

827 808093

**PROYECTO YACUPAJ:
ANALISIS DE DOS AÑOS DE EXPERIENCIAS
DE LOS PROYECTOS DEMOSTRATIVOS**

Jennifer Sara, Betty Soto, Marco Quiroga, Rafael Ver.



Enero 1993

7080-11112

AL REFERENCE CENTER
UNIVERSITY OF MARYLAND
LIBRARY

**PROYECTO YACUPAJ: ANALISIS DE DOS AÑOS DE EXPERIENCIAS
DE LOS PROYECTOS DEMOSTRATIVOS**

Jennifer Sara, Betty Soto, Marco Quiroga, Rafael Vera

UNIVERSITY OF MARYLAND
LIBRARY
147112
The Hague
147112
WN 11112
027 B0P093



PROYECTO YACUPAJ: ANALISIS DE DOS AÑOS DE EXPERIENCIAS
DE LOS PROYECTOS DEMOSTRATIVOS

A. INTRODUCCION	1
B. DESCRIPCION DEL PROYECTO	2
B.1 Objetivos del Proyecto	2
B.2 Contexto del Proyecto	3
C. ORGANIZACION Y ARRANQUE DEL PROYECTO	6
C.1 Organización del Proyecto	6
C.2 Actividades de arranque del Proyecto	7
C.3 Análisis de las experiencias del primer año del Proyecto:	7
D. PROYECTOS DEMOSTRATIVOS: ESTRATEGIAS Y POLITICAS	9
D.1. Autogestión de la comunidad	9
D.2. Modelo provincial	10
D.3. Organización del equipo provincial y arreglos institucionales.	11
D.4. Metodología social	12
D.5. Política financiera	14
D.6. Política técnica	15
E. <u>IMPLEMENTACION DE LOS PROYECTOS DEMOSTRATIVOS</u>	18
E.1 Descripción de las provincias	18
E.2 Experiencia institucional con los co-ejecutores.	19
E.3 Selección de microregiones e identificación de comunidades.	20
E.4 Promoción del Proyecto en la comunidad	22
E.5 Promotores: Selección y capacitación	23
E.6 Autodiagnóstico y recolección de información	24
E.7 Educación en salud	25
E.8 Selección de la opción técnica	26
E.9 Organización de la comunidad para la construcción	27
E.10 Ejecución de la obra	28
E.11 Operación, mantenimiento y seguimiento post-construcción	31
F. SEGUIMIENTO, EVALUACION Y DOCUMENTACION DEL PROYECTO	32
F.1. Objetivo de las actividades de seguimiento y evaluación	32
F.2. Proceso de seguimiento y evaluación	33
F.3. Análisis de proceso de seguimiento y evaluación	34

G.	<u>ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO</u>	36
	G.1 Detalle y análisis de los costos y aportes a las obras	36
	G.2 Gastos totales del Proyecto	38
	G.3 Gastos de las provincias	39
	G.4 Consideraciones	40
H.	<u>LECCIONES APRENDIDAS</u>	41
I.	<u>CONCLUSIONES</u>	45

A. INTRODUCCION

El Proyecto YACUPAJ, Proyecto de Saneamiento Básico para las Poblaciones Dispersas del Departamento de Potosí, surgió por iniciativa del Programa PNUD/Banco Mundial de Agua y Saneamiento en base a su experiencia en 35 países en vías de desarrollo. El Programa tiene el objetivo de "incrementar la capacidad de los países para abastecer agua y saneamiento de bajo costo y en base a enfoques comunitarios a los grupos de bajos ingresos principalmente".

El Proyecto es ejecutado por el Programa PNUD/Banco Mundial de Agua y Saneamiento conjuntamente la Corporación Regional de Desarrollo de Potosí (CORDEPO), institución encargada del sector a nivel departamental, y la Unidad Sanitaria de Potosí. El financiamiento, de US\$ 2.8 millones, proviene del gobierno de Holanda. El Proyecto tiene una duración de cuatro años, y fue iniciado en enero de 1991.

El objetivo del presente informe es documentar las experiencia de campo de los proyectos demostrativos del Proyecto después de dos años de ejecución. Este documento contiene una descripción general de los cinco objetivos del Proyecto con un enfoque más específico en la explicación y análisis de la estrategia de los proyectos demostrativos, así como en las lecciones aprendidas hasta la fecha.

B. DESCRIPCION DEL PROYECTO

B.1 Objetivos del Proyecto

El objetivo de desarrollo del Proyecto es "mejorar las condiciones económicas y de salud de los habitantes de las comunidades rurales dispersas del Altiplano de Bolivia, a través de la provisión de agua potable, de saneamiento y de educación sanitaria, utilizando estrategias institucionales y financieras sustentables, con tecnología apropiada, y con un enfoque particular de la gestión comunitaria y participación activa de las mujeres".

El Proyecto tiene **dos objetivos globales:**

1. Asistir al gobierno de Bolivia en el desarrollo de estrategias para alcanzar a la población rural dispersa del Altiplano con servicios sostenibles de abastecimiento de agua y saneamiento, los mismos que podrían ser utilizados en la formación de una base para elaborar políticas sectoriales y programas de inversión a gran escala.
2. Asistir al departamento de Potosí en el desarrollo de su capacidad de planificación e implementación para el suministro de agua potable y saneamiento a la población rural dispersa, a través de la preparación de planes para un mínimo de tres provincias, y la implementación de proyectos demostrativos en una parte de cada una de ellas, para alcanzar a aproximadamente 75.000 beneficiarios.

Estos objetivos globales serán cumplidos a través de **cinco objetivos inmediatos:**

1. **El fortalecimiento de la capacidad del departamento de Potosí** para la planificación, implementación y la sustentabilidad de programas de agua y saneamiento para la población rural dispersa del Altiplano, con énfasis especial en el fortalecimiento de CORDEPO y DSA, y la integración de las actividades del Proyecto con CORDEPO.
2. Asistir al **departamento de Potosí en el planeamiento** de suministro de agua y saneamiento para la población rural dispersa, y preparar planes para la cobertura total en un mínimo de tres provincias.
3. **Implementación de proyectos demostrativos** de agua y saneamiento en una parte de cada una de las tres provincias, para servir a aproximadamente 75.000 beneficiarios y para demostrar y ajustar las estrategias de implementación.
4. En base a la experiencia en la implementación de estrategias de saneamiento básico en el departamento de Potosí, asistir al gobierno de Bolivia en el **desarrollo del marco de políticas** para alcanzar a la población rural dispersa del Altiplano con el abastecimiento de agua y saneamiento, utilizando medios financieros e institucionales sustentables, con particular énfasis en el manejo comunitario y el rol de la mujer.

5. Alentar a la **cooperación técnica entre los países en desarrollo** (TCDC) en la búsqueda de soluciones para el abastecimiento de agua y saneamiento a las pequeñas comunidades rurales, con especial énfasis en la región de Los Andes. Esto incluirá el fortalecimiento de la capacidad de Bolivia y el intercambio de sus experiencias con otros países en desarrollo.

El objetivo 3 es el eje alrededor del cual giran los otros cuatro objetivos y, por lo tanto, el enfoque principal del Proyecto y de este documento.

El modelo de implementación general de estos proyectos demostrativos se basa en los principios de:

- . autogestión comunitaria, con un fuerte énfasis en el rol de la mujer,
- . uso de tecnologías de bajo costo,
- . sustentabilidad de los servicios instalados,
- . mayor participación de personal nacional, y
- . fortalecimiento de la capacidad local para el suministro de servicios, bienes y capacitación para asegurar la replicabilidad.

B.2 Contexto del Proyecto

Contexto nacional

En el contexto del Proyecto, el sub-sector relevante es el sector de saneamiento rural. Históricamente este sector se ha caracterizado por bajas coberturas de servicio, falta de presencia institucional en las áreas dispersas, insuficiente financiamiento, escasa y dificultosa obtención de contribuciones del usuario, tecnologías sobredimensionadas, insuficiente cantidad y calidad de los recursos humanos a nivel de soporte, y planificación inadecuada a las condiciones socio-económicas y a las organizaciones del país; este último aspecto generó una organización institucional compleja y duplicativa de ciertas funciones.

Diversas organizaciones no-gubernamentales (ONG's) han surgido como factor alternativo a la debilidad del Estado en la implementación de programas de administración propia. Esta situación ocasiona la ejecución de diferentes proyectos, en muchos casos dentro de la misma área de influencia, pero con conceptos y bases de acción distintas.

