

PROGRAMA DE SANEAMIENTO BASICO PARA PEQUEÑOS MUNICIPIOS

(BO-0175)

RESUMEN EJECUTIVO

PRESTATARIO Y GARANTE:	República de Bolivia		
ORGANISMO EJECUTOR:	Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos (MVSB)		
MONTO Y FUENTE:	BID (FOE):	US\$40 millones	
	Aporte local:	<u>US\$16 millones</u>	
	Total:	US\$56 millones	
PLAZOS Y CONDICIONES FINANCIERAS:	Plazo de amortización:	40 años	
	Periodo de desembolso:	5 años	
	Tipo de interés:	1% durante los 10	
		primeros años y 2%	
		durante los 30 años siguientes	
	Inspección y vigilancia:	1%	
	Comisión de crédito:	0,5% anual sobre el saldo no desembolsado	
OBJETIVOS:	Los objetivos del Programa propuesto son: (i) incrementar la cobertura y calidad de los servicios de saneamiento básico en poblaciones de hasta 5.000 habitantes; (ii) fortalecer la capacidad operacional de las municipalidades y otras entidades ejecutoras y operadoras de estos proyectos; y (iii) buscar la autosostenibilidad de los servicios de saneamiento básico en el mediano y largo plazo, involucrando a la comunidad en la preparación, ejecución y operación de los proyectos de saneamiento básico.		
DESCRIPCION:	El Programa contará con los siguientes componentes: (i) <u>proyectos de obras de abastecimiento de agua potable y saneamiento</u> en comunidades de hasta 5.000 habitantes en todo el país (US\$37,3 millones); (ii) <u>desarrollo comunitario</u> , para que la comunidad participe en la preparación, ejecución, operación y mantenimiento de los proyectos construidos con los recursos del Programa, a través de cursos y seminarios como una manera de asegurar la sostenibilidad de los servicios (US\$4,5 millones); y (iii) <u>fortalecimiento institucional</u> a los municipios y a las Unidades de Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVIs), donde se financiarán consultorías para		

capacitación de personal encargado de la asistencia técnica y equipos necesarios para establecer una base de datos del sector (US\$3,5 millones).

REVISION SOCIO-AMBIENTAL:

Tomando en consideración las recomendaciones del CESI, el Programa tiene las siguientes características: (i) los costos de las medidas mitigadoras de los impactos adversos están incluidos en los costos de las obras; (ii) los municipios que participan en el Programa tienen que demostrar que cuentan con la capacidad instalada para aplicar el sistema de manejo ambiental previsto en el Programa y que se comprometen a mantenerla en los niveles acordados; (iii) el Reglamento Operativo incluye los procedimientos de control ambiental que serán utilizados y los mecanismos para evitar la discriminación por género, procurando que exista participación de la mujer en los Comités de Agua; y (iv) en el componente de desarrollo comunitario se utilizarán programas y materiales adaptados a las diferentes idiosincrasias y lenguas del país a fin de evitar problemas de comunicación, ya que la mayoría de los beneficiarios del Programa pertenece a la población indígena.

BENEFICIOS:

Con la ejecución del Programa se pretende lograr los siguientes beneficios: (i) aumento de la cobertura de los sistemas de agua potable y alcantarillado rurales a aproximadamente 450.000 personas, distribuidas en alrededor de 1.000 sistemas autosostenibles; y (ii) disminución en 10% de la incidencia de enfermedades de transmisión hídrica en las comunidades atendidas.

RIESGOS:

Los principales riesgos de la operación son:

1. Funcionamiento del esquema institucional. Teniendo en cuenta la multiplicidad de actores involucrados en la ejecución del Programa, existe el riesgo que éste se ejecute con demoras. Sin embargo, este riesgo se minimizaría con la experiencia adquirida por el MVSB en la ejecución de un programa similar (PROSABAR). Adicionalmente, se prevé la incorporación de parte del personal de dicho programa a la Unidad Ejecutora del Programa que será apoyada por la Gerenciadora. Asimismo, las UNASBVIS serán reforzadas con la contratación de personal técnico para la ejecución del Programa.

2. Tarifas, operación y mantenimiento. Existe el riesgo que las obras, una vez construidas, no sean adecuadamente mantenidas por falta de recursos provenientes de las tarifas y/o la falta de capacidad técnica para mantenimiento de mayor envergadura. La

experiencia en la ejecución del proyecto PROSABAR indica que, con el componente de desarrollo comunitario, el riesgo de que las comunidades no paguen tarifas es reducido, con lo que habrían recursos para efectuar el mantenimiento. Con relación a la capacidad técnica, el MVSB está implantando la Red de Informaciones y Asistencia Técnica en Saneamiento (RIATS) a nivel de los municipios, que apoyará a las comunidades en la operación de los sistemas y en el mantenimiento de mayor envergadura. Es un criterio de elegibilidad de los municipios, el que éstos adhieran a la RIATS.

**ROL DEL PROYECTO
EN LA ESTRATEGIA
DEL BANCO EN EL
PAIS Y EN EL
SECTOR:**

La estrategia operativa del Banco en Bolivia tiene como objetivo apoyar los esfuerzos del Gobierno de reducción de pobreza, incluyendo el apoyo a acciones para mejorar el acceso a los servicios básicos de educación, salud, saneamiento y vivienda. La estrategia comprende tres líneas de acción: (i) crecimiento económico y creación de oportunidades; (ii) desarrollo de capital humano y acceso a los servicios sociales básicos; y (iii) apoyo a la gobernabilidad y consolidación de las reformas. Esta operación tiene incidencia directa en la segunda línea de acción.

La estrategia del Banco para el sector es apoyar al Gobierno en su esfuerzo de mejorar las condiciones de salud de la población y a consolidar las reformas, especialmente en el proceso de descentralización. El Programa propuesto se encuadra dentro de esta estrategia, ya que financiaría la rehabilitación e implantación de proyectos de agua potable y saneamiento rurales, fortalecería las entidades del sector y capacitaría las comunidades participantes.

**CONDICIONES
CONTRACTUALES
ESPECIALES:**

Antes del primer desembolso, el Organismo Ejecutor deberá demostrar evidencia, a satisfacción del Banco, de: (i) la constitución de la Unidad Ejecutora con el personal básico para su funcionamiento y con un cronograma para la incorporación de personal adicional (§3.2); (ii) la selección de la Gerenciadora del Programa (§3.5); (iii) la vigencia del Reglamento Operativo del Programa acordado con el Banco (§3.8); y (iv) la contratación de la firma especializada que efectuará la supervisión concurrente del Programa (§3.37).

Otras condiciones especiales de la operación serían: (i) antes de la participación de cada Prefectura, evidencia de que la misma ha firmado un convenio con el MVSB de acuerdo a modelo previamente acordado con

el Banco; (ii) antes de la participación de cada Municipio, evidencia de que el mismo ha firmado con el MVSb un convenio de acuerdo a modelo previamente acordado con el Banco (¶3.7); y (iii) antes del llamado a licitación de las obras deberá estar contratada la Gerenciadora del Programa (¶3.7).

El MVSb ha solicitado al Banco que se reconozcan, como contrapartida local, gastos relativos a la preparación del Programa por un valor de hasta el equivalente a US\$1.270.000. Dichos gastos, efectuados con posterioridad al 8 de junio de 1998, serían reconocidos si se cumplieron los requisitos establecidos en el contrato de préstamo (¶3.32).

**CLASIFICACION
SOCIAL Y DE
REDUCCION DE LA
POBREZA**

Esta operación califica como un proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos claves para la actividad del Banco contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (Documento AB-1704). También, esta operación califica como un proyecto orientado a la reducción de la pobreza (PTI ver ¶5.36). El prestatario no utilizará el 10% de financiamiento adicional a que tendría derecho.

**EXCEPCIONES A
POLITICAS DEL
BANCO:**

Ninguna.

**ADQUISICION DE
BIENES Y
CONTRATACION DE
OBRAS Y SERVICIOS
DE CONSULTORIA:**

Se aplicará la política vigente del Banco para la adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios de consultoría a ser financiados con recursos del Programa. Cuando se utilicen recursos del financiamiento del Banco, los montos mínimos sobre los cuales las adquisiciones se harán por licitación pública internacional serán: US\$2 millones para obras y US\$250 mil para bienes y servicios relacionados. Para la contratación de servicios de consultoría el monto a partir del cual se exigirá licitación pública internacional será de US\$200 mil.

I. MARCO DE REFERENCIA

A. Cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento

- 1.1 Bolivia es uno de los países de América Latina con los índices de cobertura más bajos en los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. En las áreas urbanas (localidades mayores de 2.000 habitantes), se estiman coberturas del 81% con sistemas públicos de agua potable y 36% con alcantarillado sanitario (un 27% adicional utiliza letrinas). En las áreas rurales, donde vive el 40% de la población, se estima que tan sólo un 31% dispone de un servicio organizado de abastecimiento de agua y aproximadamente un 19% utiliza letrinas u otros sistemas apropiados para disposición de excretas. Lo anterior provoca condiciones precarias de salud en la población boliviana, ocupando las enfermedades entéricas y de transmisión hídrica el segundo lugar entre las enfermedades registradas y el primer lugar entre las causas de morbilidad y mortalidad infantil. Las epidemias de cólera se han vuelto recurrentes desde 1991, debido a deficiencias en educación sanitaria sumada a la ya citada falta de servicios de saneamiento básico.
- 1.2 Esta situación se hace aun más crítica, al considerar que estas cifras no reflejan aspectos de calidad y cantidad del agua distribuida, ni la disponibilidad de conexiones y artefactos sanitarios apropiados. A partir de estos datos se pueden determinar las necesidades de educación sanitaria para el uso adecuado de los servicios instalados. En el cuadro siguiente se presentan los datos de cobertura de los servicios de saneamiento básico estimados para el año de 1997.

Area	Población total	Habitantes servidos con agua potable	%	Habitantes servidos con saneamiento	%
Urbana	4.472.974	3.640.792	81	2.817.974	63
Rural	3.300.026	1.023.008	31	627.005	19
Total	7.773.000	4.663.800	60	3.444.979	44

B. Estrategia del Gobierno para el sector rural

- 1.3 A partir de 1993, el Gobierno Boliviano empezó a implantar una nueva estrategia para atender las necesidades básicas de las poblaciones rurales, que son las más carentes del país. La estrategia consiste en permitir que la comunidad participe, desde el inicio, en la búsqueda de la solución de los problemas de saneamiento básico. Se informa a la comunidad sobre los niveles de servicio que podrían tener y los costos asociados a los diferentes niveles. La comunidad decide que nivel de servicio adopta y es informada sobre la tarifa que deberá ser pagada para cubrir los costos de operación y mantenimiento. El Gobierno, a través del Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos (MVSB) y otras instituciones del sector, proporciona la asistencia técnica necesaria para apoyar a la comunidad en los procesos de identificación de las soluciones, la preparación y ejecución de los

proyectos y la posterior administración de los sistemas. Este modelo es conocido como Programa de Saneamiento Básico Rural (PROSABAR) y ha recibido financiamiento del International Development Association (IDA) y de la Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC), además de la contrapartida proveniente de los municipios, de las comunidades y del Gobierno.

