permanente entre los aspectos financieros y los aspectos técnicos del programa. La Comisión se reunirá cuando menos trimestralmente durante el período de ejecución del programa, y tendrá entre sus principales funciones: (i) proponer directrices generales para la preparación de los planes operativos anuales y del presupuesto anual del programa; (ii) proponer formas para apoyar los esfuerzos de las instituciones del Estado que sean necesarios para la correcta ejecución del programa; (iii) canalizar la participación política de las autoridades nacionales, gobernadores y alcaldes cuando sea necesario; (iv) conocer y comentar, en caso necesario, los informes del programa y los estados financieros del mismo; y (v) proponer los ajustes al Reglamento Operativo. En lo relacionado a los proyectos de los operadores, la Comisión Coordinadora Interinstitucional aprobará los planes de negocios que presenten los operadores y los indicadores específicos de desempeño a los cuales se compromete cada operador, y dará seguimiento a su ejecución. La conformación de la Comisión Coordinadora Interinstitucional es parte del convenio interinstitucional suscrito entre BANOBRAS y la CNA.

### **D. Ejecución de los componentes 1, 2 y 3 del programa**

- 3.8 **Ciclo de actividades.** La elaboración de los planes de negocios, la implantación de las medidas de mejoramiento y la ejecución de las obras prioritarias por parte de cada organismo operador seleccionado se basará en el siguiente ciclo de actividades: (i) confirmación de la voluntad de cada organismo de participar en el programa, mediante una actividad de inducción realizada por la Firma Asesora; (ii) concertación con las autoridades locales con el fin de iniciar el trámite para obtener el apoyo del gobierno estatal y/o municipal para garantizar las obligaciones de pago que asuma el organismo operador, según se prevé en el esquema financiero descrito en el párrafo 3.22<sup>3</sup>; (iii) presentación por parte de los organismos operadores a la Comisión Coordinadora Institucional de la solicitud de participación en el Programa, en la que manifiesten su conformidad con las normas del mismo, su compromiso de aportar recursos de contrapartida local y la manifestación de que cuentan con el apoyo de las autoridades estatales y/o municipales; (iv) contratación de los asesores técnicos por parte de cada organismo operador; (v) elaboración del plan de negocios y presentación a la Comisión Coordinadora Interinstitucional para su aprobación; (vi) presentación de la solicitud de crédito por parte del operador a BANOBRAS; (vii) definición por parte de BANOBRAS del límite de endeudamiento máximo por acreditado y condiciones de acceso a los recursos del financiamiento; (viii) formalización del contrato de apertura de crédito; (ix) implantación de las medidas de mejoramiento por parte del operador; (x) revisión por parte de BANOBRAS del límite de endeudamiento del acreditado sobre la base de

---

<sup>3</sup> De acuerdo con las leyes estatales, los Congresos de los Estados deben aprobar expresamente la suscripción o contratación de deuda por parte de los municipios que exceda el período de la administración municipal.

resultados; (xi) ejecución de las obras prioritarias por parte del organismo; y (xii) seguimiento, supervisión y recopilación de datos a lo largo de todo el ciclo.

- 3.9 **Etapas de ejecución.** Para la ejecución de los proyectos se tienen previstas tres etapas (véase Cuadro III-2). La primera etapa corresponderá al *plan de negocios* en la que el operador tendrá acceso a recursos no reembolsables para elaborarlo. El plan de negocios deberá ser aprobado por la Comisión Coordinadora Interinstitucional como requisito para que el operador pase a la segunda etapa de ejecución, *implantación de las medidas de mejoramiento*, y acceda al financiamiento destinado para este propósito que incluirá una mezcla de recursos de crédito y de subsidio. El operador podrá pasar a la tercera y última etapa, *ejecución de obras prioritarias*, y acceder al financiamiento destinado para este fin, cuando haya demostrado cumplimiento con los indicadores de desempeño acordados en el plan de negocios. La Comisión Coordinadora verificará el cumplimiento con las condiciones de acceso a cada etapa de ejecución.
- 3.10 **Estructura de financiamiento.** Además de los recursos de financiamiento provistos por BANOBRAS y la CNA, cada organismo operador deberá hacer contribuciones de contrapartida local. La distribución entre crédito, recursos no recuperables y aporte local<sup>4</sup> se encuentra en el cuadro que se presenta a continuación. Los recursos no recuperables provendrán en su totalidad del aporte de la CNA.

