

DOCUMENTO CONCEPTUAL DE PROYECTO (DCP)

MÉXICO

23 DE AGOSTO DE 2004

I. DATOS BÁSICOS

Título del Proyecto:	Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales – II		
Número del proyecto:	ME-0212		
Fecha en que el proyecto ingresó al programa operativo:	21 de enero de 2004		
Jefe de División:	Robert N. Kaplan, RE2/EN2		
Equipo de Proyecto:	Walter Gómez (RE2/EN2); Ana María Linares (RE2/EN2); Anne-Marie Urban (SDS/WID); Sergio Urrea (COF/CME); Asunción Galdón (RE2/EN2); Javier Cayo (LEG) y Camilo Garzón (RE2/EN2), Jefe del Equipo de Proyecto.		
Prestatario:	Los Estados Unidos Mexicanos		
Organismos ejecutores:	Comisión Nacional del Agua, con la participación de los Estados, las Comisiones Estatales de Agua Potable y Saneamiento y los Organismos Operadores Municipales		
Plan de financiamiento:	BID (CO):	US\$200 millones	
	Contrapartida Nacional:	US\$ 90 millones	
	Total:	US\$290 millones	
PTI/SEQ:	Sí califica, por criterio geográfico/Sí		
Calendario tentativo de actividades:	Comité de Préstamos:	Marzo, 2005	
	Directorio Ejecutivo:	Mayo, 2005	

II. ANTECEDENTES

A. La cobertura del servicio

- 2.1 Según información de la Comisión Nacional del Agua (CNA) del año 2003, aproximadamente 7,5 millones de mexicanos que habitan las áreas rurales no cuentan con servicios de abastecimiento de agua potable y 15,9 millones no disponen de sistemas adecuados de saneamiento. Como se observa en el cuadro II-1, las ciudades más grandes son las que por lo general presentan los índices de cobertura más altos, mientras que las ciudades pequeñas y las comunidades rurales presentan los más bajos.

Cuadro II-1. Cobertura del servicio por tamaño de ciudades o comunidades

Tamaño de la ciudad o comunidad	Número de ciudades o comunidades	Población (millones de hab.)	Cobertura (%)	
			Agua	Alcantarillado
Mayores de 500.000 hab.	30	26,2	97,6	95,9
2.500 a 500.000 hab.	3.011	47,9	93,8	86,0
Menores de 2.500 hab.	196.328	25,2	70,5	37,5
Total nacional	199.369	99,3	89,2	77,0

- 2.2 La cobertura también muestra marcadas diferencias regionales, favoreciendo a los estados de las regiones centro y norte. A manera ilustrativa, el cuadro II-2, basado en datos del XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000, muestra que los estados del sur son los que generalmente presentan los menores índices de cobertura de agua potable.

Cuadro II-2. Diferencias regionales en cobertura de agua potable

Estados con cobertura superior a 95%			Estados con cobertura inferior a 75%		
Estado	Localización	Cobertura	Estado	Localización	Cobertura
Aguas Calientes	Centro	97,9	Chiapas	Sur	73,5
Colima	Centro	97,1	Tabasco	Sur	72,8
Coahuila	Norte	97,0	Oaxaca	Sur	72,0
Tlaxcala	Centro	96,3	Veracruz	Centro	69,9
Sonora	Norte	95,7	Guerrero	Sur	69,1
Nuevo León	Norte	95,6			

- 2.3 De los 7,5 millones de mexicanos que habitan en las áreas rurales y que no cuentan con servicios de agua potable, 4,6 millones son considerados de alta y muy alta marginación y 2,9 de media y baja marginación¹. Los estados que presentan las mayores concentraciones de población con alta y muy alta marginación son Veracruz, Chiapas, Guerrero, Oaxaca y San Luis Potosí. Adicionalmente, de las 13.500 localidades con población entre 100 y 2.500 habitantes, que no poseen un sistema colectivo de abastecimiento de agua, más de la mitad (58%) son comunidades predominantemente indígenas².

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

- 2.4 Para incrementar la cobertura de los servicios de agua potable en el sector rural y cumplir con las metas del milenio, se requeriría aumentar anualmente la cobertura en 1,5% y en esta forma reducir el déficit existente a la mitad antes del 2015. La Comisión Nacional del Agua, con base en la experiencia de la operación actualmente en ejecución (ver párrafo 2.11), estima que la inversión requerida

¹ El Consejo Nacional de Población (CONAPO) define los *Índices de marginación* de cada localidad con base en 8 indicadores socioeconómicos: (i) población analfabeta de 15 años o más; (ii) población sin primaria completa de 15 años o más; (iii) viviendas sin disponibilidad de servicio sanitario; (iv) viviendas sin energía eléctrica; (v) viviendas sin agua entubada; (vi) promedio de ocupantes por cuarto; (vii) viviendas con piso de tierra y (viii) población con ingreso de hasta 2 salarios mínimos.