C. El proceso de municipalización

- 1.4 La estabilización económica lograda a partir de 1985 en Bolivia ha abierto el camino para la modernización de sus estructuras institucionales, especialmente en el ámbito del sector público. Parte importante de este proceso es la descentralización gubernamental, que se viene consolidando como uno de los grandes temas en la agenda política del país. Desde 1986, con la vigencia de la Ley Orgánica de Municipalidades, y posteriormente con la Ley de Participación Popular, las entidades locales y regionales han venido adquiriendo mayor relevancia dentro del país.
- 1.5 De acuerdo con esta ley, los municipios reciben recursos que deben ser destinados, en un 85%, a obras de infraestructura, y sólo un 15% a gastos corrientes. La política actual del gobierno para el sector, que está siendo aplicada en los programas en ejecución, promueve una participación de los municipios y la comunidad de por lo menos 30% en el costo total de cada proyecto individual. Normalmente el municipio aporta un 10% y la comunidad un 20%, siendo este último aporte 5% en efectivo y 15% en materiales locales y mano de obra. La matriz propuesta para esta operación permitirá que el Programa beneficie a un mayor número de personas y, además, el mayor aporte de la comunidad resultará en una mayor sostenibilidad de los sistemas en el largo plazo.

D. Principales entidades del sector

- 1.6 La prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado es realizada por entidades municipales, existiendo pocos casos en los cuales el área de actividad abarca a más de una localidad. En algunas ciudades, y en muchas localidades de menor tamaño, las instituciones se han organizado bajo la forma de cooperativas, es decir, como entidades privadas sin ánimo de lucro. En otras, los servicios son administrados directamente por las alcaldías o por empresas municipales, algunas de las cuales han sido concesionadas al sector privado. En el área rural, generalmente se conforman comités de agua para la operación de servicios comunales.
- 1.7 Las principales entidades públicas que actúan en el sector son: (i) el MVSB, que es el encargado de dictar las políticas del sector, las normas y reglamentos, buscar financiamiento, y controlar el funcionamiento del sistema sectorial; (ii) el Fondo de Inversión Social (FIS), ejecutor de obras en comunidades de hasta 5.000 habitantes; (iii) el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR),

ejecutor de obras en comunidades mayores a 10.000 habitantes 1/; y (iv) las Unidades de Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVIs), dependientes funcionalmente del MVSB, que aplican las políticas y elaboran los programas a nivel departamental.

E. La regulación del sector

- 1.8 En 1994, el congreso aprobó la Ley del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE), cuyo objetivo es regular, controlar y supervisar las actividades de varios sectores, incluyendo el de agua potable y alcantarillado. La ley estableció una Superintendencia General, bajo la tutela del Ministerio de Hacienda, y Superintendencias Sectoriales que se encargan de cada sector específico.
- 1.9 Entre las funciones de estas superintendencias se encuentran las de aprobar y publicar precios y tarifas, otorgar y renovar concesiones, promover la eficiencia en la prestación de los servicios y, en general, cumplir y hacer cumplir las normas legales y los reglamentos sectoriales. En esta forma, la ley centraliza la función reguladora en un sólo organismo, la Superintendencia de Aguas.

F. Autosostenibilidad de los sistemas de agua y saneamiento rurales

- 1.10 La mayoría de los sistemas rurales en Bolivia no son autosostenibles. De acuerdo con informaciones disponibles, algunos sistemas han sido construidos y rehabilitados varias veces por falta de mantenimiento derivado de: (i) falta de capacidad técnica para ejecutar las reparaciones necesarias debido a que, en general, los sistemas atienden a pequeñas comunidades donde dicha capacidad no existe; y (ii) falta de ingresos que cubran la operación y mantenimiento de los sistemas, debido a que la comunidad no está debidamente concientizada de la importancia de pagar por el servicio utilizado. En aquellos en que la comunidad ha participado en el diseño, construcción y posterior administración del sistema en general se ha tenido mayor éxito en este aspecto.

G. Tarifas

- 1.11 La política del Gobierno con relación a los sistemas de saneamiento rural es que los usuarios paguen tarifas que produzcan ingresos suficientes para cubrir los costos de operación y mantenimiento, y en la medida de lo posible la depreciación de los activos fijos. Teniendo en cuenta el nivel de ingresos de la población a que se dirigen estos proyectos, esta política se considera aceptable.
- 1.12 Esta meta se está alcanzando en los proyectos ejecutados por el PROSABAR, donde se ha dado importancia al componente de desarrollo

1/ Las comunidades entre 5.000 y 10.000 habitantes son atendidas caso a caso por uno de los Fondos.

comunitario, que comienza a actuar capacitando la comunidad antes de la construcción del proyecto y mantiene su presencia hasta después de finalizada la ejecución. Esta capacitación incluye la constitución del Comité de Agua en la comunidad y el adiestramiento de personas de la comunidad en operación, mantenimiento y administración de los sistemas. En los casos que esta actividad no fue realizada en forma oportuna se están presentando dificultades para establecer tarifas adecuadas.

- 1.13 Se considera que el PROSABAR, por intermedio de las UNASBVIS, está efectuando un seguimiento adecuado sobre la aplicación de tarifas y que toma acciones cuando observa dificultades en esta área.

H. Estrategia del Banco

- 1.14 La estrategia operativa del Banco en Bolivia tiene como objetivo apoyar los esfuerzos del Gobierno de reducción de pobreza, incluyendo el apoyo a acciones para mejorar el acceso a los servicios básicos de educación, salud, saneamiento y vivienda. La estrategia comprende tres líneas de acción: (i) crecimiento económico y creación de oportunidades; (ii) desarrollo de capital humano y acceso a los servicios sociales básicos; y (iii) apoyo a la gobernabilidad y consolidación de las reformas. Esta operación tiene incidencia directa en la segunda línea de acción.
- 1.15 La estrategia del Banco para el sector es apoyar al Gobierno en su esfuerzo de mejorar las condiciones de salud de la población y a consolidar las reformas, especialmente en el proceso de descentralización. El Programa propuesto se encuadra dentro de esta estrategia, ya que financiaría la rehabilitación e implantación de proyectos de agua potable y saneamiento rurales, fortalecería las entidades del sector y capacitaría las comunidades participantes.

I. Actuación del Banco y de otras entidades de financiamiento

- 1.16 El Banco ha adquirido experiencia mediante la ejecución de varias operaciones en el sector, las más recientes ejecutadas principalmente a través del FIS en pequeñas localidades y por el FNDR en localidades con poblaciones mayores a 10.000 habitantes. Las operaciones financiadas por el Banco que ya están ejecutadas alcanzaron los objetivos esperados.
- 1.17 En 1996, el Banco aprobó el Programa de Saneamiento Básico Urbano, con un préstamo de US\$70 millones (987/SF-BO), el cual está siendo ejecutado por el FNDR. El Programa está orientado hacia inversiones específicas en el sector, para localidades grandes y para el fortalecimiento institucional de las empresas responsables de la prestación de los servicios, mediante el mejoramiento de la eficiencia administrativa y operacional de las mismas. Dentro del mismo programa, el Banco financia, a través de la cooperación técnica ATN/MT-5442-BO, ejecutada por el Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, el establecimiento del Marco Regulador del Sector de Agua Potable y Alcantarillado, y el fortalecimiento de la

Superintendencia de Aguas, a efecto de separar, adecuadamente, las funciones normativas, de regulación y de prestación de los servicios y a promover la participación del sector privado en la prestación de los servicios.

- 1.18 El Banco además ha financiado dos programas de desarrollo urbano y saneamiento, conocidos como PRODURSA I, terminado y PRODURSA II, que está siendo ejecutado satisfactoriamente por el FNDR. Dichas operaciones, aprobadas en 1990 y 1993, con financiamientos de US\$60 (préstamos 601/OC-BO y 846/SF-BO) y US\$64 millones (préstamos 777/OC-BO y 914/SF-BO) respectivamente, presentan niveles de desembolsos de 100% y 96%, estando sus recursos totalmente comprometidos. Aproximadamente el 23% de los recursos fueron dedicados a obras de saneamiento.
- 1.19 En relación al subsector rural, el Banco participó con el financiamiento de US\$37,8 millones (préstamo 741/SF-BO) al Fondo Social de Emergencia (FSE), creado por el Gobierno de Bolivia en 1986, para atender los sectores sociales, dar alivio a la pobreza y generar empleo. Dicho fondo, al cierre de sus operaciones en 1991, había ejecutado 3.269 proyectos - de salud, saneamiento y educación - con un costo de US\$191 millones. Se estima que el 25% de los recursos fueron aplicados en proyectos de saneamiento.
- 1.20 En 1991 fue creado el FIS, con el objetivo de reducir la pobreza a más largo plazo, particularmente en localidades menores de 5.000 habitantes y en zonas urbanas marginales. El Banco está contribuyendo, actualmente, con un financiamiento de US\$60 millones (préstamo 950/SF-BO), aprobado en 1995. Tiene como objetivo aumentar la cobertura y fortalecer la calidad de los servicios públicos en las áreas de salud, saneamiento básico y educación, en áreas rurales y periurbanas. Se estima que para finales de 1999 se haya desembolsado la totalidad del financiamiento. Dentro de este préstamo, se destinaron US\$16,6 millones para financiar proyectos de agua potable y alcantarillado sanitario para pequeñas comunidades, incluyendo componentes de educación sanitaria. Actualmente, la totalidad de los recursos están comprometidos, habiéndose desembolsado el 83% del financiamiento.
- 1.21 El sector ha recibido también financiamientos de fuentes, como la KfW, el Gobierno de Japón, el IDA y la OPEC. Además, otras organizaciones como Cooperative for Assistance and Relief Everywhere (CARE) y United Nations Children's Fund (UNICEF) también actúan en el sector, financiando proyectos de agua y saneamiento rurales. No obstante, las necesidades de inversión superan ampliamente los recursos disponibles.
- 1.22 A fines de 1997, el Banco aprobó la cooperación técnica ATN/SF-5763-BO por US\$650.000, destinada a fortalecer la capacidad de las Prefecturas, predominantemente las rurales, de identificar, priorizar, programar, ejecutar y evaluar proyectos de inversión. La operación está en su fase inicial de ejecución, habiéndose desembolsado un 4% de los recursos.