**Cuadro III-1. Estructuración del financiamiento a los organismos operadores**

Componente	Crédito %	Recursos no recuperables %	Organismo Operador %
1. Plan de negocios y asesoría técnica	--	75	mínimo 25
2. Fortalecimiento y modernización institucional	hasta 50	40	mínimo 10
3. Inversiones en obras civiles prioritarias	hasta 70	20	mínimo 10

- 3.11 **Indicadores de desempeño.** Los planes de negocios establecerán una línea de base en todas las áreas de actuación del programa y proyectarán el mejoramiento logrado a través las diversas medidas de fortalecimiento y modernización. El marco lógico (véase anexo 1) presenta el listado de los indicadores que deberán ser monitoreados en cada organismo participante. Los planes de negocios deberán cuantificar los niveles de desempeño actuales y estimar el mejoramiento esperado. Esta estimación permitirá monitorear el rendimiento del organismo y facilitará el análisis de la información que deberá ser utilizada en los eventos de difusión de las experiencias adquiridas. Para este propósito se contará con los informes suministrados por los asesores técnicos de los organismos y de la Firma Asesora del programa.
- 3.12 **Cronograma de ejecución.** El cuadro que se presenta a continuación incluye un cronograma indicativo de la secuencia más probable de las actividades que se llevarán a cabo en cada organismo:

<sup>4</sup> La contrapartida local podrá provenir del Programa de Devolución de Derechos (PRODDER) establecido por la CNA.

**CUADRO III-2. CRONOGRAMA TENTATIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS**

Componente	Año 1	Año 2	Año 3
Suscripción de convenio de financiamiento	XXXX		
1. Plan de negocios (PDN)			
a. Contratación del asesor técnico	XXXX		
b. Elaboración del PDN	XXXX		
c. Asesoría técnica	XXXX	XXXXXXXXXXXX	XX
2. Fortalecimiento y modernización			
a. Aspectos normativos	X	XXXXXXXX	
b. Esquema organizativo	X	XXXXXXXX	
c. Gestión financiera	X	XXXXXXXX	
d. Gestión operativa	X	XXXXXXXXXXXX	
e. Capacitación		XXXX	
3. Obras civiles prioritarias			
a. Diseños <sup>5</sup>		XXXX	
b. Contratación		XXXXXXXX	
c. Construcción			XXXXXX

- 3.13 **Términos y condiciones financieras del crédito.** Los términos y condiciones financieras del componente de crédito incluirán: (i) un plazo de amortización de hasta 20 años; (ii) tasas de interés establecidas por BANOBRAS, con referencia a la tasa Fondo de Apoyo a Estados y Municipios (FOAEM)<sup>6</sup>; (iii) período de gracia para capital e intereses de hasta 24 meses; y (iv) amortizaciones crecientes de capital y pago de intereses sobre saldos insolutos.
- 3.14 **Contrato de Apertura de Crédito.** El contrato entre BANOBRAS y el operador será un instrumento dinámico que al momento de su suscripción incluirá, como mínimo: (i) la disponibilidad máxima de recursos para el organismo y las condiciones de acceso a cada una de las etapas; (ii) la definición de los porcentajes máximos de subsidio en cada etapa (ver párrafo 3.10); (iii) los gastos elegibles y las modalidades de contratación autorizadas bajo el programa; (iv) el mecanismo de repago del componente de crédito; (v) la obligación del operador de disponer de un plan de mantenimiento de las instalaciones y equipos de acuerdo con la normatividad de BANOBRAS en la materia; (vi) la obligación del operador de promover tarifas que le permitan obtener la autosuficiencia financiera; y (vii) los mecanismos de seguimiento contable, financiero y físico del gasto que deberá establecer el organismo. Los siguientes elementos formarán parte integral del Contrato de Apertura de Crédito: (i) el plan de negocios aprobado que incluirá las acciones de modernización y las obras civiles prioritarias; (ii) el acta de la junta directiva del organismo operador en la que autorice la contratación del crédito bajo los términos y condiciones otorgados por BANOBRAS y el compromiso de aportar los recursos de contrapartida necesarios
- 3.15 **Límite de endeudamiento.** BANOBRAS establecerá el límite de endeudamiento máximo por organismo, calculado con base en las proyecciones de los flujos de caja

<sup>5</sup> Las conclusiones de los PDN deberán estar lo suficientemente desarrolladas como para permitir que la acción recomendada sea implantada a muy corto plazo y sin la necesidad de estudios adicionales. Tan sólo en los casos como en la construcción de obras de rehabilitación o de ampliación de la red de distribución, se prepararán los diseños constructivos (proyectos ejecutivos) correspondientes con posterioridad al PDN.

<sup>6</sup> Los préstamos a los operadores se otorgarán en moneda nacional. Las tasas aplicadas por BANOBRAS están basadas en el costo correspondiente a la cobertura del riesgo cambiario del FOAEM. Las tasas del FOAEM reflejan las tasas de captación del país de 1 a 10 años.

incrementales netos que resulten de la adopción de las medidas de mejoramiento y modernización establecidas en el respectivo plan de negocios. El límite de endeudamiento podrá ser revisado por BANOBRAS al término de la implantación de las medidas de mejoramiento.