² Las comunidades se consideran indígenas cuando más del 30% de su población mayor de 5 años habla una lengua indígena.

para lograr este objetivo sería del orden de US\$150 millones anuales, ya que se requiere invertir entre US\$200 y US\$230 por habitante³. En alcantarillado y saneamiento la cobertura actual es más baja y sería necesario ampliarla a una ritmo más acelerado (3% anual). En este caso la inversión anual requerida ascendería a US\$360 millones aproximadamente, con base en costos unitarios que oscilan entre US\$240 y US\$320 por habitante, incluyendo los costos de los sistemas de tratamiento y disposición de las aguas residuales. Se espera que el programa aquí propuesto contribuya significativamente a avanzar en el cumplimiento de estas metas.

C. El marco institucional

- 2.5 La prestación del servicio de agua potable y alcantarillado en México ha estado sujeta a un proceso gradual de descentralización desde mediados de la década de 1980, cuando los estados asumieron gran parte de la responsabilidad, creando diversos esquemas administrativos de atención a la población. En la mayoría de los casos se establecieron Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento (CEAS), entidades autónomas con funciones de planificación y operación de los servicios. En otros, las municipalidades asumieron directamente la responsabilidad de prestar los servicios, acatando la enmienda al Artículo 115 de la Constitución Mexicana que en 1983 les asignó dicha función. Esta disposición, sin embargo, se ha ido cumpliendo en forma paulatina debido a la limitada capacidad administrativa, técnica y financiera de los gobiernos municipales. La función reguladora en la mayoría de los estados continúa estando poco definida, aunque existe la tendencia a constituir entes de regulación a nivel estatal.
- 2.6 La Comisión Nacional del Agua (CNA), creada en 1989 como órgano administrativo desconcentrado, continúa siendo 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, y la administración y operación de la infraestructura hidráulica necesaria para la preservación, conservación y mejoramiento de la calidad de las aguas en las cuencas y acuíferos de interés nacional. La CNA también apoya esfuerzos estatales y locales con inversiones normalmente dirigidas hacia las obras de producción de agua. La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a la cual está adscrita la CNA, tiene a su vez funciones 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. Ante la ausencia de una ley nacional que rijan la prestación del servicio de agua potable y saneamiento en el país, la CNA ha propuesto una *ley modelo* que sirve de guía a los estados en la definición de sus respectivos marcos legales e institucionales. Esta *ley* incorpora los principales elementos que permitirían mejorar la eficiencia y la sostenibilidad del servicio, tales como la adecuación del régimen tarifario y la

³ Los costos unitarios reales variarán según las soluciones tecnológicas que se adopten y tenderán a incrementarse en la medida en que se incluyan localidades más pequeñas, de más difícil acceso y con fuentes de abastecimiento de mayor complejidad por su calidad y/o ubicación.

separación de las funciones de formulación de políticas, regulación y prestación del servicio.

- 2.7 A nivel federal, además de la CNA, actúan también en el sector a través de programas específicos, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). La primera lo hace principalmente a través del Programa de Desarrollo Local (micro regiones) que apoya la infraestructura social básica (electricidad, caminos, agua y saneamiento) en regiones que registran los índices más altos de marginación del país. La CDI apoya proyectos de infraestructura social básica en comunidades indígenas, con población entre 50 y 10.000 habitantes, subsidiando el 100% de la inversión.
- 2.8 La mayoría de los estados que inicialmente asumieron responsabilidades en la planificación y prestación de los servicios han transferido dichas funciones a los municipios, reduciendo la función de las CEAS a actividades de planificación y de apoyo directo a las comunidades rurales y a los municipios más pequeños. Sin embargo, en algunos estados como Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo y Sonora, las CEAS, o entidades equivalentes, continúan prestando el servicio a la totalidad o a gran parte de los estados. Por otra parte, las leyes estatales que rigen al sector se han modificado en algunos casos con el propósito de promover mayor autonomía en los organismos operadores y fomentar la participación de la iniciativa privada.
- 2.9 Los municipios, por su parte, han ido gradualmente absorbiendo la responsabilidad de controlar y operar los servicios, habiendo creado, los de mayor capacidad administrativa, organismos operadores descentralizados con personería jurídica y patrimonio propios, en muchos casos denominados Comisiones Municipales de Agua y Saneamiento. En los municipios restantes la prestación la efectúa directamente el municipio o por medio de organismos operadores desconcentrados. Los organismos operadores 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. Los ingresos tarifarios por lo general no cubren los costos de prestar el servicio. La participación de los usuarios y de la comunidad es en general muy reducida.
- 2.10 A nivel rural, los servicios existentes son comúnmente prestados por juntas administradoras, apoyadas por las CEAS, con excepción de lo que ocurre en los estados antes señalados, donde las entidades estatales prestan directamente el servicio. Los organismos operadores en general no han logrado promover la expansión de sistemas de abastecimiento de agua a las comunidades rurales localizadas dentro de sus respectivos municipios debido a su propia debilidad. La capacidad operativa y de gestión de las juntas administradoras locales adolece

también de marcadas deficiencias que impiden la operación eficiente y continua de los servicios sin un apoyo técnico y financiero organizado.