J. Lecciones aprendidas

1.23 De la ejecución de los programas anteriores se extraen las siguientes lecciones:

a. La comunidad debe participar en la decisión sobre el nivel de servicio a ser ofrecido. En aquellos sistemas de abastecimiento de agua construidos con financiamiento parcial del 950/SF-BO, el cobro de tarifas a la comunidad y el pago por parte de ésta es poco usual. Esto se debe principalmente a que los sistemas fueron construidos en su mayoría sin participación de la comunidad tanto en la decisión sobre el nivel de servicio como en la construcción misma, constituyéndose el sistema en algo impuesto y, a veces, entregado sin costo alguno para la comunidad. Esto hace que el sentido de propiedad sea escaso o nulo.

b. La comunidad debe contribuir con parte del costo de los proyectos. Los sistemas construidos y entregados a la comunidad sin costo alguno para la comunidad han fracasado. La principal consecuencia ha sido que la operación y mantenimiento de los sistemas sea, por lo general, precaria habiendo casos de sistemas construidos recientemente que no operan como proyectado y tienen comprometida su vida útil.

c. La decisión de la comunidad no debe ser alterada por los técnicos. En los pocos casos en los cuales la comunidad participo en el proceso decisorio sobre el tipo de servicio frecuentemente, la comunidad decidía por un nivel de servicio que era posteriormente cambiado por los técnicos del organismo encargado de revisar técnicamente el proyecto, haciendo en general más caras las soluciones a construir.

d. Los proyectos que han sido precedidos en su ejecución por un programa de desarrollo comunitario tienen una probabilidad mayor de sostenibilidad a mediano y largo plazo. El PROSABAR ha modificado el enfoque del problema dando importancia a la participación de la comunidad e incluyendo como parte fundamental el desarrollo comunitario. Mediante este desarrollo se le explica a la comunidad las ventajas de contar con un sistema de agua potable, se le enseña a utilizar bien el agua y las responsabilidades que adquieren con el sistema, tales como el aporte comunitario a la inversión, al pago de tarifas y al mantenimiento del servicio. Entre los sistemas construidos con el PROSABAR el pago de tarifas se hace en más del 80% de los casos, están generalmente bien mantenidos y algunas comunidades están ampliando el servicio con sus propios medios.

e. Existe falta de capacidad técnica para mantener los sistemas. El principal problema de los sistemas construidos con el PROSABAR es la falta de capacidad técnica en la mayoría de los municipios para hacer frente a la demanda por mantenimiento de mayor envergadura por parte de las comunidades. Para hacer frente a este problema, el Viceministerio de Servicios Básicos (VMSB), dependiente del MVSB, está implantando la Red de Información y Asistencia Técnica en

Saneamiento (RIATS), que consiste en capacitar técnicos a nivel de las municipalidades para atender a tales demandas y también para hacer un seguimiento de los sistemas construidos, anotando deficiencias y debilidades, además de conseguir la información, en el municipio, sobre cobertura de los servicios. Esta información es enviada al VMSB permitiéndole planificar la acción a futuro.

K. Conceptualización del Programa propuesto

- 1.24 Tomando en consideración estas lecciones y en coordinación con otras instituciones multilaterales de crédito y ONGs que actúan en el sector, se ha diseñado el programa propuesto. Se dará mayor importancia al desarrollo comunitario, debiendo empezar este proceso por lo menos dos meses antes de la obra. La comunidad será consultada sobre el nivel de servicio que desea y si está dispuesta a pagar, manteniéndola informada sobre el desarrollo de la obra y cualquier modificación que sea necesario introducir.
- 1.25 La comunidad aportará del orden de un 20% del costo de la obra, de los cuales, por lo menos, un 5% en efectivo y el resto en materiales locales y mano de obra. Las soluciones adoptadas para el nivel de servicio aprobado por la comunidad no podrán ser modificadas sin consentimiento de ésta en asamblea. De esta manera, se aumentará el sentido de propiedad sobre el sistema a ser construido, garantizando su mantenimiento.
- 1.26 Será apoyada la implantación de la RIATS para asegurar que las comunidades tengan auxilio en problemas de operación y mantenimiento que superen la capacidad de las personas entrenadas durante el desarrollo comunitario.
- 1.27 Para apoyar la ejecución del Programa se contratará una Gerenciadora encargada de dar soporte a la Unidad Ejecutora. Este esquema de ejecución, a pesar de ser inédito en el país para este tipo de programa, resulta conveniente, considerando que de esta manera se refuerza la capacidad de la Unidad Ejecutora sin aumentar la planta de funcionarios del MVSB.
- 1.28 El Programa financiará sistemas de agua potable y saneamiento que sean autosostenibles en el mediano y largo plazo, mediante el involucramiento de la comunidad afectada en la toma de decisiones y haciéndola responsable por el aporte, en dinero, especies y servicios, de una parte del costo de la obra. De esta manera se aumenta el sentido de propiedad por la infraestructura comunitaria.

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos

- 2.1 Los objetivos del Programa propuesto son: (i) incrementar la cobertura y calidad de los servicios de saneamiento básico en poblaciones de hasta 5.000 habitantes; (ii) fortalecer la capacidad operacional de las municipalidades y otras entidades ejecutoras y operadoras de estos proyectos; y (iii) buscar la autosostenibilidad de los servicios de saneamiento básico en el mediano y largo plazo, involucrando a la comunidad en la preparación, ejecución y operación de los proyectos de saneamiento básico.

B. Descripción

- 2.2 El Programa contará con los siguientes componentes: (i) proyectos de obras de agua potable y saneamiento en comunidades de hasta 5.000 habitantes en todo el país (US\$37,3 millones); (ii) desarrollo comunitario, para que la comunidad participe en la preparación, ejecución, operación y mantenimiento de los proyectos construidos con los recursos del Programa, a través de cursos y seminarios como una manera de asegurar la sostenibilidad de los servicios (US\$4,5 millones); y (iii) fortalecimiento institucional a los municipios y a las Unidades de Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVIs), donde se financiarán consultorías para capacitación de personal encargado de la asistencia técnica y equipos necesarios para establecer una base de datos del sector (US\$3,5 millones).

C. Metas

- 2.3 El Programa plantea la consecución de las siguientes metas: (i) aumento de la cobertura de los sistemas de agua potable y alcantarillado rurales a aproximadamente 450.000 personas, distribuidas en alrededor de 1.000 sistemas autosostenibles; y (ii) disminución de la incidencia de enfermedades de transmisión hídrica en las comunidades atendidas en un 10%.

D. Costos

- 2.4 El costo total del Programa está estimado en US\$56 millones. La distribución por fuentes de financiamiento y categorías de inversión se muestra en el cuadro siguiente.

COSTOS Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO (miles de US\$)				
CATEGORIAS	BID/FOE	APORTE LOCAL 1/	TOTAL	%
INGENIERIA Y ADMINISTRACION	4.380	1.640	6.020	10,8
Estudios	200	200	400	0,7
Administración y supervisión	4.180	1.440	5.620	10,0
Unidad Ejecutora	700	1.440	2.140	3,8
Gerenciamiento de las obras	2.190	-	2.190	3,9
Supervisión de las obras	1.290	-	1.290	2,3
COSTOS DIRECTOS	29.466	12.350	41.816	74,7
Obras de agua potable y alcantarillado	26.236	11.080	37.316	66,6
Desarrollo comunitario	3.230	1.270	4.500	8,0
COSTOS CONCURRENTES	4.954	1.610	6.564	11,7
Fortalecimiento institucional	3.194	360	3.554	6,3
Auditoría Operacional y Financiera	1.100	-	1.100	2,0
Elaboración de proyectos	660	1.250	1.910	3,4
COSTOS FINANCIEROS	1.200	400	1.600	2,9
Intereses	800	-	800	1,4
Comisión de crédito	-	400	400	0,7
F.I.V.	400	-	400	0,7
TOTAL	40.000	16.000	56.000	100,0
%	71,4	28,6	100,0	

1/ Incluye el aporte de los municipios y prefecturas.

2.5 A continuación se describen las principales categorías de inversión:

1. Ingeniería y administración (US\$6 millones)

2.6 Este rubro, el cual representa un 10,8% del costo total del Programa, está integrado por las siguientes categorías:

- a. Estudios (US\$0,4 millones). Comprende los servicios de consultoría necesarios para apoyar a los ejecutores en la definición de aspectos técnicos que puedan surgir durante la construcción de las obras.
- b. Administración y supervisión (US\$5,6 millones). En este rubro se incluyen los gastos de la Unidad Ejecutora, de la Gerenciadora del proyecto, y de las firmas que harán la supervisión de la ejecución de las obras de infraestructura de agua potable y saneamiento a ser efectuada por firmas constructoras.

2. Costos directos (US\$41,8 millones)

2.7 Este rubro representa el 74,7% del costo total del Programa y comprende los siguientes componentes:

- a. Obras de agua potable y saneamiento (US\$37,3 millones). Correspondiente a un 66,6% del total del Programa, comprende

obras de: captación, aducción, bombeo, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua potable; redes de alcantarillado, plantas de tratamiento de aguas servidas y soluciones individuales.

- b. Desarrollo comunitario (US\$4,5 millones). Comprende la contratación de firmas especializadas u Organizaciones no Gubernamentales (ONGs) que actúan en el sector para que, trabajando con la comunidad, hagan que ésta: (i) participe en el desarrollo y ejecución de los proyectos; (ii) reciba educación sanitaria y ambiental; (iii) se concientice de la importancia de pagar tarifas para conseguir sostenibilidad del servicio; y (iv) se organice y se capacite para administrar los recursos. Corresponde al 8% del total del Programa.

3. Costos concurrentes (US\$6,5 millones)

- 2.8 Este rubro corresponde a un 11,7% del total del Programa y comprende las siguientes categorías:

- a. Fortalecimiento institucional (US\$3,5 millones). Corresponde a la capacitación de personal técnico de las UNASBVIS y municipios y a la compra de equipos necesarios para ampliar y mejorar la RIATS.
- b. Auditoría operacional y financiera (US\$1,1 millones). En este rubro se incluyen recursos para contratar una firma de auditores para efectuar revisiones recurrentes de los procesos de adquisiciones, desembolsos y gestión general del proyecto.
- c. Elaboración de proyectos (US\$1,9 millones). Corresponde a la contratación de consultorías para la elaboración del resto de proyectos a ser financiados con el Programa.

4. Costos financieros (US\$1,6 millones)

- 2.9 Esta categoría, que equivale a un 2,9% del costo total del Programa, comprende: (i) los intereses que serán devengados durante el período de ejecución; (ii) la comisión de crédito; y (iii) los gastos de inspección y supervisión del Programa por parte del Banco.

E. Financiamiento del Programa

- 2.10 El Banco aportaría US\$40 millones provenientes del Fondo para Operaciones Especiales, a desembolsarse en divisas, conforme a las políticas del Banco. Este monto equivale a un 71,4% del costo total.
- 2.11 El aporte local, por un monto equivalente a US\$16 millones, o 28,6% del costo total del Programa, provendrá de las comunidades beneficiadas, los municipios, las UNASBVIS y el VMSB. Del componente de obras, los municipios aportarán un 10% y las

comunidades un 20%. El aporte de la comunidad será de por lo menos un 5% en efectivo y el resto en mano de obra o materiales. Las UNASBVIS y el MVSB aportarán a la elaboración de proyectos, al gerenciamiento y supervisión de las obras, y al fortalecimiento institucional.

- 2.12 El eventual préstamo tendría las siguientes condiciones: (i) tasa de interés de 1% durante los 10 primeros años y de 2% durante los 30 años siguientes; (ii) comisión de crédito de 0,5%; (iii) contribución para el FIV de 1%; (iv) periodo de desembolsos de 5 años; (v) periodo de gracia de 5 años; y (vi) periodo de amortización de 40 años.