- 3.16 **Tarifas.** La estructura tarifaria deberá producir ingresos suficientes para atender los gastos del organismo, incluyendo administración, operación, mantenimiento y en lo posible la depreciación. BANOBRAS deberá acordar con los organismos operadores las medidas apropiadas para cumplir con este propósito.
- 3.17 **Mecanismo de utilización de los recursos del financiamiento.** Para integrar los recursos necesarios para la ejecución del respectivo plan de negocios, el organismo operador deberá abrir y mantener vigente una cuenta bancaria exclusiva del programa, en la cual serán depositados los recursos federales, los del propio organismo y los crediticios, conforme a los mecanismos acordados en el Reglamento Operativo del programa (véase párrafo 3.30) El organismo operador sólo podrá iniciar la contratación de los bienes, obras y servicios directamente relacionados con las actividades contempladas en su respectivo plan de negocios una vez haya aportado la contrapartida para el gasto que realizará.
- 3.18 **Sistema de pagos.** El organismo operador pagará directamente a los proveedores. La modalidad de pago incluirá anticipos sobre la base de contratos debidamente suscritos, y reembolso de gastos posteriores, cuando sean elegibles, realizados de conformidad con las normas de adquisiciones del programa y su avance físico esté debidamente certificado por el supervisor de obra y por los asesores técnicos de cada organismo. El organismo operador mantendrá los originales de la documentación de soporte y enviará a BANOBRAS copias certificadas por el titular del órgano de control interno del organismo, o en su defecto, por el director del organismo.
- 3.19 **Reasignación de recursos.** Los organismos operadores estarán sujetos a los siguientes plazos máximos para utilización de los recursos del financiamiento: (i) tres meses, contados a partir de la realización del taller de inducción, para suscribir el contrato de apertura de crédito; (ii) 12 meses, contados a partir de la firma del contrato de apertura de crédito, para contar con un PDN aprobado por la Comisión Interinstitucional; y (iii) 20 meses, contados a partir de la firma del contrato de apertura de crédito, para haber cumplido con los indicadores que le permitan acceder a los recursos para la ejecución de obras prioritarias. En caso de incumplimiento con estos plazos, BANOBRAS, la CNA y el Banco podrán reasignar los recursos originalmente asignados entre los organismos restantes.
- 3.20 **Mecanismo de repago del componente de crédito.** Con el fin de promover la mayor responsabilidad y autonomía de los organismos operadores se ha diseñado un mecanismo para el pago del componente de crédito que sea lo más seguro y operativo posible y que se base en los flujos financieros propios del organismo operador. Por tanto, cada operador deberá establecer una cuenta concentradora en la que reunirá todos los ingresos que reciba por concepto del servicio prestado y de la cual se separará el flujo para cubrir los gastos de operación y mantenimiento del organismo, del flujo de caja neto

incremental que se genere como resultado de la adopción de las medidas de mejoramiento y modernización<sup>7</sup>. El operador tendrá la opción de utilizar el flujo neto incremental para constituir un fideicomiso irrevocable para el pago de las amortizaciones o para realizar pagos anticipados.

- 3.21 La opción de constituir un fideicomiso tendrá las siguientes características: (i) el fideicomiso se empezará a alimentar una vez que las medidas de mejoramiento institucional empiecen a generar flujos incrementales netos; (ii) el fideicomiso deberá mantener un saldo mínimo de 6 meses de amortizaciones; (iii) los flujos que superen 6 meses de amortizaciones serán de libre disposición del organismo; (iv) si el saldo mínimo en el fideicomiso disminuye a 3 meses de amortizaciones, se iniciarán medidas remediales (inspección de BANOBRAS y de la CNA y plan de acción remedial); y (v) si se agotan los recursos del fideicomiso, el organismo entrará en incumplimiento de su obligación de repago y se ejecutará la garantía (véase párrafo 3.22).
- 3.22 La segunda opción (pagos anticipados) equivale a una reducción del período de gracia y tiene las siguientes características: (i) a partir de que se comiencen a generar flujos incrementales netos, estos serán utilizados para pagar anticipadamente por lo menos seis meses de amortizaciones del crédito; (ii) cuando se hayan prepago seis meses, los flujos incrementales netos restantes serán de libre disposición del organismo; (iii) posteriormente los pagos realizados a BANOBRAS se aplicarán contra las amortizaciones más próximas; (iv) en el caso de que los prepagos no alcancen a cubrir las amortizaciones de por lo menos los tres meses siguientes, se iniciarán medidas remediales (inspección de BANOBRAS y de la CNA y plan de acción remedial) y; (v) el organismo entrará en incumplimiento en el momento en que no pague una amortización programada.
- 3.23 La obligación de repago del organismo operador estará garantizada por el municipio, con cargo a las participaciones que en ingresos federales le corresponden. El contrato de financiamiento entre BANOBRAS y el operador incluirá las disposiciones necesarias para efectos de la garantía y deberá ser suscrito también por el municipio.