D. La participación del Banco

- 2.11 El Banco cuenta con una amplia experiencia en la realización de proyectos de agua potable y saneamiento en México. Durante los últimos seis años se han aprobado cinco operaciones que incluyen inversiones en el sector, estando dos de ellas dirigidas al fortalecimiento de los estados y municipios del país (operaciones multisectoriales). De particular importancia es el *Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en la Comunidades Rurales* (Préstamo 1161/OC-ME por US\$310 millones), aprobado en 1998, ya que el programa propuesto constituiría una continuación de este esfuerzo. Un análisis más detallado de los resultados hasta ahora obtenidos en esa operación se presenta en la sección siguiente. 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 millones (ATN/MT-7921-ME) actualmente en ejecución. La operación más reciente, el *Programa Demostrativo de Desarrollo Institucional en Agua Potable y Saneamiento* (ME-0253), aprobada el pasado 12 de abril, busca promover el mejoramiento de los servicios en ciudades medianas y pequeñas.
- 2.12 Las principales lecciones aprendidas durante este período resaltan la necesidad de contar con un claro compromiso financiero y político por parte de las instituciones y de las autoridades correspondientes, federales y locales, para garantizar el éxito de las operaciones. En adición a este factor, es evidente que el sector se ha visto profundamente afectado por la disparidad existente entre la responsabilidad del servicio (municipal) y la disponibilidad de recursos financieros (principalmente federal). Asimismo, la excesiva injerencia política en la prestación del servicio y la falta de claridad e independencia en la asignación de las funciones de planificación, regulación y gestión han contribuido a su lento desarrollo.

E. Evaluación del programa en ejecución

- 2.13 Hasta el 30 de junio de 2004, el *Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en la Comunidades Rurales* (Préstamo 1161/OC-ME) había financiado la construcción de 3.950 proyectos de agua potable y 1.325 de saneamiento, beneficiando a 2,16 millones de habitantes rurales con servicios de agua potable y 643.000 con sistemas de saneamiento. Aproximadamente 80% de los recursos del préstamo ya han sido desembolsados, estando comprometidos cerca del 90% para el financiamiento de obras actualmente en ejecución.
- 2.14 Con base en una muestra de 300 obras localizadas en 306 localidades, equivalentes aproximadamente al 10% de las obras construidas, la CNA realizó una evaluación de los resultados obtenidos en el programa en ejecución durante el período 1998-2002. Esta evaluación, efectuada con el apoyo de una firma consultora y en la cual estaban representados los 31 estados de la federación, terminó en diciembre de 2003. Los resultados obtenidos indican que el programa, en general, ha tenido un desempeño satisfactorio, aunque se identifican áreas que

podrían ser mejoradas durante la realización de la operación propuesta. En particular, sobresalen los aspectos relacionados con: (i) la **focalización** del programa hacia las comunidades más pobres del área rural y (ii) los factores que inciden sobre la **sostenibilidad** de los servicios.

- 2.15 En el período evaluado, el programa benefició con servicios de agua potable a 3.300 localidades que agrupaban a una población de 1,52 millones de personas y con servicios de alcantarillado a 398 localidades que sumaban 347.000 habitantes. Asimismo, se construyeron 16,500 letrinas que beneficiaron a 128.000 personas de 518 comunidades.
- 2.16 Según la evaluación realizada en las 306 comunidades visitadas, 84% de los sistemas construidos con los recursos del programa muestran una notable sostenibilidad o están en proceso de lograrla. El 16% restante requiere de acciones inmediatas para mejorar su condición insatisfactoria. Esta conclusión general será analizada con mayor profundidad por el equipo de proyecto ya que una revisión inicial de los aspectos evaluados hace evidente la existencia de deficiencias potencialmente significativas. En el Cuadro II-4 se presentan las cuatro áreas evaluadas y se muestra que los porcentajes bajo la columna de *sostenibilidad deficiente* son relativamente altos. Este cuadro está basado en la “matriz de sostenibilidad”⁴ que formó parte de la metodología utilizada por la firma consultora para analizar la situación existente en las comunidades visitadas. Las conclusiones de la evaluación, que se revisarán con mayor detalle durante el análisis de la operación, serán de gran utilidad en la identificación de mecanismos adicionales para mejorar la sostenibilidad de las obras que se construyan bajo una nueva operación.