Hasta 1991, surgieron diversas iniciativas relacionadas con el reordenamiento del sector y el enfoque a aplicarse en el suministro de servicios de agua y saneamiento a la población tanto urbana como rural. En noviembre de 1991, se aprueba un Decreto Supremo que define una

nueva estructura del Sector de Saneamiento Básico, estableciendo los siguientes aspectos de reordenamiento del sector rural:

- . El Ministerio de Asunto Urbanos (MAU) es la autoridad nacional del sector y la encargada de ejecutar el programa de reordenamiento administrativo. Se crea dentro el MAU la Dirección Nacional de Saneamiento Básico (DINASBA), encargada de asumir un rol normativo, de planificación y control sectorial en todos los niveles.
- . Se disuelve CORPAGUAS, la entidad responsable para el suministro de servicios a las poblaciones rurales concentradas, y se transfieren las funciones operativas sectoriales de la Dirección de Saneamiento Ambiental, dependiente del Ministerio de Salud, a las Corporaciones Regionales de Desarrollo.
- . Se forman Unidades de Saneamiento Básico dentro las Corporaciones responsables para la planificación, coordinación, ejecución y supervisión del sector a nivel departamental.

Contexto regional

El Departamento de Potosí se ubica en el sudoeste de la zona altiplánica de la República de Bolivia.

Los resultados del Censo Nacional del año 1992 indican que la población en el Departamento de Potosí es de 645.370 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de -1.2%. Más del 65% de la población del departamento se encuentra en el área rural, donde la mayoría de los habitantes viven en pequeñas comunidades dispersas, conformadas por grupos de 2 a 5 familias; típicamente, el grupo más cercano de vecinos vive a una distancia de 0.5 a 1.0 kilómetros. Algunas comunidades están menos dispersas y puede haber en ellas entre 10 a 50 familias que viven próximas una a la otra.

Los habitantes de estas comunidades rurales dispersas están entre los más pobres de Bolivia, así como de América Latina. El ingreso per cápita ha sido estimado en 80 \$US por año, comparado con el promedio nacional de 630 \$US. Los indicadores de salud son los peores existentes en el país; en el norte del departamento uno de cada cuatro niños muere antes de cumplir cinco años, y la esperanza de vida en el área rural es de 32 años. La tasa de natalidad, de mortalidad materna y los niveles de analfabetismo (50% de la población rural y 66% de las mujeres en áreas rurales) están entre los más bajos de América Latina.

En las áreas rurales del departamento, solamente el 18% de los hogares tienen acceso directo al agua potable y la mayor parte se abastece de arroyos, ríos y lagunas. Esta cifra es mucho menor cuando se analiza la situación de la población dispersa. Menos del 7% disponen de facilidades de saneamiento.

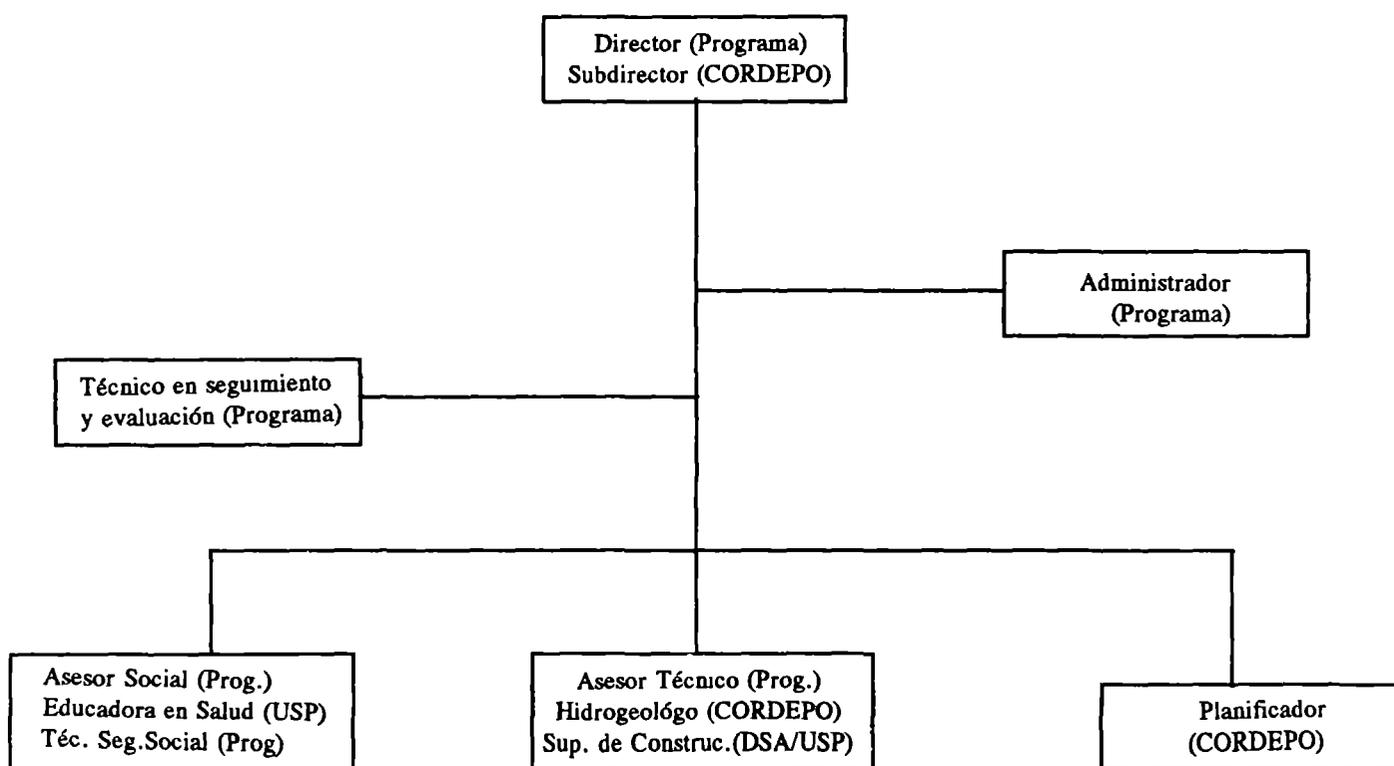
Un diagnóstico del estado actual de los sistemas implementados en agua y saneamiento a nivel rural muestra un rápido deterioro y una marcada sub-utilización de los mismos, junto con un

reducido impacto en cuanto a higiene y mejora en las condiciones de vida. Esto se debe principalmente a que la mayoría de los proyectos están orientados básicamente a la ejecución de obras. La "participación comunitaria" se reduce simplemente al aporte de mano de obra no especializada y materiales locales, siendo mínima la atención a la participación de la mujer, las actividades de educación en salud, organización comunitaria, capacitación en operación y mantenimiento y una ausencia de centros de venta de repuestos para el sistema implementado.

C. ORGANIZACION Y ARRANQUE DEL PROYECTO

C.1 Organización del Proyecto

El Proyecto inició sus actividades en enero de 1991 con la contratación de personal y el establecimiento de la oficina central en la ciudad de Potosí. El personal del Proyecto proviene de las siguientes instituciones: Programa PNUD/Banco Mundial de Agua y Saneamiento (Programa), la Corporación Regional de Desarrollo de Potosí (CORDEPO), la Unidad Sanitaria de Potosí (USP) y la Dirección de Saneamiento Ambiental dependiente de la USP (DSA). La estructura del personal de la oficina central es la siguiente:



La oficina central está encargada de elaborar las políticas generales del Proyecto, de proveer asistencia técnica continua a las provincias y de supervisar, efectuar el seguimiento y documentar la implementación del trabajo en las provincias.

La oficina central recibe asistencia técnica de la Unidad Coordinadora del Programa PNUD/Banco Mundial, con sede en La Paz, la cual está encargada de la supervisión general del Proyecto y tiene el vínculo e intercambio con las instituciones del sector a nivel nacional.

C.2 Actividades de arranque del Proyecto

El trabajo en los primeros seis meses del Proyecto incluyó:

- . Cursos de capacitación para el personal de la oficina central en planificación y aspectos técnicos y sociales;
- . visitas a otros proyectos como parte del proceso de capacitación y recolección de experiencias de campo para la elaboración de la estrategia del Proyecto;
- . estudios y documentación de políticas y experiencias institucionales del sector de saneamiento básico rural; y
- . selección de las provincias de trabajo, en base a 14 criterios de selección.