III. EJECUCION DEL PROGRAMA

A. El Ejecutor

- 3.1 La ejecución del Programa estará a cargo de una Unidad Ejecutora (UE) que se establecerá en el MVSB dentro de su Viceministerio de Servicios Básicos. Esta unidad será el único interlocutor con el Banco. Estará a cargo de la administración financiera del Programa y será responsable de la coordinación de las actividades que desarrollen otras entidades que participan en el Programa. Esta unidad estará constituida básicamente por el personal que compone la unidad que actualmente tiene a su cargo la administración del programa PROSABAR, financiado parcialmente por el BIRF, y que está en fase final de ejecución.
- 3.2 *El prestatario deberá demostrar, con anterioridad al primer desembolso, que se ha constituido la UE, que se le ha dotado del personal básico para su funcionamiento y que existe un cronograma de incorporación de personal a medida que la ejecución del Programa lo requiera.*
- 3.3 Preliminarmente se considera que esta unidad estará a cargo de un Jefe y para el desempeño de sus funciones debe contar por lo menos con las siguientes dependencias:
 - a. Técnica, que entre otras funciones, deberá: aprobar la inclusión de los proyectos en el Programa, llamar a licitaciones y adjudicar contratos, aprobar las solicitudes de desembolsos por la ejecución de las obras y asegurar que la Gerenciadora y los contratistas realizan sus actividades en forma diligente, dentro de los plazos acordados y siguiendo los procedimientos del Reglamento Operativo del Programa. Además, será responsable por la ejecución del componente de fortalecimiento institucional.
 - b. Social, responsable de la inclusión de los proyectos de desarrollo comunitario en el Programa, de la participación en la adjudicación de los contratos respectivos, de la aprobación de las solicitudes de desembolso relativas a la ejecución de este componente, dando apoyo a las UNASBVI, que serán las corresponsables de contratar los servicios de consultoría correspondientes.
 - c. Administrativo-Contable, que tendrá a su cargo la administración financiera del Programa, incluyendo solicitudes de desembolsos al Banco, mantenimiento de los registros contables, preparación de los estados financieros del Programa y preparación de toda la información financiera que se requiera durante la ejecución del Programa.

- d. Informática, que mantendrá una base de datos con toda la información sobre la ejecución y logro de los objetivos del Programa, incluyendo costos de cada sistema construido, costos de operación y mantenimiento, tarifas, número de usuarios etc..

B. La Gerenciadora

- 3.4 Se contempla la participación de una Gerenciadora para la ejecución de las obras del Programa. La Gerenciadora tendrá las siguientes funciones principales:
 - a. Apoyar a los municipios en el proceso de la preparación de pliegos y los llamados a licitaciones y en la selección de la oferta más ventajosa, enviando la documentación al Comité de Licitaciones de la UE para que éste proceda a su revisión y eventual adjudicación.
 - b. Preparar los contratos de ejecución de obras.
 - c. Supervisar la ejecución de las obras, para lo cual contratará, con las normas del Banco al respecto, firmas especializadas; aprobar los certificados de avance de las mismas, preparar las solicitudes de pago a los contratistas y preparar las solicitudes de desembolso para que la UE, luego de su revisión, las presente al Banco.
- 3.5 La Gerenciadora deberá ser una firma consultora o entidad especializada con experiencia internacional en el gerenciamiento de proyectos de tamaño similar o superior. ***La selección de la Gerenciadora, a ser realizada por licitación pública internacional, será una condición previa al primer desembolso. Su contratación deberá realizarse antes del llamado a licitación de las obras del proyecto.***

C. Las UNASBVIS

- 3.6 Las UNASBVIS, en la ejecución del Programa, tendrán las siguientes funciones:
 - a. En el proceso de promoción: promover el proyecto ante la comunidad, para que ésta solicite al respectivo municipio la ejecución del mismo y que éste sea incluido en el Programa de Obras Anual (POA) del municipio.
 - b. En el proceso de preinversión: (i) preparar los pliegos, llamar a licitación, seleccionar la oferta más ventajosa y adjudicar el estudio de preinversión; (ii) contratar los estudios de preinversión del proyecto y efectuar el seguimiento de la ejecución de los mismos; (iii) aprobar los estudios y efectuar el pago a los proyectistas; y (iv) realizar la evaluación técnica, económica, financiera y ambiental de los proyectos, recomendando, si fuera el caso, su aprobación a la UE.

- c. En el componente de desarrollo comunitario: realizar el llamado a licitación y participar en la adjudicación, contratación y aprobación de los pagos relativos a los proyectos de desarrollo comunitario del Programa, formulando términos de referencia y efectuando el seguimiento de la elaboración de los mismos. Deberá además elaborar el informe final de cada uno de estos proyectos.
- d. Durante la operación del sistema: (i) asegurar que en el momento que se inicia la operación del sistema de agua potable esté constituido el correspondiente Comité de Agua, y que sus integrantes hayan recibido entrenamiento sobre administración y mantenimiento del sistema; y (ii) supervisar las actividades de los Comités de Aguas que tendrán a su cargo la operación, mantenimiento y administración de los sistemas.
- e. Participar en los comités de licitaciones.

D. Convenios

- 3.7 *Como condición para la participación de las prefecturas y los municipios en el Programa, será necesaria la firma de los siguientes convenios:*

- a. *Entre el MVSb y las Prefecturas para que estas últimas se comprometan a mantener el personal mínimo necesario en las UNASBVIS, y en las unidades ambientales, y proveer los recursos necesarios para la preinversión.*
- b. *Entre el MVSb y los municipios para que éstos se comprometan a mantener el personal técnico capacitado que formará parte de la RIATS.*

E. El Reglamento Operativo del Programa

- 3.8 El Programa será regido por un Reglamento Operativo, el que contendrá los criterios para la ejecución del mismo, los cuales fueron acordados preliminarmente con el Banco. *La versión final de este reglamento deberá ser presentada a satisfacción del Banco antes del primer desembolso del eventual préstamo.*
- 3.9 El Reglamento establece los criterios de elegibilidad, las responsabilidades de las entidades participantes, desde la identificación hasta la operación y mantenimiento de los proyectos a ser construidos y las metodologías a ser utilizadas en el análisis de los proyectos. A continuación se presentan los principales aspectos del Reglamento Operativo del Programa.

1. Criterios de elegibilidad

- a. Un proyecto debe: (i) ser factible desde el punto de vista técnico, económico, financiero y ambiental, de acuerdo al análisis efectuado bajo los lineamientos indicados en el

Reglamento Operativo; y (ii) reflejar el deseo y la disposición de la comunidad de participar en los costos de la inversión, administración, operación y mantenimiento del sistema.

- b. Todos los Departamentos/Prefecturas y Municipios del país son potencialmente elegibles desde que firmen los convenios con el MVSBB. Todas las comunidades con población menor de 5.000 habitantes son elegibles. En el caso de las Prefecturas se exigirá, además, que estas hayan contratado al personal necesario, incluyendo los especialistas ambientales (ver párrafo 3.26).
- c. Cada municipio debe aportar un monto en efectivo correspondiente al 10% del costo total de cada proyecto.
- d. Las comunidades deben: (i) seleccionar el nivel de servicio deseado y estar de acuerdo con pagar los costos y los aportes financieros correspondientes; (ii) aportar un 20% del costo total del proyecto, incluyendo por lo menos un 5% en efectivo y el restante en mano de obra y aporte de materiales locales, o alguna modalidad a negociar con el municipio; (iii) crear legalmente juntas operadoras de los sistemas de agua; y (iv) comprometerse a pagar una tarifa que cubra los costos de operación, mantenimiento, reserva para rehabilitaciones y reposición de equipo electromecánico. No serán elegibles aquellas comunidades que hayan recibido financiamiento para la misma finalidad en los últimos 5 años, a no ser que se trate de una ampliación.

2. El ciclo de los proyectos 2/

a. Promoción

- 3.10 La promoción de los proyectos será responsabilidad de las UNASBVI, las cuales visitarán las comunidades, interesándolas en la ejecución del proyecto de agua o saneamiento y asesorándolas en la presentación de la solicitud al municipio para que éste ejecute las obras.
- 3.11 El municipio, que recibirá solicitudes para ejecutar proyectos de varias comunidades, consolidará y priorizará las solicitudes. Una vez priorizado el proyecto, con el apoyo de la UNASBVI respectiva, se efectuará una prospección técnica inicial. El municipio procederá a incorporar el proyecto en su POA, y se remitirán a la UNASBVI las solicitudes priorizadas e incorporadas al POA.

2/ Al final de este Capítulo se presenta un diagrama de flujo del esquema de ejecución de los proyectos.

b. Preinversión

- 3.12 La UNASBVI, una vez recibidas las solicitudes, formulará paquetes de preinversión, los cuales serán constituidos por proyectos de infraestructura a nivel de diseño final, con la encuesta socioeconómica y línea de base levantada y procesada para las comunidades. La UNASBVI procederá a licitar y adjudicar los diversos paquetes de preinversión, informando a la UE para que esta proceda a incorporar preliminarmente el proyecto en el programa de obras.
- 3.13 La firma consultora a la cual se adjudica el paquete de preinversión presentará los niveles de servicios a las comunidades que deciden que nivel de servicio quieren y pueden pagar. En seguida se elaborará el diseño final de las obras. Durante el desarrollo de la preinversión, la UNASBVI supervisará la elaboración de la misma y, una vez terminada, evaluará los proyectos en sus aspectos técnicos, económicos, financieros y ambientales.
- 3.14 La UNASBVI procederá a la aprobación o rechazo de los proyectos e informará a la UE para que ratifique la aprobación de los mismos y los incluya definitivamente en el programa de obras. La preinversión será financiada con recursos de las Prefecturas Departamentales.

c. Licitación y contratación de desarrollo comunitario y obras

(i) Desarrollo comunitario

- 3.15 Para el componente de desarrollo comunitario, la UNASBVI elaborará los documentos de licitación del paquete de desarrollo comunitario y lo licitará. El Comité de Licitaciones, conjuntamente con la UNASBVI, procederá a la adjudicación. La UE verificará las garantías y firmará los contratos con el ejecutor.

(ii) Obras

- 3.16 Para el componente de obras, la Gerenciadora elaborará los documentos de licitación, y, conjuntamente con el Municipio, procederá a licitar la obra. El Comité de Licitaciones, presidido por el Jefe de la UE, con el apoyo de la Gerenciadora y participación del municipio y UNASBVI correspondiente, procederá a adjudicar el paquete de inversión.

d. Ejecución y supervisión

(i) Desarrollo comunitario

- 3.17 Para el componente de desarrollo comunitario, corresponderá a la UNASBVI supervisar su ejecución, efectuando el seguimiento programático y financiero. Con base al avance del componente, solicitará los desembolsos a la UE. Será responsabilidad de la

UNASBVI coordinar la ejecución del componente de desarrollo comunitario con la ejecución de la obra.

(ii) Componente de obras

- 3.18 La Gerenciadora efectuará el seguimiento programático y financiero de la construcción, subcontratando la supervisión. A medida que recibe y aprueba los certificados de avance de obra, solicitará los fondos para el pago al contratista. La Gerenciadora preparará las solicitudes de desembolsos, cumpliendo los requerimientos del Banco. Estas serán presentadas a la UE para su posterior presentación al Banco.
- 3.19 Antes del inicio de cada proyecto, la UE se asegurará de que los recursos de la contribución del municipio y de la comunidad estarán disponibles en el momento oportuno y establecerá el cronograma de entrega de los mismos.
- 3.20 Todos los desembolsos para el componente de desarrollo comunitario deberán ser aprobados por la Asesoría Social de la UE, y los desembolsos para el componente de obras deberán estar aprobados por la Asesoría Técnica de la UE. La Asesoría Técnica deberá mantener un adecuado control sobre el aporte local que efectúan los municipios y sobre su utilización.