Cuadro II – 4. Matriz de Sostenibilidad
(valores en porcentajes)

Áreas evaluadas	Proyectos de Agua Potable			Proyectos de alcantarillado		
	Notable	En proceso	Deficiente	Notable	En proceso	Deficiente
Operación	24	29	47	73	0	27
Mantenimiento	14	55	31	4	41	55
Pago de cuotas	48	20	32	18	24	58
Gestión administrativa	72	10	18	72	8	20
Calificación agregada	52	34	14	46	33	21

- 2.17 Con respecto a los niveles de *marginación* a los que pertenecían las localidades beneficiadas durante el período 1998-2002, la evaluación indicó que 30% de ellas eran de muy alta marginación, 20% de alta marginación, 24% de marginación media, 14% de baja marginación y 12% sin marginación. Este resultado señala

⁴ La “matriz de sostenibilidad” incluía cuatro áreas de análisis: (i) operación: calidad, cantidad, presión, continuidad, (ii) mantenimiento: preventivo, correctivo, deficiente, (iii) pago de cuotas: >70%, 49-69%, <40%, y (iv) gestión administrativa: organizada, parcial, desarticulada. Cada uno de estas áreas recibía una calificación de 1 a 3 dependiendo del nivel de desempeño observado. La suma de estos valores permitió clasificar las obras bajo tres categorías: (i) notable sostenibilidad: 11 a 15 puntos, (ii) en proceso de ser sostenible: 6 a 10 puntos y (iii) requiere de acciones inmediatas: 0 a 5 puntos.

que es deseable buscar formas de mejorar la focalización de la segunda etapa hacia las comunidades económicamente más necesitadas.

- 2.18 En cuanto a la participación comunitaria en las actividades relacionadas con la prestación del servicio, se observó que en el 71% de los casos la organización comunitaria es la que administra, opera y mantiene el servicio, en el 21% la organización comunitaria vigila y reporta deficiencias al organismo operador municipal o estatal, y en el 8% existe una persona comisionada por el organismo operador. Para cumplir con las funciones asignadas a las organizaciones comunitarias se llevaron a cabo programas de capacitación que atendieron a más del 80% de las comunidades participantes. La evaluación también investigó los niveles de apropiación y satisfacción con los sistemas de agua potable y alcantarillado construidos, encontrando que en general más del 80% de la población mostraba amplia o moderada satisfacción con los sistemas de agua potable, siendo este valor más bajo, del orden del 65%, para el caso de los sistemas de alcantarillado.
- 2.19 La unidad ejecutora del proyecto, ubicada dentro de la Gerencia de Agua Potable y Alcantarillado en el Medio Rural de la CNA, ha efectuado un estrecho seguimiento al cumplimiento de objetivos y metas del proyecto con base en los indicadores preestablecidos en el *marco lógico* de la operación. De este seguimiento surge la conclusión que el programa ha cumplido o superado la mayor parte de sus metas. Cabe resaltar las siguientes: (i) en el período 1998-2003 las coberturas de agua potable y alcantarillado en el sector rural se incrementaron de 64,4% a 70,1% y de 32% a 38,1%, respectivamente; (ii) se crearon áreas de atención a las comunidades rurales en las estructuras administrativas de las CEAS, o entidades equivalentes, en los 31 estados de la federación; (iii) se realizaron 66 acciones de capacitación a nivel estatal y 997 a nivel municipal para fortalecer la capacidad administrativa y operativa del personal del servicio; (iv) se crearon o fortalecieron 4.504 órganos comunitarios y (v) se logró impulsar la participación activa de las comunidades en la definición de los proyectos y aumentar el porcentaje de mujeres entre los integrantes de la organización comunitaria (del 19% al 30%). Con respecto al impacto del programa sobre la población indígena, se estimó que el 25% de los habitantes beneficiados con nuevos sistemas de abastecimiento de agua potable pertenecían a comunidades indígenas.⁵
- 2.20 La mayor discrepancia se presenta en el volumen de recursos asignados a los proyectos de saneamiento, donde se observa un rezago con respecto a las obras de agua potable. Este desequilibrio, sin embargo, fue menor en el 2003. Asimismo, se observa una asignación de recursos inferior a la originalmente estimada para los componentes de desarrollo institucional y atención social. En este último caso, dicha disminución se atribuye a costos inferiores a los inicialmente estimados y a que parte de los gastos fueron cubiertos por los estados con sus propios presupuestos. Los resultados de la evaluación y las lecciones recolectadas por la

⁵ Se estima también que de los 3,87 millones de habitantes que viven en comunidades (entre 100 y 2500 hab.) de alta y muy alta marginación, 976.000 (aproximadamente 25%) son indígenas.

CNA del programa en ejecución serán de gran utilidad para el diseño del nuevo proyecto.

F. Concepción del programa propuesto

- 2.21 La existencia de 13.500 comunidades rurales⁶ con población entre 100 y 2.500 habitantes que aún no disponen de un servicio comunitario de agua potable, constituye la principal razón para continuar el esfuerzo que se viene realizando a través de la operación actualmente en curso. Cabe resaltar que de las 13.500 localidades, 7.800 han sido clasificadas como comunidades predominantemente indígenas. La situación de los sistemas de saneamiento corre en paralelo con la situación descrita para el agua potable, pero se acrecienta debido a la existencia de comunidades rurales que ya han logrado construir sistemas de suministro de agua potable pero carecen de sistemas de saneamiento.
- 2.22 El programa propuesto propone por tanto: (i) continuar los esfuerzos desarrollados a través del programa en ejecución, manteniendo los esquemas organizativos y operativos que han demostrado ser efectivos y exitosos: (ii) estudiar y desarrollar mecanismos que aumenten el sentido de apropiación por parte de las comunidades participantes, especialmente en las etapas iniciales de planeación y definición del proyecto; (iii) introducir mecanismos que mejoren la focalización de las inversiones hacia las comunidades que registren los mayores índices de marginación, (iv) promover la participación más activa de las mujeres en el diseño y la gestión de los sistemas de agua potable y saneamiento y la capacitación ofrecida por el programa, (v) asegurar una atención adecuada a las comunidades indígenas por constituir una parte importante de la demanda, y (vi) buscar coordinación y sinergismo con los programas adelantados por SEDESOL y CDI en las comunidades rurales.