**E. Ejecución del componente 4 (evaluación de los resultados y difusión de buenas prácticas)**

- 3.24 La CNA será responsable de la ejecución de este componente con el apoyo de la Firma Asesora. Para la realización de las evaluaciones de resultado se tomará como línea de base los PDNs elaborados para cada organismo operador con sus respectivos indicadores de desempeño. Se medirá el progreso con base en el análisis de los informes que deberán proporcionar trimestralmente los organismos operadores y con visitas a los organismos. Los resultados serán incorporados en la base de datos que mantendrá actualizada la CNA.
- 3.25 Los principales interrogantes que guiarán el proceso de evaluación de resultados son: (i) si los organismos operadores han mejorado su desempeño financiero y su eficiencia

---

<sup>7</sup> El flujo de caja neto operativo incremental, en términos reales, estará dado por la diferencia entre el flujo de caja neto con proyecto y sin proyecto. Los flujos de caja netos constituyen la diferencia entre los ingresos operativos y los costos totales operativos del organismo. El PDN estimará estos valores.

operativa; (ii) si la participación de los usuarios y la comunidad ha facilitado la implantación de las medidas correctivas y de modernización; (iii) si las medidas adoptadas en el área normativa y organizativa de los organismos incrementan su autonomía y los hacen menos vulnerables a la interferencia política; (iv) si las lecciones aprendidas han sido adecuadamente transferidas a organismos de características semejantes; y (v) si los resultados del programa contribuyen al diseño de una operación futura de mayor alcance.

- 3.26 Las actividades relacionadas con la difusión de buenas prácticas, así como la implantación de mecanismos de diálogo entre pares serán ejecutadas por una firma o una agencia especializada contratada por la CNA. En principio, el Centro Mexicano de Capacitación en Agua y Saneamiento (CEMCAS) y la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS) podrían ofrecer estos servicios. Las actividades relacionadas con la inducción de los organismos operadores al programa serán ejecutadas por intermedio de la Firma Asesora contratada por la CNA.

#### **F. Flujo de fondos del Programa**

- 3.27 Los recursos provenientes del crédito externo y los que serán aportados por la CNA y los propios organismos operadores al programa, serán canalizados a una cuenta única que cada organismo operador tendrá que abrir, la cual servirá solamente para manejar los movimientos del programa. La CNA y BANOBRAS podrán revisar la cuenta mencionada para llevar el control y seguimiento del manejo de los recursos.
- 3.28 Los fondos que resulten de la recuperación de los créditos a los operadores serán utilizados para los mismos propósitos del programa y bajo términos y condiciones semejantes.
- 3.29 El Programa tendrá un período de 30 meses para el compromiso de los recursos y de 36 meses para desembolsos. Los recursos no comprometidos dentro de este plazo serán cancelados.

#### **G. Reglamento operativo**

- 3.30 La ejecución del programa estará regida por un reglamento operativo que incluye los siguientes tópicos: objetivos y componentes del programa; ejecutores y funciones; sujetos de financiamiento y elegibilidad; términos y condiciones del financiamiento; condiciones de acceso a los recursos; procedimiento de solicitud y aprobación de los recursos; destino de los recursos; actividades financiables; normas sobre el aporte local; garantías; convenios o contratos modelo para la apertura del crédito; formalización de contratos; etapas de ejecución de los proyectos; indicadores y compromisos de desempeño; comprobación de desembolsos; seguimiento del programa; evaluación de los resultados y términos de referencia para la contratación de consultores.. **La puesta en vigencia del Reglamento Operativo del Programa por parte de BANOBRAS será condición previa al primer desembolso.**

## **H. Adquisiciones**

- 3.31 La contratación de bienes, obras y servicios se llevará a cabo de conformidad con las políticas del Banco. Se requerirá licitación pública internacional para los contratos cuyo valor exceda: (i) US\$5.000.000 para obras de construcción; (ii) US\$350.000 para bienes y servicios conexos; y (iii) US\$200.000 para servicios de consultoría.
- 3.32 La selección y contratación de la Firma Asesora por parte de la CNA, se hará mediante la aplicación de la legislación nacional en la materia. Esta contratación se realizará con base en los términos de referencia acordados entre la CNA, BANOBRAS y el Banco.

## **I. Desembolsos y fondo rotatorio**

- 3.33 El cronograma tentativo de desembolsos se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro III-3. Cronograma tentativo de desembolsos (US\$)**

<b>Fuente</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Total</b>
<b>BID</b>	2.000.000	4.000.000	4.000.000	10.000.000
<b>CNA</b>	1.220.000	2.440.000	2.440.000	6.100.000
<b>Organismos</b>	380.000	760.000	760.000	1.900.000
<b>Porcentaje</b>	20%	40%	40%	100%

- 3.34 Se prevé la constitución de un fondo rotatorio de 5%.

## **J. Reconocimiento de gastos**

- 3.35 El Banco podrá reconocer hasta la suma de US\$500.000 con cargo a la contrapartida local por concepto gastos efectuados por la CNA a partir del 1 de septiembre de 2003 para la contratación de la Firma Asesora y la realización de los talleres de inducción, siempre que se cumplan con las normas y procedimientos de adquisiciones acordados con el Banco.