Las actividades llevadas a cabo durante el segundo semestre de 1991 incluyeron:

- . Estudio financiero para analizar la capacidad de pago de los beneficiarios;
- . estudios de reconocimiento de las tres provincias;
- . elaboración de la estrategia del Proyecto;
- . firma de convenios con instituciones para la ejecución del Proyecto a nivel provincial;
- . implementación de las oficinas provinciales;
- . elaboración del material educativo para el uso de los equipos provinciales y a nivel comunal;
- . capacitación a los equipos provinciales; e
- . inicio de actividades a nivel comunal en una provincia.

C.3 Análisis de las experiencias del primer año del Proyecto:

- . Como es costumbre en cualquier proyecto de esta naturaleza, la fase de arranque es bastante lenta, y requiere tiempo para la formación de un equipo con un objetivo común. Se tuvo retraso en la contratación del Director del Proyecto (2 meses) por parte del Programa, así como del Sub-director (8 meses) por parte de CORDEPO. También fue necesario el cambio del Asesor Social y del Asesor Técnico, después del primer año de vida del Proyecto.

Aunque se elaboró una estrategia de implementación del Proyecto de manera participativa con el equipo de la oficina central, ésta se basó en las experiencias del Programa en otros países e incluyó un cierto grado de "imposición" de algunas políticas a nivel de prueba (por ejemplo, fortalecer las instituciones provinciales para hacer el trabajo, y que éste no sea hecho directamente por el Proyecto). Finalmente, se logró la aceptación de la estrategia por todos los miembros del Proyecto, decidiendo que ésta es una **hipótesis** de un modelo de suministro de servicios a ser probada en el campo.

- . Además, se elaboró la estrategia del Proyecto dentro un marco vacío de políticas sectoriales para la población dispersa. Por un lado, esto dio más libertad al Proyecto para definir sus acciones, pero por otro, no había políticas guías (por ejemplo, financieras) en las cuales respaldarse. Las visitas a otros proyectos ayudaron a la formación de estrategias de trabajo.
- . El proceso de la selección de las provincias tomó mucho tiempo debido a que habían demasiados criterios de selección; éste hubiera sido más corto si se tomaban de inicio las cuatro sub-regiones definidas por la estrategia espacial de CORDEPO como punto de partida. Al final, se eligieron las provincias, evitando la concentración de actividades en una sola sub-región del departamento con condiciones similares, teniendo la oportunidad de probar modelos de implementación alternativos con características diferentes, y con una variedad de instituciones de ejecución. En la sub-región Norte la provincia Chayanta fue la seleccionada; en la sub-región Oeste la provincia Quijarro; y en la sub-región Sur M. Omiste.
- . Los jefes provinciales fueron contratados en el momento del arranque del Proyecto en cada provincia. Hubiera sido beneficioso que los mismos participaran en todas las actividades de arranque del Proyecto, de esta manera se hubiera logrado que ellos tengan un sentimiento de propiedad de la estrategia.
- . La contratación del personal de los equipos provinciales tomó más tiempo de lo esperado, y fue necesario un lapso de por lo menos tres meses para reclutar el personal incluido en cada subcontrato. La implementación de oficinas en las provincias demoró bastante tiempo durante el cual no se realizaron actividades en comunidades.
- . La capacitación del personal a nivel central y en las provincias es un proceso continuo, sumamente necesario y costoso. Sin la práctica, los cursos teóricos tienen poco impacto.

En términos generales, la lección más importante del arranque del Proyecto es que es un proceso lento; tomó casi un año, durante el cual no se pudieron llevar a cabo actividades directas en las comunidades. Pero esta inversión en la capacitación del personal y en la definición de una estrategia coherente de trabajo garantiza una base sólida y duradera para la implementación del Proyecto.

D. PROYECTOS DEMOSTRATIVOS: ESTRATEGIAS Y POLITICAS

El informe pasa a relatar las experiencias del Objetivo 3 del Proyecto: Implementación de Proyectos demostrativos en las provincias, el mismo que se inició efectivamente en enero de 1992.

Los objetivos principales de los Proyectos demostrativos a nivel provincial son:

- a) Lograr la autogestión de los servicios de agua y saneamiento a nivel de la comunidad y
- b) desarrollar la capacidad provincial para el suministro de estos servicios.

D.1. Autogestión de la comunidad

El punto de partida en el diseño de la estrategia del Proyecto es el hecho de que todas las comunidades tienen acceso al agua, pero en cantidad y calidad variable. El desafío es **generar demanda a nivel de la comunidad por un servicio mejorado**, en términos de calidad, fiabilidad y cantidad. Esta demanda es generada a través de las acciones de promoción social que ejecuta el Proyecto, con fuerte énfasis en aspectos de higiene y salud. Para responder a la demanda, el Proyecto tiene elaborada una serie de opciones técnicas de abastecimiento de agua y saneamiento. Cada opción técnica tiene un costo y para cada una de ellas el Proyecto aporta un monto definido y la comunidad el resto. Durante la fase de promoción del Proyecto se explican las ventajas, desventajas y costos de cada opción, dejando la selección final de la opción técnica y la selección de las modalidades de pago a la comunidad. El objetivo es **proveer el nivel de servicio más elevado que sea económicamente factible para la comunidad y que pueda ser manejado y mantenido por la comunidad a largo plazo.**

El concepto de autogestión comunitaria implica que la comunidad tiene un rol protagónico y de control en todo el proceso de cambio en su comunidad. Primeramente, incluye su participación activa en la decisión de formar parte del Proyecto y solicitar una visita inicial del mismo a la comunidad. Una vez realizado su auto-diagnóstico, la comunidad decide si el mejoramiento de su sistema de agua y de saneamiento es una prioridad por la cual está dispuesta a trabajar y participar económicamente. En ese sentido, la comunidad expresa una **demanda**.

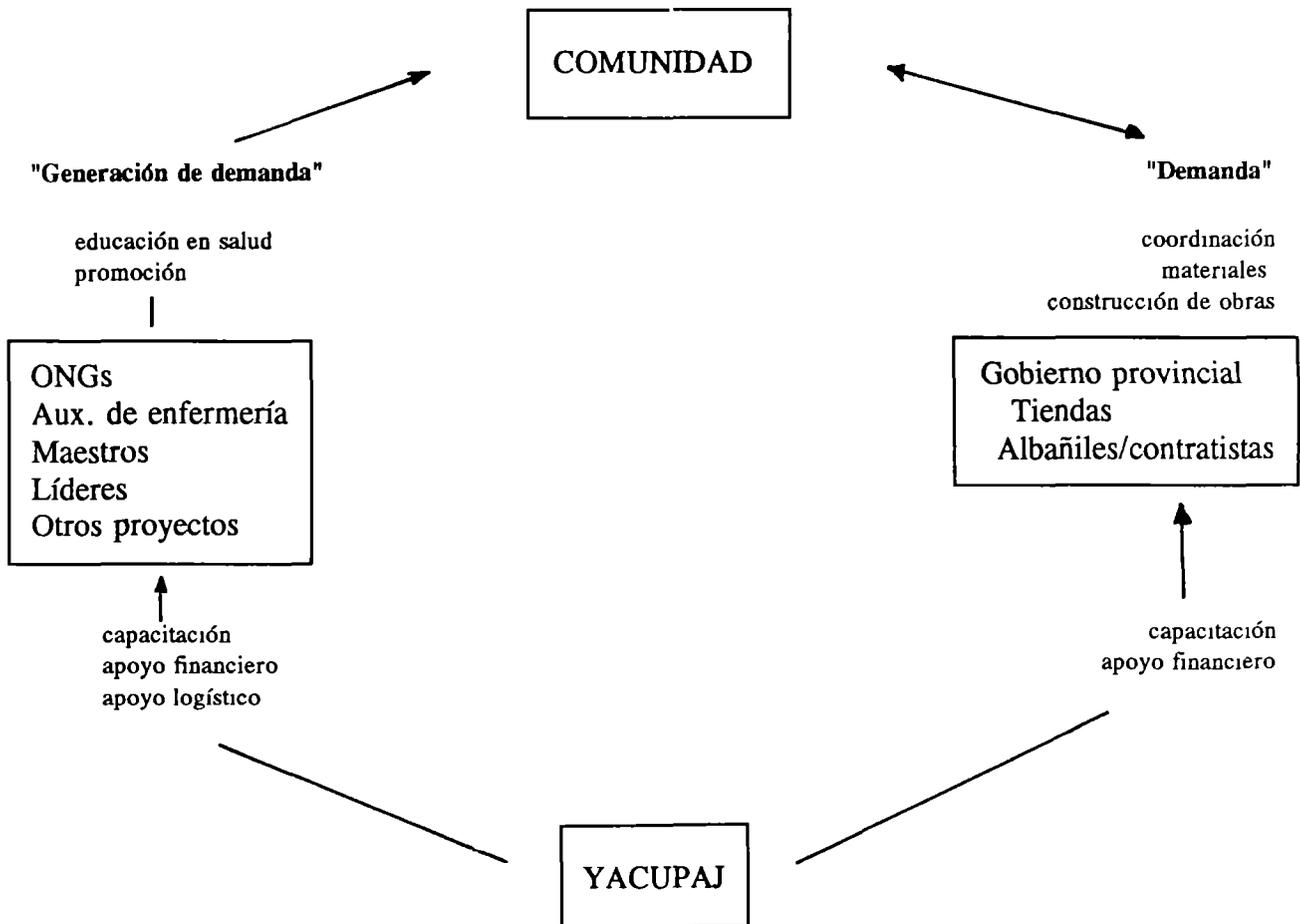
La comunidad se responsabiliza de organizarse para la planificación, ejecución, administración, operación y mantenimiento de su obra. La comunidad decide qué nivel de servicio es el más adecuado, y decide cómo y cuándo recolectar los aportes de sus miembros.