III. ESTRATEGIA Y JUSTIFICACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL BANCO

- 3.1 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 local.

⁶ Se estima que existen 13.492 localidades con población entre 100 y 2.500 habitantes y 6.942 localidades con población entre 50 y 99 habitantes que aún no poseen un sistema colectivo de abastecimiento de agua potable. Las primeras agrupan a 4,5 millones de habitantes y las segundas a 0,5 millones.

IV. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

A. Objetivos

- 4.1 El objetivo del programa es expandir la cobertura de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en las comunidades rurales (100 a 2.500 hab.) dentro de un marco que incentive la participación activa y organizada de las comunidades beneficiarias y garantice la sostenibilidad financiera en la fase operativa. El programa busca atender prioritariamente a la población rural marginada.

B. Descripción

- 4.2 Para alcanzar el objetivo señalado, el programa estaría constituido por los siguientes tres subprogramas.

1. Desarrollo sectorial y asistencia técnica (US\$12 millones)

- 4.3 La finalidad de este subprograma es continuar apoyando, a nivel federal, estatal y municipal, el fortalecimiento de las funciones y responsabilidades relacionadas con la planeación sectorial, la emisión de normas, la regulación y supervisión, la asistencia técnica, y la prestación de los servicios, que contribuyan a mejorar la atención a las comunidades rurales. El subprograma financiaría: (i) diagnósticos sectoriales; (ii) diseños para separar y fortalecer funciones; (iii) capacitación de las áreas administrativa, técnica, operativa, ambiental y social; (iv) adquisición de los materiales y equipos necesarios para el cumplimiento de las funciones asignadas y (v) programas de asistencia técnica a las organizaciones comunitarias.

2. Organización y participación comunitaria (US\$20,5 millones)

- 4.4 Este subprograma tiene como propósito apoyar el fortalecimiento o la creación de formas organizativas comunitarias para operar y mantener los servicios, garantizando la sostenibilidad de los servicios en el mediano y largo plazo. El subprograma financiaría: (i) diagnósticos participativos de la situación existente en la comunidad; (ii) diseño e implantación de formas organizativas comunitarias que propicien el sentido de propiedad y la responsabilidad por el buen funcionamiento del sistema y el pago de los costos asociados con su prestación; (iii) capacitación en operación, mantenimiento y gestión administrativa y financiera; y (iv) programas de educación sanitaria y ambiental a la comunidad.

3. Infraestructura de agua potable y saneamiento (US\$207 millones)

- 4.5 Complementando las actividades de desarrollo sectorial, asistencia técnica y participación comunitaria, este subprograma apoyará la construcción de sistemas de agua potable y saneamiento en comunidades rurales menores de 2.500 habitantes. Se estima que 900.000 habitantes pertenecientes a 2.000 comunidades rurales podrían beneficiarse con las obras de infraestructura propuestas. El subprograma financiaría: (i) los estudios de factibilidad y diseño y (ii) la construcción, ampliación o rehabilitación de sistemas de abastecimiento de agua

potable y de sistemas de saneamiento que cumplan con criterios técnicos, ambientales y económicos previamente establecidos.

4. Costo del programa

- 4.6 El cuadro siguiente presenta una distribución preliminar de los costos estimados para la ejecución del programa y la fuente de financiamiento probable. Estos costos serán estimados con mayor precisión durante el análisis de la operación.

Cuadro IV-1. Costos y financiamiento
(en US\$ miles)

Categoría o Componente	BID	Contrapartida Local	Total	%
1. Administración y supervisión	15.000	11.000	26.000	9,0
2. Subprogramas	162.000	77.500	239.500	82,6
Desarrollo sectorial y asistencia técnica	8.000	4.000	12.000	4,1
Organización y participación comunitaria	14.000	6.500	20.500	7,1
Infraestructura de agua potable y saneamiento	140.000	67.000	207.000	71,4
Agua potable	100.000	50.000	150.000	51,7
Saneamiento	40.000	17.000	57.000	19,6
3. Costos financieros	23.000	1.500	24.500	8,4
Intereses	23.000		23.000	7,9
Comisión de crédito		1.500	1.500	0,5
4. Costos totales	200.000	90.000	290.000	100