## **K. Auditoría**

- 3.36 La auditoría externa del programa se efectuará siguiendo los procedimientos de contratación, los términos de referencia y los procedimientos estipulados por el Banco en los Documentos AF-100, 200, 300 y 400 y cubrirá tanto al programa, como a una muestra de organismos operadores. La auditoría externa deberá incluir un informe anual que deberá ser presentado dentro de los 120 días después del cierre de cada ejercicio fiscal. Los términos de referencia de la auditoría deberán contar con la aprobación del BID y la selección de los servicios de auditoría deberán realizarse de conformidad con la política del BID. Los costos de la auditoría serán financiados con los recursos del préstamo.

## **L. Manejo financiero-contable del programa**

- 3.37 BANOBRAS estará a cargo del manejo financiero-contable del programa, para lo cual deberá: (i) mantener un sistema de control administrativo, financiero y de control interno adecuado; (ii) mantener cuentas separadas para los recursos del Banco y registros para los

de la contrapartida, de conformidad con el Artículo 7.01 de las Condiciones Generales del Contrato de Préstamo; (iii) mantener información detallada para la preparación de los informes financieros consolidados de acuerdo con los procedimientos del Banco; (iv) mantener la información de soporte del uso de los fondos del programa en un sistema de archivo accesible; y (v) mantener registros apropiados de las solicitudes de desembolso.

**M. Seguimiento y evaluación del programa**

- 3.38 La ejecución del programa será monitoreada de cerca por la Comisión Coordinadora Interinstitucional con el apoyo de la Firma Asesora. BANOBRAS presentará informes semestrales de avance en los que consolide los aspectos financieros y técnicos del programa y en los que se evaluará: (i) el proceso de incorporación de los organismos al programa; (ii) el avance en la elaboración de los PDN; (iii) el cumplimiento con los indicadores de desempeño acordados en los PDN y su impacto en la eficiencia de los organismos; (iv) el progreso en la ejecución física de los proyectos de inversión; (v) el avance en el componente de recopilación y diseminación de buenas prácticas; y (vi) los problemas encontrados durante la ejecución y las soluciones adoptadas.
- 3.39 El equipo de proyecto del Banco, por su parte, realizará: (i) una revisión al final del primer año de ejecución y preferiblemente después de aprobados los PDN en por lo menos tres localidades; y (ii) una revisión al final del segundo año de ejecución. Estas revisiones tienen como propósito analizar el avance del programa en su conjunto, evaluar el funcionamiento de los mecanismos de supervisión y control, detectar y resolver problemas de ejecución y considerar posibles modificaciones en el diseño de la operación que, de común acuerdo con la CNA y BANOBRAS, puedan introducirse al programa para contribuir al cumplimiento de sus objetivos.
- 3.40 En adición a lo anterior, BANOBRAS efectuará dos evaluaciones independientes, una de medio término, cuando se haya comprometido el 50% de los recursos de crédito, y otra cuando hayan pasado 30 meses. Los objetivos principales de estas dos evaluaciones son los siguientes: (i) revisar el cumplimiento con los indicadores del programa según se describen en el marco lógico de la operación; (ii) corroborar el avance en los indicadores de desempeño de los organismos según se planteaban en los respectivos PDN; (iii) revisar el funcionamiento de los mecanismos de análisis y aprobación de recursos de financiamiento; y (iv) revisar el cumplimiento con el Reglamento Operativo de la operación.

**N. Política de Servicios Públicos Domiciliarios**

- 3.41 El programa propuesto cumple con los objetivos planteados en la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (OP-708) al promover la sostenibilidad financiera de los organismos operadores, impulsar la eficiencia en la gestión administrativa y operativa, y fomentar el acceso al servicio de la población de bajos recursos económicos. El programa no desconoce las dificultades que enfrenta el país por la dispersión de funciones regulatorias y por la asignación constitucional vigente de funciones y responsabilidades sectoriales. Ante esta problemática, cuya solución supera los objetivos de una operación

de esta naturaleza, el programa promueve acciones que fortalecerán los principios de la regulación independiente y facilitarán su posterior desarrollo, tales como la incorporación de indicadores de gestión, el afianzamiento del rol empresarial de los organismos, la transparencia en la gestión administrativa y la participación efectiva de la sociedad civil. El programa financiará además la revisión del marco jurídico en los estados participantes y propondrá medidas de tipo normativo que en la medida de lo posible faciliten la función reguladora.