Finalmente, el aspecto más importante de la autogestión de la comunidad es su responsabilidad, autoridad y control sobre la administración y operación de su sistema.

D.2. Modelo provincial

En cada provincia el Proyecto está probando un **modelo de implementación institucional**. Las variantes principales de cada modelo son los roles de las instituciones en el suministro de los servicios. Las instituciones provinciales incluyen a representantes del gobierno nacional y sus ministerios, el gobierno provincial, el gobierno local, ONG's, el sector privado y la comunidad misma. Otros componentes del modelo demostrativo son aspectos sociales, financieros y técnicos. La medición del éxito del Proyecto a nivel provincial será la **replicabilidad** del modelo en otras comunidades y provincias, a través de las instituciones provinciales, después de la conclusión del Proyecto Yacupaj.

El modelo de implementación provincial se resume en el siguiente diagrama:

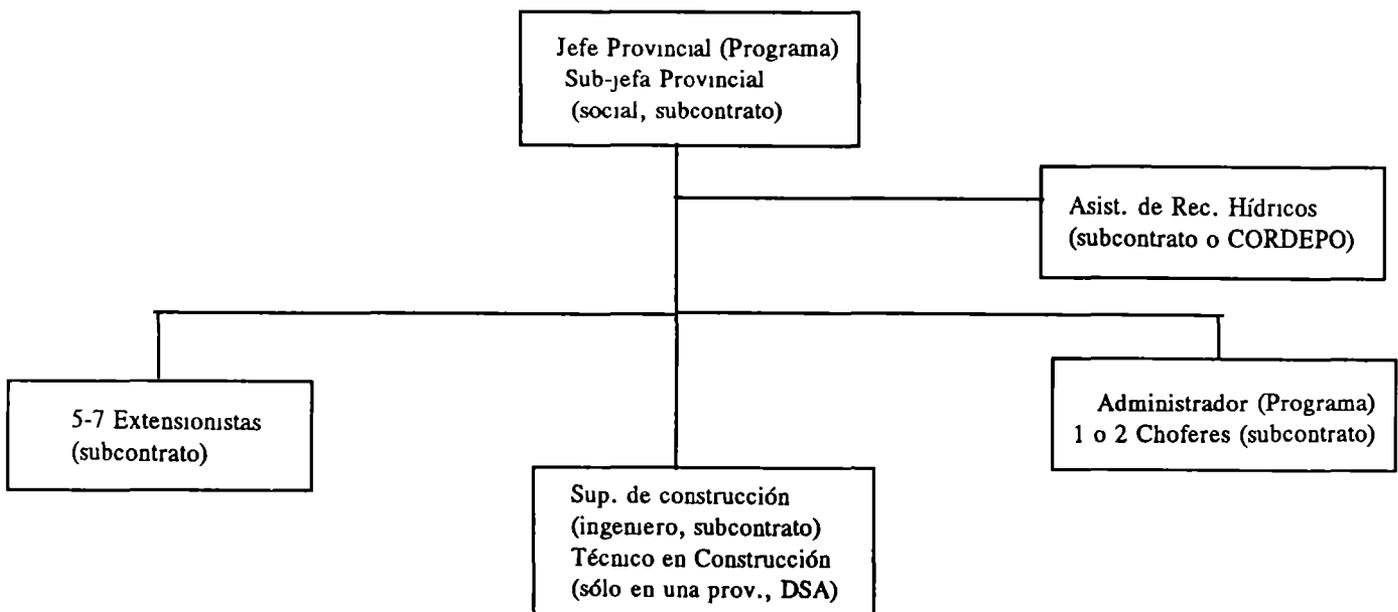


Se reconoce que el Proyecto tiene un rol de **facilitador y apoyo financiero**. Después de los cuatro años del Proyecto se espera lograr que las instituciones provinciales tengan capacidad para asegurar la continuidad en el suministro de servicios, capacitación, educación en salud y asistencia en general a las comunidades.

D.3. Organización del equipo provincial y arreglos institucionales.

Por la ausencia de instituciones gubernamentales con presencia permanente en las áreas dispersas de las provincias, el Proyecto firmó un sub-contrato, de un año de duración, con una entidad ejecutora en cada provincia. En este contrato se definen las funciones del equipo sub-contratado y se asigna un presupuesto para cubrir los gastos de personal y equipo. El Proyecto provee y administra directamente todos los fondos adicionales para los gastos de operación e inversión.

La estructura organizativa del equipo provincial actual es casi idéntica en las tres provincias:



Cada equipo provincial elabora su plan de trabajo trimestral y presupuesto. Una vez aprobado el plan de trabajo provincial por la oficina central, la estrategia del Proyecto es otorgar la máxima autonomía de implementación a la oficina provincial.

El modelo provincial adoptado en cada provincia considera un rol activo de la co-ejecutora, la cual se encarga de estimular la participación activa de instituciones gubernamentales en función de apoyo en los aspectos sociales del Proyecto (Ministerio de Educación y Ministerio de Salud), del sector privado en el suministro y transporte de materiales y construcción de obras, y asigna un rol normativo a la institución de gobierno encargado del sector (CORDEPO). Además, en

cada provincia se intenta organizar un "Comité Provincial", que incluye autoridades políticas y tradicionales y representantes de otros proyectos que actúan en la provincia.

D.4. Metodología social

El Proyecto tomó como base social la filosofía y estrategias desarrolladas por el Proyecto PROWESS (Promoción del rol de la mujer en proyectos de agua y saneamiento).

La metodología empleada es una metodología participativa de educación de adultos que difiere substancialmente de los modelos tradicionales centrados en el educador o capacitador como transmisores de conocimiento. Este modelo sostiene que la actividad educativa debe partir del convencimiento real de las capacidades expresivas y creativas de las personas, siendo una de las funciones primordiales de todo proceso educativo desarrollar este potencial.

Por lo tanto, empleando la metodología participativa SARAR se pretende lograr cambios conscientes y perdurables de conductas, tocando actitudes propias o culturales del sujeto y de su comunidad y no sólo los conocimientos. Por esta razón el capacitador deja de ser un transmisor de información y mensajes y pasa a adoptar el papel de facilitador con 5 principios básicos que facilitan la tarea:

1. La planificación de experiencias educativas que favorezcan la participación comunitaria;
2. el contenido del aprendizaje no debe ser fijo, sino que debe provenir del grupo mismo;
3. los materiales educativos deben actuar como un medio de motivación y estímulo a la participación;
4. la formación de grupos para que sus miembros experimenten nuevas formas de participación y
5. la evaluación como un mecanismo permanente.

La metodología también presta especial atención al desarrollo y utilización de materiales de apoyo: técnicas educativas visuales, audiovisuales, sociodrama, historietas, etc.; que utilizados adecuadamente juegan un papel central en el proceso de educación.