V. EJECUCIÓN

- 5.1 El prestatario de la operación será el Gobierno de México a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El ejecutor será la Comisión Nacional del Agua (CNA), con la participación de los Estados a través de las Comisiones Estatales de Agua Potable y Saneamiento y de los organismos operadores municipales autónomos.
- 5.2 Al igual que en el programa actualmente en ejecución, la CNA será responsable de suscribir los acuerdos de financiamiento con cada uno de los Estados y verificar el cumplimiento con los criterios de elegibilidad del programa. Además, la CNA desarrollará talleres de divulgación y planes de capacitación en los estados y municipios participantes, y tendrá a su cargo el monitoreo y la difusión del avance y cumplimiento de los objetivos del programa. La CNA aportará los recursos requeridos, provenientes del financiamiento, para ser transferidos a los estados elegibles.
- 5.3 Los estados aportarán los recursos de contrapartida necesarios para completar el financiamiento. Por intermedio de sus Comisiones de Planificación y Desarrollo Estatal (COPLADES), los estados analizarán las propuestas de inversión presentadas por los municipios, los organismos operadores municipales o por las Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento (CEAS), y aprobarán aquellas que cumplan con los criterios de elegibilidad del programa, siguiendo su orden de presentación (*first come, first served*). Además, las COPLADES se encargarán de darle seguimiento a la aplicación de los recursos y de la evaluación de resultados.

Los estados suscribirán acuerdos de financiamiento específicos con los organismos operadores o con las CEAS.

- 5.4 Los organismos operadores municipales que cumplan con los criterios de elegibilidad del programa obtendrán recursos para construir sistemas de agua potable y saneamiento en comunidades rurales de menos de 2.500 habitantes. Las CEAS podrán asimismo obtener recursos para construir sistemas cuando no existan organismos operadores elegibles en la localidad correspondiente. Las funciones principales de los organismos operadores y de las CEAS serán: (i) realizar actividades de promoción y organización comunitaria; (ii) programar anualmente las actividades e inversiones; (iii) priorizar las comunidades y verificar que cumplan con los criterios del programa; (iv) suscribir los acuerdos de financiamiento con el estado; (v) contratar, en consulta permanente con las comunidades, los estudios de factibilidad técnica, ambiental y social, los diseños y la ejecución de los proyectos; (vi) participar en la implantación de planes de capacitación y (vii) efectuar el monitoreo a la construcción de las obras y el control de resultados.
- 5.5 Las comunidades participarán a través de su Asamblea o de alguna forma organizativa comunitaria. Las localidades presentarán sus solicitudes a los municipios y su participación en todo el proceso será concertada y coordinada con las instancias estatales y/o municipales. Las comunidades participarán en: (i) la identificación, definición y preparación de los proyectos; (ii) el seguimiento a la ejecución de las obras; (iii) la operación y el mantenimiento de los sistemas; y (iv) el pago de las cuotas o tarifas resultantes. Los mecanismos utilizados en el programa en ejecución serán revisados cuidadosamente con el fin de identificar posibles mejoras que se traduzcan en un aumento de la participación de los principales actores del nivel local, incluyendo a las mujeres de la comunidad, y en un mayor sentido de apropiación de los proyectos.
- 5.6 Con el propósito de lograr una mayor focalización de los recursos del programa hacia localidades de alta y muy alta marginación, el equipo de proyecto, en conjunto con las autoridades nacionales, analizará la conveniencia de introducir modificaciones en la asignación de recursos que impliquen un mayor aporte del Gobierno Federal a las comunidades más necesitadas. El cuadro V-1 presenta la alternativa propuesta.

Cuadro V-1 Estructuración de financiamiento propuesta

Índice de marginación de la comunidad	Aporte federal	Aporte del estado
Alto o muy alto	60 %	40 %
Medio o bajo	40 %	60 %

- 5.7 Para el caso de las comunidades indígenas se analizará la posibilidad de crear un subprograma separado que asegure la asignación de recursos a estas comunidades. Se evaluarán también las ventajas y desventajas de establecer un mecanismo de cofinanciamiento con el programa de la Comisión para el Desarrollo de los

Pueblos Indígenas (CDI), sin la participación financiera (o con una participación más reducida) de los estados.

- 5.8 El equipo de proyecto revisará la conveniencia de estos esquemas durante el análisis y si es del caso propondrá otras alternativas que mejoren la efectividad de los proyectos, faciliten su ejecución posterior y aseguren la sostenibilidad de mediano y largo plazo. La ejecución del programa se registrará por un *manual operativo* y por los convenios establecidos entre los diferentes niveles de gobierno y las organizaciones comunitarias.