F. La muestra de proyectos

- 3.21 El MVSb puso a disposición del Banco 142 proyectos de agua potable y saneamiento básico, por un costo total de inversión de US\$9,5 millones, para con ellos conformar la muestra de proyectos del Programa. Como resultado de las evaluaciones técnica, económica, financiera, institucional y ambiental efectuadas, se seleccionaron 98 proyectos factibles, por un monto de aproximadamente US\$5,5 millones, lo cual corresponde a un 14,7% de los costos directos de las obras. De acuerdo al calendario de preparación de proyectos, para la iniciación de la operación se dispondrá de proyectos factibles por un valor mayor al 20%, necesarios para la ejecución del primer año del Programa.
- 3.22 Las características principales de la muestra de proyectos se presentan en el cuadro a continuación.

Tipo de proyecto	Número de proyectos presentados	Número de proyectos viables	Costo promedio (en US\$)	Número de habitantes promedio
Agua potable	116	81	32.100	410
Saneamiento	26	17	107.900	2.570
Total	142	98		

- 3.23 Los proyectos de agua potable y alcantarillado revisados están a nivel de diseño básico, lo que permitió determinar su viabilidad y costos con un adecuado grado de confiabilidad. Para efectuar

satisfactoriamente las obras, algunos de los proyectos deberán ser ajustados conforme a las recomendaciones efectuadas durante el análisis, copia de las cuales se incluirá como anexo al Reglamento Operativo del Programa.

- 3.24 Para asegurar la eficiencia económica en la asignación de recursos, se financiarán en el Programa las localidades con sistemas de menor costo per cápita y con mayor impacto en el ahorro de recursos (poblaciones con grandes dificultades para conseguir agua). Para ello, se evaluó una muestra representativa con análisis costo-beneficio a partir del cual se determinaron parámetros costo eficiencia. Estos parámetros se utilizarán para determinar la viabilidad del resto de los proyectos a ser financiados por el Programa, lo que simplificará la labor de las UNASBVI's.

G. Aspectos ambientales

- 3.25 Al mejorar la gestión y aumentar la cobertura de los servicios de saneamiento básico en localidades con menos de 5.000 habitantes, el Programa propuesto mejoraría también las condiciones sociales y ambientales existentes. Los impactos ambientales negativos del tipo de obras que se construirá con el Programa son en general localizados y de naturaleza temporal, estando constituidos, en su mayoría, por el aumento de ruido y polvo en las calles asociado a la abertura de zanjas para la colocación de las tuberías y los riesgos que las zanjas representan para la población. Los impactos positivos están asociados con la utilización de los sistemas de agua potable y saneamiento construidos con el Programa y para maximizarlos se contempla un componente de educación sanitaria incluido en el de desarrollo comunitario.
- 3.26 El préstamo de cooperación técnica 929/SF-BO al Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, actualmente en ejecución, y que financia su fortalecimiento institucional, prevé la contratación de especialistas ambientales en los 9 municipios cabeza de Departamento, para crear unidades ambientales en cada uno de ellos. Esta contratación está prácticamente terminada, faltando apenas contratar a dichos especialistas en tres departamentos. Estas unidades ambientales serán las encargadas, durante la ejecución del Programa, de aprobar los proyectos, elaborados en las UNASBVI's, de acuerdo con los procedimientos ambientales que formarán parte del Reglamento Operativo. Además, estas unidades tendrán a su cargo el control y monitoreo de la implantación y efectividad de las medidas de mitigación de los impactos ambientales que se propongan para las diferentes obras del Programa propuesto. Será responsabilidad de las Prefecturas velar por el mantenimiento de estas unidades. Los convenios que se firmarán entre el MVSB y las Prefecturas establecerán este requerimiento.
- 3.27 Debido a que la mayoría de los beneficiarios del Programa pertenece a la población indígena, en la ejecución de los componentes de desarrollo comunitario y de educación sanitaria, se tomarán las medidas necesarias para evitar los problemas de comunicación,

adaptando materiales y programas a las diferentes idiosincrasias y lenguas del país. El Reglamento Operativo incluye mecanismos para evitar la discriminación por género en los citados componentes, procurando que exista participación de la mujer en los Comités de Agua.

- 3.28 El Reglamento Operativo, como se mencionó anteriormente, además, incluye los procedimientos de control ambiental del Programa. Los costos de las medidas mitigadoras de los impactos adversos estarán incluidos en los costos de las obras, ya que en los pliegos de licitación serán incluidos las normas y reglamentos que la firma constructora deberá obedecer. En casos especiales, que requieran de estudio de impacto ambiental, el costo de las medidas mitigadoras estará incluido en el presupuesto del respectivo proyecto. En el caso de los proyectos de agua potable se cuidará de que las aguas servidas reciban una disposición adecuada.
- 3.29 El 8 de enero de 1999 se puso a la disposición del público los criterios de evaluación ambiental de los proyectos del Programa. El ESIR fue enviado al Public Information Center (PIC) el día 15 de marzo de 1999.

H. Iniciación material de obras

- 3.30 *El plazo para el inicio material de las obras será de 4 años contados a partir de la firma del contrato*, visto que los proyectos tienen un periodo de ejecución, en general, de un año.

I. Procedimiento de licitaciones

- 3.31 Las adquisiciones de bienes y servicios relacionados y las contrataciones para construcción de obras se llevarán a cabo conforme a los procedimientos del Banco estipulados en el Anexo B del contrato de préstamo. La licitación pública internacional será obligatoria para adquisiciones cuyo valor exceda US\$250 mil, para bienes y servicios relacionados y US\$2 millones para contratos de construcción de obras. Estos límites se justifican tomando en cuenta que en proyectos similares en el país se presentan oferentes del exterior cuando los montos son superiores a dichos límites. Las licitaciones por debajo de los límites mencionados se harán con base en la legislación nacional, la cual es compatible con los procedimientos del Banco. Tomando en cuenta que el Programa atenderá a comunidades rurales con población inferior a 5.000 habitantes, el monto de los paquetes de licitación difícilmente superará el monto establecido para licitación internacional. Para la contratación de servicios de consultoría, el monto a partir del cual se exigirá licitación pública internacional será de US\$200 mil. La contratación de consultorías se llevarán a cabo de conformidad con los procedimientos estipulados en el Anexo C del contrato de préstamo. Las contrataciones de obras y servicios se agruparán conforme se indican en el Anexo III-1.

J. Reconocimiento de gastos

- 3.32 El MVSb ha solicitado al Banco que se reconozca, como contrapartida local, gastos relativos a la preparación del Programa por un valor de hasta el equivalente a US\$1.270.000. Dichos gastos, efectuados con posterioridad al 8 de junio de 1998, serían reconocidos si se cumplieron los requisitos establecidos en el contrato de préstamo

K. Fondo Rotatorio

- 3.33 *Un Fondo Rotatorio de 5% del total del financiamiento será creado y funcionará de acuerdo a los procedimientos del Banco al respecto.*

L. Control y seguimiento de la operación

- 3.34 El control y seguimiento de la ejecución del Programa se llevará a efecto a través de la Representación del Banco en Bolivia. El ejecutor presentará al Banco un informe inicial el cual deberá incluir el Marco Lógico presentado en el Anexo III-2. Además, presentará informes anuales de avance. De no encontrarse satisfactoria la ejecución del proyecto, el ejecutor deberá presentar al Banco, en un plazo de 60 días a partir de las recomendaciones de este último, las medidas correctivas que implantará, con su calendario correspondiente.
- 3.35 En los informes que elaborará la Representación sobre el estado del préstamo serán registrados los problemas que ocurran durante la ejecución del proyecto y las soluciones puestas en práctica. Un resumen de estos aspectos será incluido en el informe anual de la cartera del Banco en Bolivia. Con respecto a las solicitudes de desembolsos del Programa, y tomando en cuenta la experiencia en la ejecución del préstamo 950/SF-BO, el Equipo de Proyecto recomienda que éstas sean realizadas por el método de revisión ex-ante.
- 3.36 *A los 30 meses contados a partir de la firma del contrato, o cuando se haya comprometido el 50% de los recursos del Programa, lo que ocurra primero, se hará una revisión de medio término con el fin de evaluar la ejecución del Programa.* Dicha evaluación será realizada tomando como base el logro de los indicadores de ejecución del Programa. Será dada especial atención a (i) grado de implantación de la RIATS; (ii) el proceso de evaluación de los proyectos incluidos en el Programa; y (iii) efectividad del desarrollo comunitario. En caso de que la revisión indique la necesidad de ajustes en la ejecución del Programa, el MVSb tendrá 60 días para presentar un plan para corregir las deficiencias encontradas.

M. Auditoría

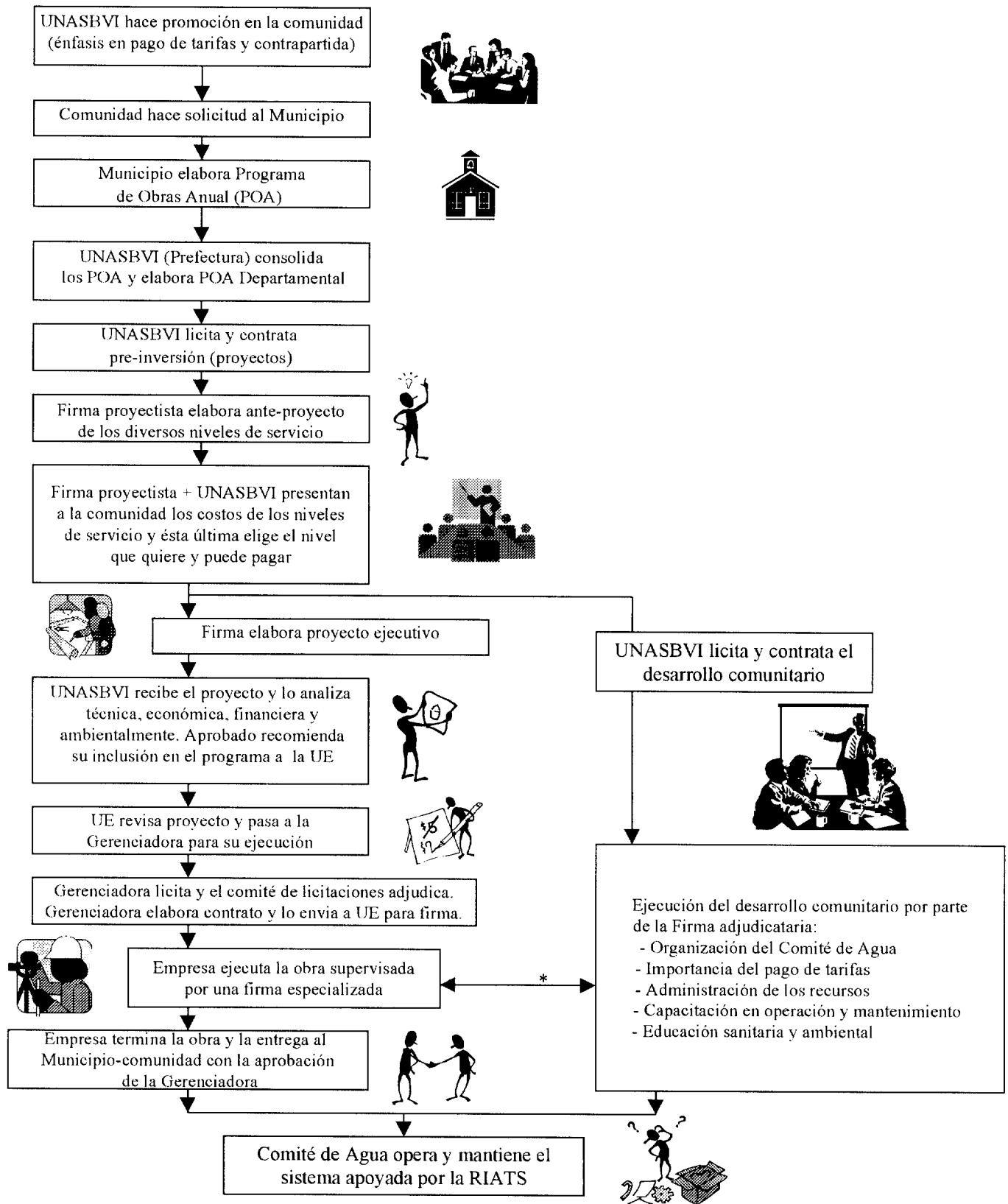
- 3.37 La participación de una Gerenciadora como parte integral del esquema de ejecución constituye una innovación en este tipo de programa en el país. Por lo antedicho, y a fin de garantizar el buen desempeño en la ejecución del Programa, se considera conveniente que el alcance del trabajo de auditoría del proyecto,