El Proyecto cuenta con materiales educativos que estimulan la participación y creatividad del grupo para analizar y reflexionar sobre su propia realidad, y permiten al facilitador acercarse, conocer a la comunidad y obtener información. A través de este proceso se logra el intercambio y apropiación de conocimientos y mensajes básicos educativos, enmarcados en los valores culturales, resaltando la importancia del rol de la mujer y la familia.

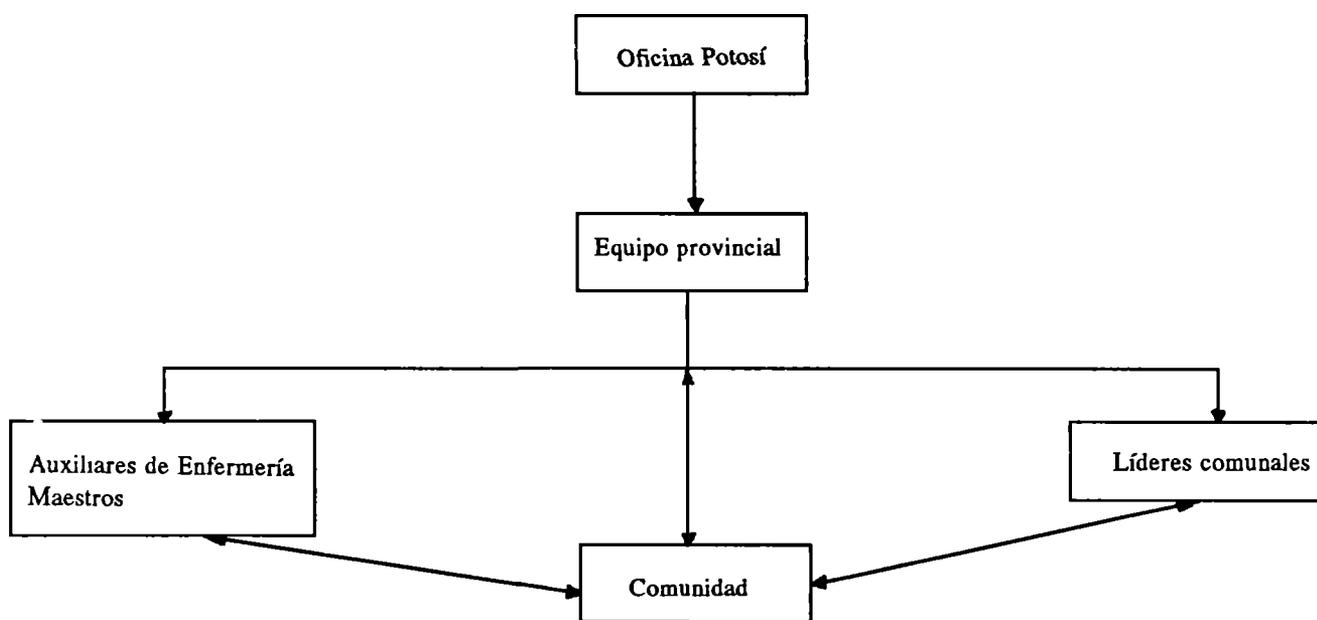
Por lo tanto, el proceso de capacitación empleado por el Proyecto parte de acciones comunitarias concretas y efectivas que permiten el análisis, el establecimiento de prioridades, la toma de

decisiones, la planificación y ejecución de acciones y estrategias y su posterior evaluación y seguimiento por parte de las comunidades mismas, como la mejor garantía de que puedan incidir en su propio proceso y acceder a un mejor nivel de vida.

Con este enfoque metodológico se capacita a los equipos provinciales en un proceso dividido en tres fases en un período promedio de 90 días. Se les proporciona los elementos teórico-metodológicos que les permitan una proyección cotidiana y efectiva en su trabajo de campo. Por otra parte, esta metodología les permite diseñar, desarrollar y evaluar acciones de capacitación a nivel de comunidad y formar Promotores dentro el proceso educativo.

Con el objetivo de asegurar la participación de instituciones provinciales, el Proyecto también capacita a maestros rurales y auxiliares de enfermería como representantes gubernamentales en la provincia, para que apoyen el proceso educativo.

Aplicando la metodología de capacitación, el Proyecto llega a la comunidad de la siguiente manera:



Los temas de capacitación se resumen en:

FASES	CONTENIDOS BASICOS
- Primera fase	<ul style="list-style-type: none">- Filosofía y estrategia del Proyecto.- Metodología participativa.- Promoción del Proyecto.- Participación de la mujer.- Autodiagnóstico.- Educación en salud.
- Segunda fase	<ul style="list-style-type: none">- Organización.- Planificación.- Opciones técnicas.- Educación en salud.
- Tercera fase	<ul style="list-style-type: none">- Saneamiento básico.- Educación en salud.- Seguimiento y evaluación.

Un aspecto importante en la metodología social adoptada por el Proyecto es que solamente trabaja en las comunidades donde hay demanda. A través de las actividades de promoción, autodiagnóstico y educación en salud, se espera lograr una necesidad sentida en la comunidad para mejorar sus sistemas de agua y saneamiento y llegar a un cambio de comportamiento frente a estos servicios.

D.5. Política financiera

La filosofía del Proyecto se basa en que la contribución de la comunidad al costo de inversión para un nivel de servicio mínimo pero adecuado, que se encuentre al alcance de cualquier comunidad y más específicamente de las comunidades de escasos recursos, asegurando de ese modo un sentido de propiedad del servicio por parte de los beneficiarios.

Para determinar la contribución de la comunidad, se contrató los servicios de un consultor, quien realizó un estudio sobre las condiciones y voluntad de pago de las comunidades. Como resultado de ese estudio se estableció que, para los sistemas de agua, los usuarios hagan un aporte en efectivo del 30% del costo de los materiales no locales. Además que la comunidad aporte la totalidad de la mano de obra no calificada y los materiales locales. Los costos actuales de las opciones técnicas para el suministro de agua se encuentran en la Sección G, Aspectos Financieros, de este informe.

En el caso de las letrinas, el Proyecto cubre los costos en lo concerniente a materiales no locales y el pago al albañil; la familia aporta la mano de obra no calificada y la provisión de los materiales del lugar. Los costos se resumen en la Sección G de este informe.

En los campos demostrativos y/o obras demostrativas construidas en escuelas o postas de algunas comunidades, el Proyecto paga los materiales no locales y la mano de obra calificada; la comunidad aporta la totalidad de la mano de obra no calificada y materiales locales.

La comunidad como responsable de la operación, mantenimiento y reposición de equipos asume todos los gastos pertinentes. Durante la fase de planificación del Proyecto y de los estudios socio-económicos en la comunidad se asegura que estos costos se encuentren al alcance de la economía de la comunidad. El Proyecto capacita a la comunidad en el manejo de sus fondos y distribuye manuales educativos, para que los usuarios puedan encargarse de la autogestión de su sistema tarifario.

La política financiera adoptada por el Proyecto representa, comparada a otros proyectos de saneamiento básico rural a nivel nacional, la más exigente en términos de recuperación de costos de inversión por parte de los usuarios.

D.6. Política técnica

La política técnica del Proyecto se basa en dos principios básicos:

- El uso de tecnologías apropiadas, al alcance económico, técnico y gerencial de la comunidad, para asegurar su operación y mantenimiento a largo plazo.
- El fortalecimiento de instituciones provinciales para suministrar servicios, como ser, albañiles y tiendas privadas para la provisión de materiales de construcción, herramientas y equipos.

Opciones técnicas

El diseño de las obras está basado en la tecnología simple y de bajo costo. Los diferentes tipos de bombas adoptados por el Proyecto están dentro el concepto BOMPO, esto significa que son susceptibles a ser reparadas por los mismos comunarios con repuestos existentes en el mercado local, asegurando de esa manera la sustentabilidad del servicio por parte de los beneficiarios.

El Proyecto trabaja con tres tipos de obras: el campo demostrativo, la obra demostrativa y la obra comunal.

El campo demostrativo

En cada provincia se implementan uno o dos campos demostrativos en un lugar céntrico a fin de demostrar las opciones técnicas en la provincia. De esa manera, los comunarios pueden venir a ver y a probar cada opción. Otros objetivos de la implantación de los campos demostrativos

han sido afinar los diseños y definir sus costos precisos y capacitar al equipo Yacupaj y a los primeros contratistas.