**O. Aspectos sociales y ambientales**

- 3.42 Por la naturaleza de la operación, no se anticipan impactos ambientales significativos como consecuencia de las acciones financiadas por el programa. Gran parte de las acciones serán de tipo normativo, administrativo, financiero o de difusión de las lecciones aprendidas. Sin embargo, los estudios de diagnóstico (denominados *planes de negocio*) que se realizarán en cada organismo participante evaluarán en forma integral los aspectos sociales y ambientales relacionados con la prestación del servicio y en lo posible, propondrán las medidas preventivas, correctivas, o de mitigación a problemas existentes, que sean necesarias.
- 3.43 El programa no propone financiar obras de expansión de los sistemas de producción de agua potable, ni obras de expansión de redes de alcantarillado. Las inversiones en obras civiles que se financiarán estarán orientadas principalmente a disminuir pérdidas y rehabilitar instalaciones que por estar obsoletas o en mal estado impiden el buen funcionamiento del servicio. Excepcionalmente se financiarán extensiones menores del abastecimiento a sectores de bajos ingresos utilizando caudales recuperados mediante el control de las pérdidas. En estos casos, se tomarán las medidas necesarias para asegurar la disposición adecuada de las aguas servidas. Las medidas de mejoramiento y rehabilitación se formularán con la participación de la sociedad civil, esperándose, por tanto, que estas reflejen las prioridades y el consenso de la comunidad.

**P. Clasificación de la equidad social y de la pobreza**

- 3.44 Esta operación califica como un proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos clave para la actividad del Banco contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (documento AB-1704). Esta operación no califica como un proyecto orientado a la reducción de la pobreza (PTI).

#### **IV. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA**

- 4.1 El programa planteado no solo beneficiará a los organismos operadores participantes y a las comunidades que éstos atienden (594.000 habitantes), sino también a los organismos de características semejantes que conozcan los resultados del fortalecimiento y decidan adoptar medidas similares para mejorar la gestión administrativa, la eficiencia operativa y la sostenibilidad financiera del servicio. Por otra parte, el efecto demostrativo del programa es significativo si se considera que hay cerca de 680 ciudades en el segmento urbano considerado (10.000 a 250.000 hab.) que congregan al 24% de la población total del país. El programa contribuirá además a desarrollar un mecanismo de financiamiento del sector de agua potable y saneamiento que las autoridades del Gobierno Federal podrán replicar en programas futuros para promover e impulsar el mejoramiento efectivo del servicio.
- 4.2 El plazo de ejecución del programa es relativamente breve y no admite por tanto demoras en su inicio y desarrollo. Con el fin de agilizar las acciones relacionadas con el arranque del programa y su evolución posterior, la CNA contratará con anterioridad al primer desembolso a la Firma Asesora del Programa. Se han incluido también incentivos para que dicha firma actúe con prontitud en el cumplimiento de sus funciones. La participación de la sociedad civil organizada en la discusión y formulación de las medidas correctivas podría también hacer más lento el proceso de toma de decisiones. Durante la preparación del programa se analizó este aspecto y se señaló la existencia de metodologías de trabajo que permiten disminuir los efectos dilatorios y maximizar los impactos benéficos de esta participación. Se resaltó además la necesidad imprescindible de contar con la aceptación de la comunidad para la implantación de medidas potencialmente impopulares. Por lo anterior, se considera que el plazo de ejecución es suficiente y que permitirá analizar a menor escala la viabilidad del enfoque propuesto antes de comprometer mayores recursos en una operación futura.
- 4.3 El uso de la totalidad de los recursos del programa depende de la materialización del compromiso inicialmente manifestado por los organismos seleccionados, de la exitosa implantación de las medidas recomendadas en los PDN y de la voluntad de los organismos de avanzar hacia la fase de inversión en obras civiles prioritarias. Con el fin de aminorar este riesgo, además de la contratación de los asesores técnicos antes señalados, se ha previsto la posibilidad de: (i) sustituir a los organismos inicialmente seleccionados con aquellos que han quedado en calidad de suplentes y (ii) permitir a los organismos con mejor rendimiento hacer uso de recursos adicionales para enfrentar otras necesidades de inversión. Por otra parte, se considera que el subsidio incluido y los plazos de amortización harán atractivo el programa a organismos interesados en mejorar su condición actual.
- 4.4 Los problemas de los organismos operadores son complejos y requieren acciones coordinadas y sostenidas en diferentes áreas, algunas de ellas externas a los propios organismos, tales como las relacionadas con el entorno político. Para minimizar este riesgo, la selección de las ciudades piloto tuvo en cuenta el compromiso de las autoridades involucradas con los objetivos de la operación y con las actividades propuestas. Ante los ineludibles cambios en la administración municipal durante la

ejecución del programa, se contará con la permanencia del asesor técnico en cada organismo y con el enfoque participativo propuesto para acompañar los cambios, actuar oportunamente en defensa de los objetivos del programa y garantizar así la continuidad en las acciones de modernización y fortalecimiento.