VI. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES Y MEDIDAS PROPUESTAS

- 6.1 Las guías de preparación de proyectos y el manual operativo contendrán criterios ambientales y sociales que se aplicarán desde el inicio de las actividades de promoción y sensibilización de la comunidad, y continuarán con la planificación, diseño, ejecución, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento. Estas guías siguen las normas ambientales de la legislación mexicana, la cual es muy completa en la materia. Debe señalarse, sin embargo, que por las características de las obras propuestas no se anticipan impactos significativos de naturaleza ambiental o social. Por el contrario, los proyectos contribuirán a mejorar las condiciones de vida y salubridad en las comunidades rurales beneficiadas. Por tanto, los impactos ambientales y sociales serán positivos al proveer servicios básicos y propiciar la participación efectiva de todos los involucrados. En los componentes 1 y 2 del programa (párrafos 4.3 y 4.4) también se tendrán en cuenta los aspectos de naturaleza ambiental.
- 6.2 Los programas de capacitación y educación que hacen parte de la operación incluirán actividades que ayuden a las comunidades a proteger y conservar el recurso hídrico, identificar fuentes de contaminación que deban ser controladas, y convertirse en socios del país en acciones de mejoramiento ambiental.
- 6.3 Además, el equipo revisará los resultados del programa en ejecución con el fin de introducir los ajustes que sean necesarios para mejorar la atención de los aspectos ambientales y sociales en la operación propuesta.

VII. ASPECTOS ESPECIALES Y RIESGOS

- 7.1 La operación tiene como propósito continuar promoviendo el desarrollo del sector de agua potable en las áreas rurales, fortaleciendo los procesos de descentralización y apoyando la construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable y de saneamiento. La experiencia del programa anterior, la cual ha sido en general satisfactoria, contribuye a reducir la incertidumbre y los riesgos normalmente asociados con una nueva operación.
- 7.2 El programa busca atender prioritariamente a la población rural marginada y promover la participación activa y organizada de las comunidades beneficiarias en la prestación del servicio. Debido a la estructura de financiamiento existente, mediante la cual la Federación y el estado correspondiente financian conjuntamente la totalidad de la inversión inicial, existe el riesgo de disminuir el

sentido de propiedad de las comunidades sobre el sistema construido. Esta situación puede incidir posteriormente en una menor disposición a asumir las responsabilidades asociadas con la operación y el mantenimiento de los sistemas. El equipo de proyecto analizará mecanismos que sin alterar la estructura de financiamiento, contribuyan a fortalecer la participación y las formas organizativas comunitarias desde las etapas iniciales de promoción hasta la etapa operativa de las obras.

- 7.3 La existencia de 31 estados, cada uno con su propia estructura administrativa de atención a las comunidades rurales en su territorio y con sus características naturales (principalmente hidrológicas) y sociales particulares, introduce una complejidad difícil de evitar en un programa de esta magnitud y alcance. El papel de la federación se concentra por tanto en establecer reglas claras que propicien y faciliten la participación de las comunidades y garanticen el logro de los objetivos de corto y largo plazo del programa, sin pretender efectuar un control excesivo del manejo a nivel estatal y local. El equipo realizará un esfuerzo especial en la redacción del *manual operativo* y en el análisis de la experiencia del programa anterior para consolidar los aspectos exitosos y reformular aquellos susceptibles de mejoramiento.

VIII. ESTADO DE PREPARACIÓN Y PLAN DE ACCIÓN

- 8.1 Por ser ésta la continuación de un esfuerzo que se está desarrollando de forma satisfactoria, las actividades preparatorias son principalmente de revisión y optimización. El equipo de proyecto efectuará un análisis pormenorizado de las experiencias del programa en ejecución con base en: (i) la evaluación ya efectuada, (ii) las lecciones recogidas por la unidad ejecutora de la CNA y por las unidades ejecutoras en los estados y (iii) las visitas de campo que se realizarán durante las misiones de orientación y análisis. El equipo revisará también el estado de los proyectos que se financiarían durante el primer año y se asegurará que exista la demanda correspondiente. Se buscará también identificar mecanismos que ayuden a los estados y a los municipios ejecutores del programa a: (i) aumentar el sentido de propiedad de las comunidades mediante el establecimiento de pequeños aportes a la inversión, la creación anticipada de fondos para cubrir costos de operación, aportes en mano de obra durante la construcción, participación formal de representantes de la comunidad en las etapas del ciclo de proyecto, etc. (ii) verificar la justificación socioeconómica de construir cada sistema mediante una comparación de los costos y beneficios esperados, y (iii) seleccionar la solución técnica más indicada para cada caso, tomando en cuenta los costos de inversión por familia y la capacidad de la comunidad para operar y mantener el sistema construido. Según información de la CNA, en la actualidad existen proyectos por un valor cercano a US\$100 millones que cuentan con el consenso de la comunidad y no disponen aún de financiamiento.