La obra demostrativa

El equipo provincial, durante la primera fase de promoción del Proyecto en un cantón, construye algunas obras demostrativas en instituciones públicas en comunidades que expresen interés. Se espera lograr los siguientes objetivos a través de estas obras:

- . demostración de tecnologías a la comunidad;
- . usar la obra para la población, llevar a cabo actividades de educación en salud;
- . promocionar el Proyecto; y
- . capacitar a la comunidad en la operación y mantenimiento de la obra.

La obra comunal

La obra comunal se construye en respuesta a la demanda comunal y bajo la política financiera del Proyecto.

Las opciones técnicas son las siguientes:

a) Para el agua potable:

- Protección de vertiente.
- Pozo perforado a mano e instalación de bomba manual.
- Pozo excavado a mano hasta 20 m e instalación de bomba manual.
- Pozo perforado a máquina e instalación de bomba manual (hasta 50 m, opción excepcional).
- Protección de vertiente o galería filtrante con sistema de distribución por gravedad y piletas públicas (opción excepcional).

Los tipos de bombas adoptados son:

- Bomba manual Yaku (hasta 13 m de profundidad).
- Bomba manual Soga (hasta 13 m de profundidad).
- Bomba manual Balde (hasta 15 m de profundidad).
- Bomba manual India Mark III (entre 14 m y 50 m de profundidad).

b) Para saneamiento:

- Letrina ventilada mejorada con un pozo seco.

- Letrina de sello hidráulico con un pozo.
- Letrina seca de pozo alternante.

Contratación y pago de los subcontratistas

La Oficina Provincial capacita en albañilería a jóvenes campesinos que desean participar en el Proyecto. Al final de la capacitación el Proyecto los evalúa, califica y certifica de acuerdo a su capacidad e interés.

El Proyecto elige constructores subcontratistas entre los mejores albañiles, quienes son autorizados a entrar en acuerdos con la comunidad y el Proyecto.

Al final de cada mes, el Proyecto paga a los constructores subcontratistas por el número de obras construidas durante el mes. El equipo de campo aprueba las obras antes de que se efectúe el pago.

Venta de materiales

La estrategia establece un sistema de suministro a través de canales existentes para garantizar la sustentabilidad y replicabilidad de las obras.

Para ello, el Proyecto incentiva el fortalecimiento del comercio local, para que sea capaz de proveer materiales de construcción con miras a continuar en el mediano y largo plazo con la provisión de accesorios y repuestos.

En caso de que la tienda no tenga suficiente capital de inversión, y con el propósito de asegurar la disponibilidad oportuna de materiales, el Proyecto entrega una provisión de material inicial a la tienda.

E. IMPLEMENTACION DE LOS PROYECTOS DEMOSTRATIVOS

Inicialmente el Proyecto empezó a trabajar en tres provincias, cada una representa a una subregión del departamento. En 1993, se amplió el área de acción para incluir una provincia adicional, Sud Chichas.

E.1 Descripción de las provincias

Provincia Chayanta

La provincia Chayanta, con su centro en Macha, es una de las más deprimidas de la Subregión Norte y del departamento. Tiene una mortalidad de menores de dos años de 285/1000, una tasa de analfabetismo del 80 por ciento, y un índice de eficacia migratoria de -0.34 (crecimiento negativo) (INE, CONAPO, 1985). La mortalidad infantil de menores de un año es de 176/1000 (CARITAS, 1990).

CORDEPO y la Unidad Sanitaria, dentro de sus estrategias de desarrollo y planes operativos respectivos, consideran a Chayanta como una de las áreas prioritarias en requerimiento de servicios básicos en el departamento.

En Chayanta se cuenta con la presencia de proyectos de desarrollo (PAC, UNICEF-PROANDES, FAO/Holanda y PROSEMPA), ONG's (IPTK y Fundación Contra el Hambre) y diversas organizaciones religiosas, haciendo un total de 11 instituciones, algunas con bastante experiencia e influencia en la población rural, que a través de un trabajo coordinado facilitarán la ejecución del Proyecto.

La ONG IPTK, con presencia en Chayanta, fue la seleccionada para formar parte de la Unidad Ejecutora Provincial, principalmente por su experiencia en la región y por representar al Distrito de Salud número 6 de Potosí.

Provincia Quijarro

El nivel de pobreza en la Provincia Antonio Quijarro está determinado por una tasa de mortalidad de menores de dos años del 264/1000 y un índice de analfabetismo del 38 por ciento (INE y CONAPO 1985). La mortalidad infantil de menores de un año es de 142/1000 (CARITAS, 1990). CORDEPO y la Unidad Sanitaria también consideran a esta Provincia como prioritaria.

Una característica de esta Subregión Oeste es la ausencia de organismos de desarrollo, tanto estatales como no gubernamentales. También es de destacar el fuerte deseo de participación de la población para la ejecución de obras.

En esta provincia el Proyecto trabajó con otra ONG, CIAC, la cual ha entrado en esta área geográfica por primera vez.

Provincia Modesto Omiste

De acuerdo a los datos de INE-CONAPO (1985), la provincia Modesto Omiste en el Sud del departamento, está considerada entre las menos deprimidas.

En consecuencia el modelo que se implantará en esta subregión pretende asegurar la replicabilidad del modelo con una fuerte participación de otros proyectos.

Para la ejecución del Proyecto se cuenta con la participación del Proyecto de Desarrollo Agrícola Cotagaita-San Juan del Oro (PCSJO) en representación de CORDEPO.

El mismo equipo provincial se encarga desde enero de 1993 de expandir su campo de acción a la Provincia Sud Chichas.

E.2 Experiencia institucional con los co-ejecutores.

Los subcontratos del primer año de ejecución definieron el rol de los co-ejecutores en los aspectos "sociales" del Proyecto y, por lo tanto, incluyeron solamente al personal social, es decir, la sub-jefa provincial y los extensionistas.

La ejecución y el cumplimiento de los sub-contratos por parte de los co-ejecutores han sido positivos, contando solamente con algunos atrasos normales en la contratación del personal y compra de equipo; por lo tanto, se decidió ampliar las responsabilidades de los co-ejecutores de forma paulatina hasta fines del Proyecto, tiempo en que la transferencia de funciones será total. En los presentes contratos, todo el personal del equipo provincial, menos el Jefe Provincial, el Administrador y dos funcionarios de la contraparte gubernamental, son empleados de las co-ejecutoras.

Además, con el propósito de asegurar la continuidad institucional del Proyecto, se modificó el segundo sub-contrato para dos de las tres instituciones en dos puntos:

1. la creación de una "Unidad de Saneamiento Básico" , o el equivalente, dentro la institución; y
2. la transferencia de todo el equipo provincial, menos el Jefe y el Administrador, a esta Unidad de Saneamiento Básico, pagados a través del sub-contrato.

Análisis de las experiencias

- . Después del primer sub-contrato, y con visión a largo plazo, el Proyecto vio la necesidad de buscar una mayor participación de las instituciones co-ejecutoras en todo el proceso del Proyecto, con un involucramiento activo en la planificación y seguimiento de actividades, además de su participación protagónica en la ejecución del Proyecto. Esta transferencia de responsabilidades puede representar un riesgo en el avance de las metas físicas del Proyecto, mientras los co-ejecutores asumen más funciones, el Proyecto va perdiendo control sobre el

ritmo de trabajo, teniendo que adecuarse a las modalidades de trabajo de las otras instituciones.

- . También se reconoce la importancia de apoyar a CORDEPO en la formación de su Unidad de Saneamiento Básico, a fin de asegurar la continuidad de Yacupaj dentro de la institución encargada del sector, y de asegurar el intercambio de experiencias. Por lo cual, el Proyecto inició un programa de fortalecimiento institucional a solicitud, en octubre de 1992, de CORDEPO para apoyar en las actividades de arranque de la Unidad.
- . Aunque la estrategia del Proyecto es incentivar la creación de un Comité Provincial para coordinar las acciones de desarrollo en cada provincia, no se puede esperar continuidad en este proceso si no existe el interés del gobierno local y de la institución encargada del sector.
- . Otra lección aprendida por el Proyecto en base al desempeño de las funciones de algunos jefes provinciales, es la necesidad de reclutar personal con experiencia gerencial, capaz de manejar un equipo multi-disciplinario y multi-institucional y llevar a cabo una planificación realista de actividades. Una formación profesional técnica y experiencia de campo no son condiciones suficientes para garantizar el buen desarrollo gerencial. El Proyecto, teniendo expectativas bastantes altas, tuvo que capacitar y proveer apoyo adicional a algunos jefes provinciales; en algunos casos con resultados positivos; en otros, fue necesario hacer cambio del personal.
- . Otra lección referida al personal de los equipos provinciales, es la necesidad de contar con un ingeniero civil en el equipo, dado que la formación de los técnicos en saneamiento básico del Ministerio de Salud no fue suficiente para llevar a cabo actividades de diseño y supervisión de construcción de obras relativamente simples.