incluya auditorías concurrentes de las gestiones de adquisiciones y desembolsos. A tales efectos, la firma de auditores independientes a ser contratada por el ejecutor, previa no objeción del Banco, emitirá informes regulares como resultado de sus revisiones recurrentes. Asimismo, será responsable por la emisión de un dictamen sobre los estados financieros del Programa, el que deberá ser emitido dentro de los 120 días a partir del cierre de cada año fiscal a lo largo del periodo de ejecución. ***La contratación de la firma auditora será condición previa al primer desembolso.***

N. Evaluación ex-post

- 3.38 El prestatario no realizará una evaluación ex-post del Programa. Sin embargo, ***a fin de tener disponible los datos para una eventual evaluación de la eficiencia y efectividad del Programa para alcanzar los objetivos planteados y aprovechar las lecciones de la experiencia adquirida, el ejecutor recopilará la información que se presenta en el marco lógico.*** Los indicadores más relevantes para esta evaluación serán: conexiones domiciliarias de agua y saneamiento adicionales, consumo y producción de agua, ingresos producidos por cobro de tarifas y costos de operación y mantenimiento de cada sistema.

ESQUEMA DE EJECUCION DE LOS PROYECTOS



IV. EL PRESTATARIO Y EL EJECUTOR

A. El Prestatario y el Ejecutor

- 4.1 El prestatario sería la República de Bolivia y la ejecución del Programa será responsabilidad del MVSB, a través de una Unidad Ejecutora que se establecerá dentro del Viceministerio de Servicios Básicos.

B. El MVSB

1. Responsabilidades y funciones

- 4.2 El MVSB es el responsable de dictar las políticas sectoriales, y sus funciones han sido distribuidas en los Viceministerios de Servicios Básicos y de Vivienda y Asentamientos.
- 4.3 Las principales funciones que corresponden al Viceministerio de Servicios Básicos son: (i) promover políticas y coordinar acciones para ampliar la cobertura de los servicios básicos, particularmente en las áreas rurales y en sectores de población de bajos ingresos; (ii) proponer normas para la provisión de los servicios de agua potable, alcantarillado, residuos sólidos, gas y alcantarillado, estos dos últimos en el ámbito municipal; (iii) proponer políticas y normas destinadas a proteger la seguridad y derechos de los usuarios de los servicios básicos; y (iv) proponer normas de regulación para su aplicación por la Superintendencia de Aguas.
- 4.4 Para realizar sus funciones, el Viceministerio cuenta con la Dirección General de Saneamiento Básico, cuya Unidad de Saneamiento Básico Rural dirige, supervisa y coordina las actividades técnicas, operativas y administrativas de su área. La UE responderá directamente al Viceministro.
- 4.5 Actualmente en el Viceministerio existe la Unidad Ejecutora del programa PROSABAR. Esa unidad supervisa únicamente la ejecución del componente de desarrollo comunitario del PROSABAR, ya que la parte correspondiente a obras la supervisa el FIS.

2. Administración financiera

- 4.6 La administración de la totalidad de los recursos financieros que maneja el ministerio está a cargo de la Dirección General de Asuntos Administrativos, que depende directamente del Ministro.
- 4.7 Esta Dirección, para la ejecución de sus funciones, cuenta con: una unidad financiera, que es responsable por la administración del presupuesto, contabilidad y tesorería; una unidad de recursos humanos que está encargada de la administración del personal y su desarrollo; una unidad administrativa, encargada de los servicios generales y una unidad de programación y gestión administrativa,

encargada del sistema informático y de la organización administrativa.

- 4.8 Para el Programa propuesto se considera apropiado que la UE tenga una unidad encargada de todos los aspectos administrativos contables del Programa, manteniendo la correspondiente coordinación con la Dirección General de Asuntos Administrativos.

3. Auditoría

- 4.9 Como órgano de apoyo, se encuentra la auditoría interna, que depende y reporta directamente al Ministro. Esta auditoría interna aplica las normas y procedimientos establecidos por la Contraloría General de la República y el Ministerio de Hacienda.
- 4.10 Las actividades están a cargo de un auditor, que cuenta con el apoyo de un funcionario con preparación en el área contable administrativa. Las funciones están orientadas al control posterior del gasto presupuestal, compras y manejo de fondos. La Contraloría General de la República revisa periódicamente los registros relativos a la ejecución del presupuesto.
- 4.11 *Para el Programa propuesto se recomienda que sus estados financieros, durante el periodo de ejecución, se presenten dictaminados por una firma de contadores públicos independientes aceptables al Banco.*

C. Otras entidades participantes en el Programa

1. Las UNASBVIS

- 4.12 Estas unidades funcionan dentro de cada una de las Prefecturas, y son los entes responsables del sector a nivel departamental. Dentro del Programa tendrán un rol significativo por lo que el Viceministerio ha fortalecido cada una de ellas con un ingeniero sanitario y un sociólogo. Se considera, con base a la experiencia obtenida en la ejecución del PROSABAR, que las UNASBVIS tienen la capacidad para realizar estas actividades en el Programa propuesto.

2. Los municipios

- 4.13 Los municipios recibirán de la comunidad la solicitud de ejecutar el respectivo proyecto, y considerando sus prioridades, lo incluye en su POA y envían toda la documentación a la respectiva UNASBVI para que comience el proceso de los estudios de preinversión.
- 4.14 El municipio además es responsable de asegurar la contribución local al proyecto, contribución que es del 10% a cargo del municipio, el 5% en efectivo por parte de la comunidad y 15% en materiales y mano de obra por parte de la comunidad.
- 4.15 Los municipios, para atender estos compromisos de aporte, cuentan con los recursos que reciben de la coparticipación nacional,

recursos que principalmente deben destinarse a inversión, ya que sólo se puede destinar a gastos corrientes el 15% del monto que se reciba.

D. Tarifas

- 4.16 Las UNASBVIS están manteniendo un seguimiento aceptable sobre la operación y mantenimiento de los sistemas financiados por el PROSABAR que están en operación. Salvo en contados casos, se están aplicando y cobrando tarifas que son suficientes para cubrir los costos de operación y mantenimiento.
- 4.17 *El eventual contrato de préstamo establecerá que el prestatario y el ejecutor deberán tomar todas las medidas necesarias para que las tarifas que paguen los usuarios en cada sistema nuevo sean suficientes para cubrir los costos de operación y mantenimiento y, en la medida de lo posible, la depreciación.*
- 4.18 Teniendo en cuenta la experiencia anterior, el Programa propuesto incluye un componente de desarrollo comunitario y se espera que las comunidades aplicarán tarifas que permitan cubrir los costos de operación y mantenimiento.

V. VIABILIDAD DEL PROGRAMA

A. Viabilidad técnica

- 5.1 El Programa se considera factible y justificado desde el punto de vista técnico, ya que responde a la necesidad de resolver problemas de salud pública y contaminación ambiental provocados por la ausencia o insuficiencia de abastecimiento de agua potable, recolección, tratamiento y disposición final de las aguas servidas. Los estudios y diseños finales de los proyectos han sido preparados de acuerdo con las normas y principios de la ingeniería generalmente aceptados. Los diseños elaborados corresponden a alternativas de mínimo costo económico, técnicamente viables.
- 5.2 La experiencia adquirida por el personal de la UE en el MVSB con la ejecución de la operación anterior correspondiente al préstamo 950/SF-BO, y la de PROSABAR en un programa similar al ahora propuesto, garantiza la capacidad técnica y administrativa necesaria para ejecutar el Programa. Para proveer el personal técnico especializado, la UE será apoyada en la ejecución del Programa con la contratación de firmas especializadas en gerenciamiento y supervisión de obras. Por otra parte, existen empresas nacionales capacitadas para ejecutar las obras y suministrar los materiales y equipos.
- 5.3 El calendario de ejecución ha sido desarrollado teniendo en cuenta las características de las obras, los períodos de procesamiento de las licitaciones, y la experiencia obtenida por el MVSB durante la ejecución de obras similares.
- 5.4 Los componentes de fortalecimiento institucional y de desarrollo comunitario incluidos en el Programa propuesto contribuirán a que las obras, una vez construidas, sean operadas y mantenidas adecuadamente.

B. Viabilidad institucional

- 5.5 Se considera que el esquema institucional propuesto minimiza los riesgos que surgen del gran número y dispersión de los proyectos a ser ejecutados. La unidad ejecutora del Programa contará con el apoyo de las UNASBVIS y de la Gerenciadora. Las UNASBVIS funcionan a nivel departamental, lo que les permite un contacto permanente con las comunidades.
- 5.6 Existe una adecuada distribución de actividades entre las distintas entidades que participan en la ejecución del Programa, con una clara definición de obligaciones y responsabilidades. El establecimiento de un esquema de ejecución con la UE con apoyo de una Gerenciadora y una auditoría concurrente permitirá un adecuado control de la utilización de los recursos del Programa. Con el fin

de no aumentar el personal permanente en el MVSB, la UE será apoyada durante la ejecución del Programa por una Gerenciadora.