**PROGRAMA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
EN COMUNIDADES RURALES - II**

(ME-0212)

MARCO LÓGICO

RESUMEN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN: Mejores condiciones de vida y de salubridad para la población rural de México.	Evolución nacional de la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento en comunidades rurales. Reducción de enfermedades transmitidas por el agua.	Estadísticas nacionales (censos), regionales y locales. Documentos oficiales de la CNA que resumen anualmente la situación sectorial. Datos de la Secretaría de Salud	Federación, estados, municipios y comunidades auspician y se involucran en el desarrollo del sector.
PROPÓSITO: Ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento en comunidades rurales (100 a 2.500 hab.) dentro de un marco que incentive la participación comunitaria y la sostenibilidad financiera.	Número de usuarios nuevos que anualmente reciben servicios de agua potable y saneamiento: Agua Potable: Año 1: X1, año 2: X2, año 3: X3, año 4: X4 Saneamiento: Año 1: Y1, año 2: Y2, año 3: Y3, año 4: Y4 Porcentaje de sistemas de agua potable y saneamiento con funcionamiento adecuado y viabilidad financiera: Agua potable: Año 3: W3, año 4: W4 Saneamiento: Año 3: Z3, año 4: Z4	Informes de seguimiento. Revisiones anuales. Evaluación intermedia y final.	Autoridades estatales, municipales y locales apoyan la realización del programa, aceptan sus características, adoptan las medidas recomendadas y cumplen con las obligaciones derivadas de su participación.
COMPONENTES (productos): 1. Fortalecimiento y desarrollo institucional del sector a nivel federal, estatal y local. <ul style="list-style-type: none"> • Diagnósticos sectoriales • Separación y fortalecimiento de 	Número de estados y municipios con responsabilidades y funciones fortalecidas para apoyar a las comunidades rurales: Año 1: X1, año 2: X2, año 3: X3, año 4: X4	Informes de seguimiento. Revisiones anuales. Evaluación intermedia y final. Acuerdos suscritos entre la	Instancias responsables apoyan el proceso y realizan el control de calidad. Guías, procedimientos y modelos

RESUMEN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación • Provisión de materiales y equipos • Asistencia técnica 	<p>Número de estados y municipios en los que se han efectuado cursos de capacitación Año 1: Y1, año 2: Y2, año 3: Y3, año 4: Y4</p> <p>Número de personas capacitadas anualmente en el estado para dar asistencia a las organizaciones comunitarias rurales. Año 1: Z1, año 2: Z2, año 3: Z3, año 4: Z4</p>	<p>Federación y los estados.</p> <p>Convenios o instrumentos jurídicos entre estados y municipios.</p> <p>Convenios o instrumentos jurídicos entre estados y municipios y localidades.</p>	<p>aceptados por los participantes.</p>
<p>2. Organización y participación comunitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnósticos participativos • Creación de organizaciones • Capacitación y desarrollo • Educación sanitaria y ambiental 	<p>Porcentaje de la población de la comunidad involucrada en el diagnóstico participativo (hombres / mujeres).</p> <p>Número de organizaciones comunitarias creadas o fortalecidas anualmente. Año 1: X1, año 2: X2, año 3: X3, año 4: X4</p> <p>Porcentaje de mujeres en las organizaciones comunitarias.</p> <p>Número de comunidades y personas capacitadas anualmente (hombres / mujeres). Año 1: Y1, año 2: Y2, año 3: Y3, año 4: Y4</p>	<p>Informes de seguimiento. Evaluaciones de la CNA, CEAS e instancias municipales.</p> <p>Revisiones anuales. Evaluación intermedia y final.</p> <p>Datos y estadísticas de los organismos participantes.</p>	<p>Instancias responsables apoyan el proceso y realizan el control de calidad.</p> <p>La comunidad y sus representantes apoyan la creación o el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias.</p>
<p>3. Infraestructura de agua potable y saneamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios de factibilidad y diseño • Construcción y rehabilitación de sistemas de agua potable. • Construcción y rehabilitación de sistemas de saneamiento. 	<p>Número de proyectos de agua potable y saneamiento que cumplen con criterios de evaluación ambiental, económica, social, técnica y sanitaria construidos, rehabilitados y ampliados: Agua Potable: Año 1: X1, año 2: X2, año 3: X3, año 4: X4 Saneamiento: Año 1: Y1, año 2: Y2, año 3: Y3, año 4: Y4</p> <p>Porcentaje de comunidades/formas organizativas que realizan mantenimiento rutinario, preventivo y correctivo: Agua potable: Año 3: W3, año 4: W4 Saneamiento: Año 3: Z3, año 4: Z4</p>	<p>Estudios de factibilidad y diseño de los proyectos.</p> <p>Informes de seguimiento. Evaluaciones de la CNA, CEAS e instancias municipales.</p> <p>Revisiones anuales. Evaluación intermedia y final.</p>	<p>Existe capacidad técnica, operativa y de supervisión a nivel estatal y/o municipal.</p>

**PROGRAMA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
EN COMUNIDADES RURALES – ETAPA II
ME-0212**

ESTIMADO DE COSTOS PARA COMPLETAR PREPARACIÓN

Para completar la preparación se requiere:

1. RECURSOS ADMINISTRATIVOS PARA MISIONES (US\$15.000)	
Una misión de Orientación	3 de personas
Una Misión de Análisis	3 de personas
Una Misión de Negociación	3 de personas
2. RECURSOS ADMINISTRATIVOS PARA TRABAJO DE OFICINA	
Jefe de Equipo	8 semanas
Miembros de Equipo	10 semanas
Abogado de Equipo	X semanas