Considerando que la institucionalización del Proyecto es de primera importancia para asegurar su continuidad, se llevó a cabo, durante el último trimestre de 1992, un estudio de los aspectos institucionales del Proyecto, a través de la contratación de dos consultores. Este documento contiene bastante información sobre las experiencias de institucionalización y la perspectiva futura del Proyecto. El Anexo 7 contiene un resumen de las conclusiones del informe.

E.3 Selección de microregiones e identificación de comunidades.

Las microregiones son definidas considerando la división política de las provincias y tomando como unidad el cantón y sus comunidades. El equipo provincial determina el orden de selección de las microregiones, a través de un reconocimiento de la provincia que permite al equipo identificar comunidades que tengan una necesidad sentida de mejorar su sistema de agua y saneamiento y que expresen esta demanda a través de una solicitud de participación al Proyecto. El tamaño de las comunidades objetivo es de 50 a 250 personas. El Proyecto ayuda a mejorar la fuente de agua existente para proveer a la población una cantidad mínima de 30 litros/persona/día, de calidad segura, considerando una distancia máxima de la casa a la fuente mejorada de 150 metros en lo posible.

Las comunidades con mayor o menor población, son estudiadas caso por caso, evaluando costos y beneficios (dependiendo de la voluntad de pago y distancia a la fuente de agua).

Este proceso permite identificar comunidades potenciales para trabajar, facilitando a la vez la elaboración de la estrategia de trabajo y la distribución de recursos humanos y logísticos.

Análisis de las experiencias

Durante el primer año los equipos provinciales eligieron sus micro-regiones en forma autónoma, logrando los siguientes resultados:

- . En Chayanta, por la densidad poblacional relativa, los extensionistas han recibido áreas de trabajo que consisten en parte de uno o dos cantones, concentrándose en los ocho cantones alrededor del pueblo de Macha, sitio de la oficina provincial. Los extensionistas viven en sus lugares de trabajo, y se reúnen semanalmente en Macha. Durante 1992, se trabajó en 47 comunidades; en 1993, se programa trabajar en 35 comunidades adicionales en los mismos 8 cantones, además de aumentar el trabajo a 4 cantones.
- . Por el gran tamaño de la Provincia Quijarro, el primer año de trabajo incluyó actividades de campo solamente en 34 comunidades de 3 cantones de la parte noroeste de la provincia. Los extensionistas también tenían residencia en comunidades cercanas a sus áreas de trabajo. Se vio la necesidad de abrir una sub-oficina en el pueblo de Río Mulatos, para tener un lugar céntrico de apoyo a los extensionistas. En la gestión 1993, se incrementará el trabajo a un canton adicional, entrando en 40 comunidades nuevas.
- . En la provincia Modeste Omiste, se respetó la micro-regionalización del Proyecto Cotagaita San Juan del Oro, la cual divide a la provincia en tres zonas de trabajo, cada una compuesta por 4 cantones. Los extensionistas trabajaban en la zona céntrica, con residencia en Villazón, haciendo viajes todos los días para atender 27 comunidades. En 1993, se trabajará en la totalidad de la provincia, entrando a 18 comunidades nuevas. Además, se trabajará en la provincia Sud Chichas, en 28 comunidades de 13 cantones.

Entre las lecciones aprendidas se incluyen:

- . El trabajo de campo para atender a la población rural dispersa del Departamento de Potosí es una labor costosa y lenta, por el alto grado de dispersión de las comunidades, la falta de accesibilidad y la migración temporal de los comunarios.
- . La micro-regionalización es importante para definir la ubicación espacial de los extensionistas, tomando en cuenta la accesibilidad a las comunidades, su tamaño, el número y tipo de obras potenciales, y la presencia de instituciones para apoyar en la promoción del Proyecto.

- . La planificación de la ubicación espacial de cada extensionista no solamente debe tomar en cuenta comunidades definidas para un trabajo a corto plazo, sino también la existencia de comunidades cercanas **potenciales**, las cuales podrían solicitar la intervención del Proyecto en una etapa de trabajo posterior como resultado de la generación de demanda y del impacto de los obras demostrativas en las comunidades vecinas.
- . La planificación de 1993 debe tomar en cuenta los requerimientos de apoyo y seguimiento a comunidades donde se hubieran completado obras durante 1992 para medir el impacto del Proyecto.
- . Para la programación del trabajo de este segundo año, se ve la importancia de elegir los espacios de trabajo en coordinación directa con el co-ejecutor, con el fin de aprovechar una planificación única y un apoyo logístico compartido, para no trabajar en las mismas comunidades en forma descoordinada con componentes diferentes.
- . Otra lección aprendida, es la importancia de planificar íntegramente el ingreso a nuevas comunidades con el componente social, la elección y capacitación a los albañiles y tiendas en tiempo oportuno para abastecer a las comunidades y apoyar en la construcción de sus obras.

E.4 Promoción del Proyecto en la comunidad

La promoción se efectúa a través de los extensionistas del Proyecto, que forman parte del Equipo Provincial Yacupaj, y Promotores de Campo voluntarios dentro de las comunidades y de las instituciones con presencia en ellas (líderes comunales, maestros, auxiliares de enfermería, representantes del gobierno, funcionarios de otros proyectos, etc.).

La promoción general del Proyecto se inicia en las comunidades de la primera microregión, presentando el Proyecto en una primera visita a las autoridades representativas y luego en reuniones comunales donde se explican ampliamente sus políticas y estrategias. También, como promoción del Proyecto, se construyen algunas obras demostrativas en las primeras comunidades que demuestran interés.

Análisis de las experiencias

- . El proceso de promoción requiere entre 1 y 3 semanas de trabajo, aunque es necesario tomar en cuenta las fechas del movimiento migratorio de los habitantes para evitar un trabajo vano o repetido.
- . También se ha aprendido que el impacto es mucho más fuerte cuando se refuerza la promoción con mensajes cortos a través de radioemisoras de sintonía local, o en espacios informales: ferias, fiestas religiosas, etc., logrando que el Proyecto sea ampliamente conocido en las áreas de trabajo. En algunos casos se obtuvo una demanda de comunidades no seleccionadas que respondieron a los medios utilizados.

- . Una Jefa provincial decidió involucrar a los corregidores (autoridades políticas) y sus esposas en el proceso de promoción, con resultados muy positivos y logrando una aceleración en la aceptación del Proyecto en muchas comunidades.
- . Las obras demostrativas y visitas al campo demostrativo tienen un gran impacto para la promoción del Proyecto.

E.5 Promotores: Selección y capacitación

Una vez asumida la decisión para participar en el Proyecto cada comunidad elige su representante para ser capacitado como Promotor (líderes naturales, miembros del gobierno comunal, etc.) en respuesta a la propuesta del Proyecto. También, como se ha indicado anteriormente, se invita a personal de las instituciones que trabajan y residen en la zona (maestros, auxiliares de enfermería, funcionarios de otros proyectos, etc.) a constituirse en promotores, encargados de "promocionar al proyecto en las comunidades". Estos, además, tienen la función de apoyar a la comunidad en todas las actividades de organización, educación en salud, ejecución de obras y seguimiento, sobre todo el líder comunal. Los Promotores, una vez elegidos, reciben capacitación en tres fases por el equipo provincial, de acuerdo al plan y estrategia establecida que articula las diferentes acciones con enfoque participativo para la promoción, organización, capacitación técnica y en salud, transfiriendo destrezas necesarias para garantizar una óptima calidad de participación comunitaria que facilite la movilización y gestión social.

Los Promotores, una vez capacitados, retornan a sus respectivas comunidades en las cuales reproducen los contenidos de capacitación con apoyo del material entregado.