C. Viabilidad financiera

- 5.7 En relación al aporte local, el municipio de la localidad donde se ejecute la obra deberá aportar un 10% del costo de ésta, en tanto que la comunidad deberá participar en el financiamiento de la misma con un aporte del 5% en efectivo y un 15% en materiales o mano de obra. En el caso de que la comunidad no esté en condiciones de aportar el 15% en materiales o mano de obra, el municipio asumiría esta parte del aporte local.
- 5.8 Los municipios, para atender sus compromisos de inversión, cuentan con recursos provenientes de la Coparticipación. Se efectuó un análisis, basado en la asignación presupuestal de 1999, de la capacidad de cada municipio de la muestra sobre su capacidad de atender el aporte local. Vale notar que la asignación de recursos de 1999 para cada municipio está acorde con la experiencia histórica.
- 5.9 El análisis indica que los municipios contarían con recursos de coparticipación suficientes para atender este compromiso. Estos aportes comprometen los recursos municipales en porcentajes que varían desde el 1% hasta, en un caso, 53%, siendo el promedio del 11%.
- 5.10 La comunidad deberá efectuar un aporte en efectivo del 5%. Este aporte es un esfuerzo extraordinario que tendrán que realizar los miembros de la comunidad, que deberán ahorrar durante un periodo para poder afrontar este gasto. En la gran mayoría de las comunidades, los beneficiarios deben ahorrar un porcentaje inferior al 10% del ingreso familiar durante un periodo de 9 meses, por lo que se considera factible que estas comunidades podrán aportar este 5%. En 19 comunidades correspondientes a la muestra de proyectos el ahorro requerido excede el 10%. En estos casos, se extenderá el periodo de ahorro y la UNASBVI respectiva deberá efectuar un seguimiento especial para asegurar que la comunidad contará, oportunamente, con los recursos necesarios.
- 5.11 Las Prefecturas Departamentales financiarían con sus recursos la preinversión de los proyectos, con un costo de US\$1,9 millones. El examen de los estados financieros de estas Prefecturas indica que la mayoría de las mismas tienen la capacidad de afrontar este gasto, sin embargo algunas podrían tener dificultades.
- 5.12 Para establecer la capacidad de los usuarios en los sistemas de la muestra para pagar tarifas que sean suficientes para cubrir los costos de operación y mantenimiento, se calculó cual sería el costo mensual por conexión y se comparó con el ingreso familiar mensual.
- 5.13 El resultado indica que, en los proyectos de la muestra, las tarifas que se deberían aplicar para cubrir los costos de operación

y mantenimiento se encuentran dentro de la capacidad de pago de los usuarios. Por consiguiente, se considera que los usuarios en estos proyectos tienen la capacidad de atender los costos de operación y mantenimiento de los sistemas.

D. Viabilidad ambiental

- 5.14 En general el Programa tendrá un impacto ambiental positivo al contribuir a mejorar la salud de la población y a la limpieza de los cursos de agua mediante la colecta, tratamiento y disposición final de las aguas servidas y el abastecimiento de agua potable. Sin embargo, la implantación de las obras podría ocasionar algunos impactos negativos localizados y de corta duración. Para controlar estos impactos en el reglamento operativo se incluye un capítulo con los procedimientos ambientales que se deberán seguir para la aprobación de los proyectos a ser financiados con el Programa. El Programa, además, incluirá un componente de educación sanitaria, para maximizar los impactos positivos potenciales. Por estos motivos se considera que el Programa es viable desde el punto de vista ambiental.

E. Viabilidad socioeconómica

- 5.15 Para verificar la viabilidad socioeconómica de cada proyecto de la muestra, se efectuaron tres tipos de análisis: (i) de alternativas, para que la obra propuesta corresponda a la de mínimo costo al nivel de servicio deseado; (ii) de costo-beneficio; y (iii) de incentivos para uso eficiente de los recursos. Los beneficios y costos de inversión, operación y mantenimiento considerados en el análisis fueron los incrementales valorados a precios de eficiencia.
- 5.16 Para efectuar el análisis beneficio-costo a los 142 proyectos de la muestra presentada al Banco se desarrollaron modelos costo-eficiencia. Estos modelos se elaboraron con base en la evaluación beneficio-costo de 41 proyectos que contaban con la información completa requerida para efectuar dicho análisis. Como resultado de la evaluación, se disponen de 111 proyectos viables, de los cuales 29 son aceptables marginalmente.

1. Análisis beneficio-costo

a. Proyectos de agua potable

- 5.17 Para estimar los modelos costo-eficiencia se utilizaron proyectos con conexión domiciliaria. En la totalidad de proyectos analizados, en la situación sin proyecto se tienen familias que acarrean agua y para potabilizarla, la hierven. Los proyectos buscan dotar de agua potable en forma autosustentable.
- 5.18 Para efectuar el análisis costo-beneficio de los proyectos de agua potable que conforman la base de datos para desarrollar el modelo costo eficiencia, se utilizó el modelo SIMOP desarrollado por el

Banco. Los beneficios económicos que se consideraron fueron: (i) el ahorro de recursos incluyendo el tiempo por acarreo del agua que en promedio es de US\$3/m³; y (ii) un aumento de consumo de agua potable valorado con la curva de demanda de los beneficiarios.

- 5.19 La proyección de la demanda se basó en las estadísticas de crecimiento de la población del municipio la cual se supuso sería igual a la de la comunidad que serviría el proyecto. Las dotaciones per cápita para efectos del análisis se obtuvieron de un modelo econométrico de demanda que se elaboró para el presente Programa que en promedio sería 65 l/h/día. Adicionalmente, este modelo sirvió para la estimación de la elasticidad de la demanda al precio cuyo valor resultante es de -0,67.
- 5.20 Se pusieron a disposición 116 proyectos de agua para análisis. De éstos, se analizaron mediante costo-beneficio una submuestra de 30, con los que se elaboraron parámetros simplificados para analizar el resto de los proyectos. Los valores de corte de estos parámetros que están en función del costo de acarreo son:

Costo de acarreo (US\$m ³)	Máximo costo por conexión (US\$)	
	Gravedad	Bombeo
1	188	157
2	416	348
3	661	553
4	919	770

- 5.21 En caso de que no exista información sobre el costo de acarreo, se utilizarán como valores de corte US\$706 y US\$591 para proyectos a gravedad o de bombeo, respectivamente.
- 5.22 Este análisis mostró que 86 proyectos son viables, de los cuales 24 son marginalmente viables, y 30 son inviables. Dada la probabilidad de error, se ha recomendado que se haga, antes de licitarlos, un análisis de costo-beneficio simplificado de los proyectos marginalmente viables para confirmar su viabilidad.

b. Proyectos de saneamiento

- 5.23 Para estimar los modelos costo eficiencia se hizo un análisis beneficio-costos a proyectos con redes de alcantarillado sanitario. En estos proyectos, en la situación sin proyecto se presentan sistemas de pozos negros que se colmatan frecuentemente vertiendo los líquidos cloacales poniendo en riesgo la salud de los habitantes en especial la de los niños o vertimientos de las aguas residuales a la vía pública o a los colectores de lluvia que en la mayoría del tiempo sólo acarrean dichos vertimientos. Estos problemas conllevan a la disminución en el consumo de agua y a la disminución en el bienestar de la población por efectos en la salud y el medio ambiente.
- 5.24 Los beneficios de los proyectos incluidos en la base de datos utilizada en la estimación del modelo, se calcularon midiendo el

ahorro de costos o el aumento del bienestar evaluado con la disposición a pagar (DAP) por tener el servicio. Para determinar la DAP se utilizó la metodología de evaluación contingente usando el tipo de respuesta de referéndum.

- 5.25 Con el fin de facilitar la evaluación de los proyectos del Programa, se hizo transferencia de beneficios utilizando un modelo econométrico de la DAP desarrollado en otro programa para poblaciones de similar tamaño y condiciones socioeconómicas. Este modelo presenta a la DAP como función de variables socioeconómicas tales como ingreso familiar y grado de satisfacción con el sistema actual de disposición de aguas residuales. Para ser aplicado el modelo a los proyectos del Programa propuesto se determinaron las variables independientes mediante una encuesta en la población beneficiada.
- 5.26 En cuanto a los costos, para efectos del análisis beneficio-costos sólo se incluyeron los de la red y colectores. Se excluyeron los de la planta de tratamiento la cual se evaluó utilizando la metodología de mínimo costo para una calidad de efluente requerida. No se evaluaron los beneficios de los sistemas de tratamiento de la muestra ya que los valores de los costos son muy bajos (menores a US\$100.000 o menores al 10% del costo total), y el costo de estimar los beneficios son altos (no sería eficiente su análisis).
- 5.27 La proyección de la demanda se basó en la tasa de crecimiento de la población del municipio la cual se calculó utilizando la información de los dos últimos censos (1976 y 1992). La DAP promedio familiar resultante de los proyectos analizados varía entre US\$4 y US\$6,5 por mes.
- 5.28 Se pusieron a disposición para análisis 26 proyectos de saneamiento. De estos, se analizaron mediante costo-beneficio una submuestra de 11 proyectos con los que se elaboraron parámetros simplificados para analizar el resto de los proyectos del Programa. Los valores de corte de los parámetros en función del ingreso medio de la población son:

Ingreso familiar promedio (B\$/mes)	Máximo costo por conexión (US\$)
700	383
900	514
1.100	650
1.300	791

- 5.29 En caso de que no se cuente con información sobre el ingreso familiar se utilizará como valor de corte US\$545 por conexión.
- 5.30 Este análisis mostró que 20 proyectos son viables, de los cuales 5 son marginalmente viables, y 6 son inviables. Dada la probabilidad de error, se ha recomendado que se haga, antes de licitarlos, un análisis de costo-beneficio simplificado de los proyectos marginalmente viables para confirmar su viabilidad.

2. Análisis de los proyectos durante el Programa

- 5.31 Los proyectos serán evaluados por las UNASBVIS, asegurando que las alternativas sean las de mínimo costo y verificando que los costos por conexión de los sistemas no sobrepasen los valores de corte. Los proyectos cuyos costos se encuentren en el intervalo de más o menos 15% del valor de corte serán enviados a la UE, la que deberá realizar un análisis beneficio-costos simplificado. Para los proyectos de agua potable se utilizará el SIMOP, utilizando la información contenida en la línea de base del proyecto. En los proyectos de alcantarillado se utilizará el modelo desarrollado durante el análisis, con la información del ingreso medio contenida en la línea de base.

3. Incentivo para el uso eficiente de recursos

- 5.32 Los sistemas con más de 50 conexiones que obtengan financiamiento a través del presente Programa tendrán una micromedición del 100%. Los de menor número de conexiones (poblaciones de menos de 350 habitantes) tendrán reducidos de caudal en la conexión intradomiciliaria asegurando que ninguno de los conectados consuma una cantidad mayor a la asignada por conexión. Esta estructura incentivará el uso racional del agua.