## PROGRAMA DEMOSTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO (ME-0253)

### MARCO LÓGICO

RESUMEN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><u>FIN:</u></p> <p>Apoyar el proceso de modernización y el mejoramiento de los servicios de agua potable y alcantarillado en México.</p>	<p>Mejoramiento de la cobertura y la calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado.</p>	<p>Estadísticas nacionales (censos y otras), regionales y locales.</p> <p>Documentos oficiales de la CNA que resumen anualmente la situación sectorial.</p>	<p>Federación, estados, municipios y organismos participan activamente en los programas de modernización sectorial.</p>
<p><u>PROPÓSITO:</u></p> <p>Promover la autonomía, la eficiencia, la equidad en el acceso, la participación ciudadana y la sostenibilidad financiera de los organismos que prestan los servicios en localidades medianas y pequeñas mediante la realización de cinco proyectos piloto de fortalecimiento integral. El programa busca: (i) demostrar las posibilidades reales de mejorar la prestación del servicio en un plazo breve y con recursos limitados; (ii) generar consenso en la comunidad y apoyo a las medidas requeridas; (iii) adquirir y disseminar experiencias de utilidad en localidades similares; y (iv) sentar las bases para un programa de mayor alcance.</p>	<p><b>1. Autonomía</b> El organismo actúa en forma independiente y sobre bases técnicas en la formulación de su presupuesto.</p> <p>Los nombramientos del personal técnico del organismo se hacen competitivamente y con la publicidad suficiente.</p> <p>Se siguen los procedimientos acordados para el nombramiento y la remoción del director del organismo y de los miembros de su junta directiva.</p> <p><b>2. Eficiencia operativa</b> Los organismos operadores mejoraron significativamente su eficiencia técnica y comercial (según definición presentada bajo los indicadores de los Componentes).</p> <p><b>3. Equidad en el acceso</b> Los cinco organismos tomaron medidas de aprovisionamiento convencional o transitorio para atender a la población no conectada al sistema.</p> <p><b>4. Participación ciudadana</b> La comunidad y los usuarios participaron en la discusión de los problemas del servicio y en el diseño de las soluciones que los afectan.</p> <p>Los indicadores de desempeño y los estados financieros del organismo se hicieron públicos al final de cada ejercicio presupuestario, así como el presupuesto del año siguiente.</p>	<p>Comparación con línea de base inicial de cada organismo participante establecida en el <i>Plan de Negocios</i> correspondiente.</p> <p>Actas, acuerdos o documentos que demuestren los niveles de participación y la adopción de las medidas.</p> <p>Estadísticas y datos obtenidos semestralmente durante la realización del programa.</p> <p>Evaluación final de los resultados obtenidos.</p>	<p>Autoridades nacionales y estatales apoyan la realización del programa y la adopción de las medidas recomendadas.</p> <p>Organismos operadores participantes desarrollan e implementan las medidas recomendadas en los <i>Planes de Negocios</i> en forma oportuna.</p>

RESUMEN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	<p>Los usuarios hicieron uso de los mecanismos establecidos por el organismo operador para lograr participación (e. g. asambleas semestrales) y recibir y tramitar reclamos.</p> <p><b>5. Sostenibilidad financiera</b> Los organismos operadores mejoraron el flujo de caja operativo neto incremental en términos reales y como resultado tuvieron acceso al crédito para inversión en obras civiles prioritarias.</p> <p><b>6. Efecto demostrativo y replicabilidad</b> Se transmitieron las experiencias adquiridas a organismos semejantes y se promueve la realización de un programa de mayor alcance en el futuro.</p> <p>Se desarrolló un mecanismo de atención financiera (subsidio y crédito) aplicable al resto de organismos de características similares.</p>		
<p><u>COMPONENTES</u> (productos):</p> <p>1. Fortalecimiento administrativo, operativo y financiero de los organismos operadores.</p> <p>2. Recopilación y disseminación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Los indicadores de seguimiento al progreso por área serán establecidos cuantitativamente en el <i>Plan de Negocios</i> con base en los diagnósticos detallados y en las proyecciones del mejoramiento que se harán para cada organismo. Bajo cada área el indicador principal aparece señalado con un asterisco (*):</p> <p>1. <b>Indicadores administrativos:</b> *Productividad (empleados por población servida) Productividad (empleados/1000 conexiones) Costos de personal/costos operativos Costos tercerizados/costos operativos totales</p> <p>2. <b>Indicadores operativos:</b> *Eficiencia técnica (m3 facturados /m3 producidos) Cobertura (población servida/población total) Producción (l/capita/día) Consumo (l/capita/día) Potabilidad (normas nacionales) Macromedición (m3 medidos/m3 producidos) Micromedición (conex. medidas/conex. totales) Pérdidas por conexión (m3 perdidos/conexión/día) Continuidad del servicio (horas/día) Quejas (quejas/1000 conex./año) Tratamiento efluentes (m3 tratados/m3 generados)</p> <p>3. <b>Indicadores de desempeño comercial:</b> *Eficiencia comercial (m3 pagados/m3 facturados) Tarifa media (\$/m3 facturado) Eficiencia global (m3 pagados/m3 producidos) Eficiencia de la cobranza (equivalente en días = cuentas por cobrar al fin del año/ingresos operativos anuales x 365)</p>	<p>Datos y estadísticas de los organismos participantes.</p> <p>Resultado y recomendaciones del <i>Plan de Negocios</i> preparado para cada organismo participante.</p> <p>Informes trimestrales de los <i>asesores técnicos</i> que apoyan a los organismos operadores durante la realización de las actividades.</p> <p>Informes semestrales del <i>asesor técnico permanente</i>.</p> <p>Evaluación final de los resultados obtenidos bajo cada área de actuación.</p> <p>Informes del <i>asesor técnico permanente</i> sobre el resultado de los eventos de difusión de experiencias.</p>	<p>La comunidad, sus representantes y los usuarios (los involucrados) apoyan las medidas de mejoramiento de los organismos participantes.</p> <p>El Comité Coordinador del Programa revisó y aprobó los Planes de Negocio de cada organismo, incluyendo los indicadores que deben alcanzarse con las medidas recomendadas.</p> <p>Los organismos operadores de características semejantes del resto del país se interesan en conocer y aplicar los resultados obtenidos.</p>