4. Análisis de sensibilidad

- 5.33 Se elaboró un análisis de sensibilidad a los costos de inversión y a los beneficios. En este análisis se estimó la probabilidad de que los proyectos fueran viables. Para esto se encontró la distribución probabilística de la tasa interna de retorno en función del cambio en porcentaje del costo de inversión el cual es una variable aleatoria que incide en forma importante en la viabilidad de los proyectos.
- 5.34 Se encontró la distribución probabilística de la variación entre el valor real de la obra y el del proyecto básico a partir de la información de los programas PROSABAR y el FIS (préstamo 950/SF-BO). Esta variabilidad se calculó como el porcentaje del costo de la obra sobre el costo presupuestado.
- 5.35 La probabilidad que los proyectos aprobados de la muestra sean inviables es del 30% para proyectos con TIRES del 14% y del 60% para los que tienen TIRES entre 12% y 13%. Esto se debe al alto incremento en los costos que experimentaron los proyectos financiados por programas anteriores. Sin embargo, teniendo en cuenta que para efectos de la evaluación económica a los costos incluidos en el análisis se le adicionaron 10% de imprevistos, los resultados son conservadores.

F. Equidad social y reducción de la pobreza

- 5.36 Esta operación califica como un proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos claves para la actividad del Banco contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (Documento AB-1704). También, esta operación califica como un proyecto orientado a la reducción de la pobreza (PTI). La justificación para la clasificación PTI es que el 75% de los beneficiarios de la muestra tienen ingreso por debajo de la línea de pobreza establecida para Bolivia de acuerdo a los parámetros del Banco. El proyecto no especifica indicadores explícitos de desempeño para medir la reducción de pobreza y mejoramiento de la equidad social. El prestatario no utilizará el 10% de financiamiento adicional a que tendría derecho.

G. Riesgos del Programa

- 5.37 Los principales riesgos del Programa son:
- a. Funcionamiento del esquema institucional. Teniendo en cuenta la multiplicidad de actores involucrados en la ejecución del Programa, existe el riesgo que este se ejecute con demoras. Sin embargo, este riesgo se minimizaría con la experiencia adquirida por el MVSB en la ejecución de un programa similar (PROSABAR). Adicionalmente, se prevé la incorporación de parte del personal de dicho programa a la Unidad Ejecutora del Programa que será apoyada por la Gerenciadora. Asimismo, las UNASBVIS serán reforzadas con la contratación de personal técnico para la ejecución del Programa.
 - b. Tarifas, operación y mantenimiento. Existe el riesgo que las obras, una vez construidas, no sean adecuadamente mantenidas por falta de recursos provenientes de las tarifas y/o la falta de capacidad técnica para mantenimiento de mayor envergadura. La experiencia en la ejecución del proyecto PROSABAR indica que, con el componente de desarrollo comunitario, el riesgo de que las comunidades no paguen tarifas es reducido, con lo que habrían recursos para efectuar el mantenimiento. Con relación a la capacidad técnica, el MVSB está implantando la Red de Informaciones y Asistencia Técnica en Saneamiento (RIATS) a nivel de los municipios, que apoyará a las comunidades en la operación de los sistemas y en el mantenimiento de mayor envergadura. Es un criterio de elegibilidad de los municipios, el que éstos adhieran a la RIATS.

PROGRAMA DE SANEAMIENTO BASICO PARA PEQUEÑOS MUNICIPIOS
MARCO LOGICO DEL PROGRAMA

SUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIV. VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
comunidades rurales n sus índices de llo Humano.		Informes sobre desarrollo humano.	
comunidades rurales n su cobertura con ios sostenibles y de dad en agua y amiento, en el marco de	10% de incremento de cobertura en agua. 5% incremento de cobertura en saneamiento.	Informes de avance, evaluación y conclusión del Programa.	1. Mejoren los ingresos del poblado. 2. Reduzcan el desempleo. 3. Mejoren la dotación y calidad de rural. 4. Reduzcan los índices de morbilidad infantil. 5. Preserven el medio ambiente.
comunidades cuentan con ios de saneamiento utilizados vamente.	1. a) 300.000 personas beneficiadas con 850 sistemas de agua potable en el periodo 1999-2004. b) 150.000 personas beneficiadas con 150 sistemas de alcantarillado y letrinas en el periodo 1999- 2004. c) las enfermedades de transmisión hídricas en las comunidades atendidas se disminuyen en un 10%.	1. Informe de Proyecto. 2. Contratos de ejecución de obras, de desarrollo comunitario y de fortalecimiento institucional. 3. Planilla de avance de obras y de desarrollo comunitario. 4. Actas de recepción provisional y definitiva de obras. 5. Actas de cierre del desarrollo comunitario y de fortalecimiento institucional. 6. Formulario social y línea de base. 7. Sistema de seguimiento y evaluación (Sistema de Información Gerencial, estudios de evaluación de procesos y de impacto). 8. Informes periódicos de avances del Programa. 9. Informes del Ministerio de Salud.	1. Que las comunidades acepten y pa el proyecto. 2. Que los Municipios prioricen el financiamiento y las actividades de agua potable y saneamiento. 3. Que las Prefecturas respalden el institucional de las UNASEVIs, cumpla convenios interinstitucionales con 4. Que las instituciones involucradas implementación del Programa, cumpla convenios interinstitucionales. 5. Que el marco institucional y jur posibilite la ejecución del Programa
usuarios participan en lo del proyecto y can sus hábitos rios.	2. a) Creación y funcionamiento de 850 Comités de Agua 1999-2004. b) Al menos una mujer participando en cada Comité de Agua creado durante el periodo 1999-2004. c) 1.900 operadores de sistemas de agua y alcantarillado (1.700) de agua y 200 de alcantarillado) capacitados en el periodo 1999- 2004.		

SUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIV. VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>os municipios fortalecidos y capacitados forman parte de la RIATS.</p> <p>as UNASBVIS fortalecidas capacitadas implementan a RIATS.</p>	<p>d) 1.250 proyectos de agua potable elaborados y 160 de alcantarillado, siendo los aprobados y construidos, 850 para agua y 150 para alcantarillado en el periodo 1999-2004.</p> <p>e) 1.000 comunidades beneficiadas con Desarrollo Comunitario.</p> <p>f) 100% de las comunidades pagan tarifas por servicios de agua y saneamiento.</p> <p>3.</p> <p>a) 200 Municipios forman parte de la Red de Saneamiento y cuentan con al menos un técnico responsable de brindar asistencia técnica a sus comunidades en el periodo 1999-2004.</p> <p>b) 200 técnicos municipales capacitados en saneamiento básico en el periodo 1999-2004.</p> <p>c) 200 técnicos municipales pagados con recursos de los municipios a la conclusión de la intervención del Programa.</p> <p>4.</p> <p>a) 9 Prefecturas incluyen en su estructura orgánica a las UNASBVIS, en conformidad con los convenios interinstitucionales del Programa.</p> <p>b) 40 técnicos de las UNASBVIS capacitados durante el periodo 1999-2004.</p> <p>c) 9 programas de desarrollo institucional, departamental implementados entre 1999-2004.</p>		

SUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIV. VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>rmar convenios nstitucionales con turas (UNASBVIS), pios, y otras entidades a ejecución del uma.</p> <p>pacitar en metodologías ervención a las /Is, municipios y otras uciones.</p> <p>ecutar proyectos con ipación de municipios y idades.</p> <p>ordinar y dar niento a las actividades les del Programa.</p> <p>laborar informes licos del avance del uma para las autoridades ales y el BID.</p> <p>oyar al fortalecimiento ector sustentando el institucional definido MVSB y la Ley de niento Básico.</p> <p>ecutar el programa de niento y evaluación del uma.</p> <p>revisar, actualizar y ar las estrategias y ologías de intervención ecidas en el Programa.</p>	<p>1. El presupuesto global de las actividades para el logro del Producto (1) asciende a: US\$47.946.000.</p>	<p>1. Reglamento Operativo del Programa. 2. Planes operativos anuales. 3. Desembolsos financieros. 4. Balances contables. 5. Auditorías.</p>	<p>1. Las comunidades rurales valoran necesidad sentida la dotación de s agua y saneamiento y están dispues por ella.</p>

SUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIV. VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>participar en la ción del programa de ón. analizar sus demandas a unicipios en el marco proceso del planificación cipativa. identificar fuentes de y efectuar aforos. identificar y elegir es para promotores del cto y cargos directivos, tivando una mayor cipación de las mujeres. onformar los comités de otable y saneamiento S)). participar en la ración y supervisión de e inversión de los ctos. eleccionar las opciones cas, niveles de servicio nir su contraparte. participar en la ción y seguimiento de la rucción y del Desarrollo ltario. participar en la ción del módulo de ción sanitaria Operar, mantener y strar sus servicios.</p>	<p>2. El presupuesto global de las actividades para el logro del Producto (2) asciende a US\$4.564.000.</p>		

SUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIV. VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>rmar convenios de ipación en el Programa nformar la unidad a interna municipal . rticipar en la tación a los sables municipales en os técnicos y de n. omover y sistematizar anda de las dades. nalizar, gestionar y nciar la implementación yectos de saneamiento rural, conforme a los imientos establecidos. stionar asistencia a para la ejecución de tos y para la entación de la RIATS. rticipar en la ción de los proyectos. citar y participar en tratación de la ucción de obras y ollo Comunitario. rticipar en la nación, seguimiento y isión en la ejecución actividades de ollo comunitario y de strucción de obras. mplementar la RIATS tro de obras, control idad de agua, miento y asistencia a de los servicios).</p>	<p>3. El presupuesto global de las actividades para el logro del Producto (3) asciende a US\$1.100.000.</p>		

SUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIV. VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>Firmar convenios de participación en el Programa.</p> <p>Conformar equipos de trabajo calificados.</p> <p>Participar en la capacitación a los equipos de trabajo en planificación, ejecución de proyectos y asistencia técnica.</p> <p>Elaborar programas de desarrollo Institucional (nacional, regional y Local) en el marco de la RIATS.</p> <p>Brindar asistencia técnica a los municipios.</p> <p>Programar actividades e intervenciones a nivel comunitario.</p> <p>Capacitar a las autoridades en la formulación de proyectos.</p> <p>Capacitar a ONGS, municipios y OTBs en la ejecución de proyectos.</p> <p>Capacitar a las autoridades de Desarrollo Comunitario.</p> <p>Capacitar a los supervisores de los proyectos.</p> <p>Ejecutar el programa de monitoreo y evaluación del programa a nivel comunitario (gestión, procesos e impactos).</p>	<p>4.</p> <p>El presupuesto global de las actividades para el logro del Producto (4) asciende a US\$2.390.000.</p>		

(1) LPI será obligatoria para lotes cuyo valor exceda de US\$2 millones para obras y de US\$250.000 para bienes y servicios relacionados

(2) Fecha estimada

PROYECTO DE RESOLUCION

BOLIVIA. PRESTAMO /SF-BO A LA REPUBLICA DE BOLIVIA PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO PARA PEQUEÑOS MUNICIPIOS

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco o al representante que él designe, para que en nombre y representación del Banco proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República de Bolivia, como prestatario, para otorgarle un préstamo destinado a cooperar en el financiamiento de un programa de saneamiento básico para pequeños municipios. Dicho financiamiento será por una suma de hasta US\$40.000.000 o su equivalente en otras monedas, excepto la de Bolivia, que formen parte de los recursos del Fondo para Operaciones Especiales del Banco, y se sujetará a las "Condiciones Contractuales Especiales" y a los "Plazos y Condiciones Financieras" del Resumen Ejecutivo de la Propuesta de Préstamo.