RESUMEN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	<p>4. <b>Indicadores de desempeño financiero:</b>            *Flujo de caja neto operativo incremental (términos reales)            Costos operativos (\$/m3 producido)            Relación de operación (costos operativos anual/ingresos operativos anuales)            Cobertura del servicio de deuda (generación interna/total del servicio de la deuda)            Inversiones (% ingresos operativos anuales)            Rentabilidad (utilidad operativa anual/activos fijos)            Liquidez (activo corriente/pasivo corriente)</p> <p>5. <b>Indicadores de la difusión de los resultados;</b>            *Número de organismos operadores que participan en los talleres y seminarios.            Efectividad de los eventos (talleres y seminarios)</p>		
<p><b>ACTIVIDADES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Elaboración del <i>Plan de Negocios</i> del Organismo Operador               <ol style="list-style-type: none"> <li>Análisis del marco jurídico</li> <li>Evaluación del esquema organizativo</li> <li>Evaluación del área técnica y operativa</li> <li>Evaluación del sistema de aprovisionamiento informal</li> <li>Examen de la situación comercial y financiera</li> <li>Definición de las acciones prioritarias para mejorar la eficiencia y la autonomía</li> </ol> </li> <li>Adopción de las medidas de mejoramiento y modernización               <ol style="list-style-type: none"> <li>Medidas institucionales y normativas</li> <li>Medidas administrativas y financieras</li> <li>Medidas de orden operativo</li> <li>Acompañamiento técnico permanente</li> <li>Desarrollo de programas de capacitación de personal directivo, administrativo y operativo</li> </ol> </li> <li>Ejecución de las obras civiles prioritarias               <ol style="list-style-type: none"> <li>Obras de mejoramiento de las instalaciones existentes</li> <li>Rehabilitación de equipos e instalaciones obsoletas</li> <li>Ampliaciones de redes de distribución utilizando volúmenes recuperados</li> <li>Sistemas de aprovisionamiento transitorio y de bajo costo para población no servida</li> </ol> </li> <li>Recopilación de buenas prácticas y disseminación de las experiencias adquiridas               <ol style="list-style-type: none"> <li>Análisis del cumplimiento de los indicadores establecidos por área y de los indicadores globales del programa</li> <li>Evaluación de los resultados por área y por organismo</li> <li>Realización de talleres y seminarios de discusión y difusión de los resultados obtenidos</li> </ol> </li> </ol>			

**PROGRAMA DEMOSTRATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL EN AGUA  
POTABLE Y SANEAMIENTO  
(ME-0253)**

**PLAN DE ADQUISICIONES**

Adquisiciones Principales	Fuentes de Financiamiento		Método de Adquisiciones	Precalificación	Aviso Específico de Adquisiciones	Status
	BID (%)	Local (%)				
1. Servicios de Consultoría						
Asesor técnico del programa (US\$600.000)	0	100	LPN	No	2004	
Asesores técnicos de los 5 a 7 organismos (US\$1,72 millones)	0	100	LPN	No	2004	
Auditoría (US\$100.000)	100	0	LP	No	2006	
Evaluación intermedia y final (US\$200.000)	100	0	LPN	Sí	2005/2006	
Fortalecimiento de los organismos operadores participantes (US\$2,0 millones)	50	50	LPN/LPI dependiendo de los montos	No/Sí dependiendo de los montos	2004/2005	
2. Equipos						
Equipos para el mejoramiento de los servicios prestados por los organismos operadores (US\$3,0 millones)	50	50	LPN/LPI dependiendo de los montos	No/Sí dependiendo de los montos	2004/2005	
3. Obras						
Obras de mejoramiento y rehabilitación prioritarias y ampliaciones menores en los sistemas de abastecimiento (US\$9,7 millones)	70	30	LPN/LPI dependiendo de los montos	No/Sí dependiendo de los montos	2006	

LPI = licitación pública internacional

LPN = licitación pública nacional

LP = licitación privada