Análisis de las experiencias

- . En el primer año de implementación se capacitó a 54 auxiliares de enfermería, 74 maestros rurales y 103 líderes comunales, haciendo un total de 230 promotores en las más de 100 comunidades que abarca el Proyecto.
- . El trabajo realizado por los dos "tipos" de promotores es distinto. Los maestros y auxiliares de enfermería pueden prestar un apoyo más indirecto a la comunidad, añadiendo las actividades del Proyecto a su trabajo normal de educación y asistencia médica a los grupos específicos de trabajo (niños, jóvenes y mujeres) con énfasis en la promoción del Proyecto, organización y educación en salud. Los promotores comunales apoyan más en el trabajo de auto-diagnóstico, llenado del archivo comunal y el trabajo diario del Proyecto.
- . Hasta ahora la metodología de capacitación empleada tiene una gran receptividad por parte de los promotores y comunarios, por lo novedoso del material y por la posibilidad de su manejo por parte de todos los miembros de la comunidad.

- . Algunos promotores han logrado generar nuevos materiales que incorporan a su quehacer habitual, especialmente los maestros.
- . Algunos líderes no inician actividades solos: requieren apoyo directo y continuo por parte de los extensionistas hasta tener seguridad y credibilidad en su comunidad.
- . Un problema para el Proyecto a la fecha es que un 40% de los promotores abandonaron el trabajo, o solicitaron permiso por no ejercer liderazgo en sus comunidades, o por migración o falsa expectativa de la compensación económica. Esto dio como resultado un costo de capacitación altísimo para el Proyecto y una falta de continuidad en el trabajo comunitario.
- . Para el Proyecto la ejecución de esta etapa representa un alto costo en material y entrenamiento frente a la metodología de capacitación tradicional. Una lección del primer año es la necesidad de hacer una mejor elección del Promotor, para asegurar su continuidad y no desperdiciar ni el tiempo ni los recursos requeridos para su capacitación.

E.6 Autodiagnóstico y recolección de información

Los promotores y extensionistas del Proyecto apoyan a las comunidades para que ellas por sí solas determinen sus prioridades de desarrollo, en base a un autodiagnóstico para identificar sus necesidades más sentidas, bajo el concepto de mejorar la salud a través del cambio de comportamiento y considerando que este cambio es un proceso largo y lento.

Se trabaja con técnicas y materiales educativos orientados a que los participantes respondan con opiniones propias, estimulando la creatividad que se requiere para enfrentar nuevos problemas. Una vez que las prioridades han sido identificadas, el grupo inicia el análisis más detallado de sus problemas y el planeamiento de soluciones posibles. En los momentos de análisis y planeamiento las técnicas y materiales educativos son menos abiertos, enfocándose a la temática planteada y manteniendo la secuencia de investigación - análisis de la información (con énfasis en agua, saneamiento, higiene y salud).

Esta etapa se cumple en 3 ó 4 sesiones observando en su desarrollo un nivel elevado de motivación y participación de los comunarios, generando así una información real y espontánea que es recolectada en formularios de un archivo comunal, el mismo que se utiliza como línea de base para la evaluación posterior del Proyecto, así como para la planificación de intervenciones del Proyecto.

Análisis de las experiencias

- . Esta etapa se desarrolló en forma eficiente por el alto nivel de participación comunal requerido y por la información generada a través del material didáctico utilizado para este proceso.

- . Algún material educativo no fue utilizado por inseguridad en su manejo por parte de los líderes comunales, o por falta de apoyo oportuno por parte de los extensionistas, o por la demora que representa su armado (Flexi Flan).
- . Como resultado del auto-diagnóstico, se presenta la demanda hacia las opciones técnicas propuestas. Se notó una fuerte demanda para obras de saneamiento por la facilidad en su construcción y por representar un aporte económico mínimo.

E.7 Educación en salud

Considerado como uno de los componentes más importantes en el proceso educativo y que marcha paralelo a la implementación del Proyecto, la educación en salud es impulsada con materiales que estimulan la participación, análisis y reflexión de los problemas de salud, agua, higiene y saneamiento; respetando factores culturales se pretende lograr cambios conscientes de conducta realmente durables y generalizados al conjunto de la población.

En el desarrollo de estos componentes juegan un papel decisivo los promotores y extensionistas, resaltando en su accionar los maestros por el compromiso y motivación generada con la metodología aunque aplicada sólo a los educandos, el líder comunal en cambio apoya durante todo el proceso a nivel de comunidad u organización de mujeres existente; por su parte el apoyo del auxiliar de enfermería es restringido por su múltiple accionar institucional y se desempeña principalmente con mujeres. El extensionista refuerza el desempeño del promotor y en caso necesario realiza visitas domiciliarias a las familias que viven alejadas, o en jornadas comunales de refuerzo con 8 horas consecutivas de trabajo a solicitud de los técnicos de salud o las comunidades. Las enfermedades más frecuentes incluyen: diarrea, cólera y sarcoptosis.

En esta acción educativa la mujer juega un papel importante en la participación e intercambio de experiencias.

Análisis de las experiencias

- . Hasta la fecha se logró capacitar a 43.144 habitantes de todas las edades en 1.191 actividades educativas en alrededor de 80 comunidades, con un promedio de 30 intervenciones por comunidad.
- . La cantidad de material utilizado con mensajes educativos es de 25; incluyendo técnicas participativas, video, rotafolio, etc. Todo fue aceptado y gustado por los pobladores.
- . Con esta actividad se consolida la demanda de construcción de obras, y a su conclusión se continua con ella para afianzar el cambio de comportamiento, uso efectivo de las obras y apoyo a la organización comunal. A la fecha se observa en las primeras comunidades actividades de cambio de comportamiento. Vale la pena notar que el tiempo post construcción aún es corto para llevar a cabo una evaluación intensiva y medir el impacto.

- . Con el desarrollo de esta actividad se presenta un grado mayor de participación de la mujer y, a través de las técnicas participativas, se logra una disminución notable en el grado de timidez inicial.
- . Para desarrollar este componente un problema inicial fue la falta de conocimientos en elementos de educación en salud por parte de algunos extensionistas. Esto forzó a incrementar el número de días de capacitación a los equipos provinciales.

E.8 Selección de la opción técnica

Para garantizar la construcción de obras de agua y saneamiento, adecuadas a las características y necesidades de las comunidades, el Proyecto presenta opciones técnicas para que sean analizadas y seleccionadas por la comunidad.

Una vez definidas las opciones viables en función a la población a servir, las características topográficas e hidrogeológicas, el rendimiento de la fuente, la calidad de las aguas y sus costos, son presentadas a la comunidad, que en asamblea general discute y elige la opción técnica y económica acorde a sus necesidades y posibilidades financieras. Es importante mencionar la participación activa de la mujer en la selección de la opción.

Para promocionar y facilitar la elección de las opciones de saneamiento y de las bombas manuales, el Proyecto construye campos y obras demostrativos en lugares céntricos, como por ejemplo, postas sanitarias y escuelas. Estas y las obras comunales ejecutadas en distintas comunidades, sirven para lograr una marcada demanda.

Inicialmente la única opción para el agua potable era la bomba Yaku; posteriormente se introdujeron otras opciones, como las bombas Soga y Balde, que aún no han sido debidamente promocionadas y continúan siendo mejoradas en su diseño. Las protecciones de vertiente y los mini-sistemas son considerados sólo cuando presentan ventajas comparativas respecto a los pozos con bomba manual, es decir, cuando existe una vertiente con buen caudal cerca de la comunidad.

En el caso de mini-sistemas en comunidades donde no habían otras opciones técnicamente factibles, se ha tenido que aceptar opciones que presentaban los siguientes problemas: Comunidades en que la única fuente disponible (dentro los límites aceptables por el Proyecto) es una vertiente o un riachuelo, con poco desnivel en relación a la población o fuentes con caudales menores al requerido por la comunidad para una dotación de 30 l/h/d que establecen las normas.

Análisis de las experiencias

- . En la mayoría de los casos, las comunidades tienden siempre a elegir la opción que consideran la mejor, sin importar el costo o el aporte económico que ellos tienen que realizar; más aún, en el caso de mini-sistemas presionan para que el diámetro de las

tuberías y la capacidad del tanque se incrementen, a costa de ellos, para tener de ese modo agua tanto para cubrir sus necesidades domésticas como para regar sus huertos familiares.

- Los diseños tipo de las distintas opciones no se disponían de inicio y su elaboración y difusión llevó varios meses, lo que originó un retraso en la definición de opciones técnicas en algunas comunidades. Por otra parte, existía cierta tendencia de parte de los extensionistas a imponer la opción técnica que ellos consideraban como la más conveniente, problema corregido a través de una mayor capacitación y la introducción de un formulario de presentación de opciones técnicas a la comunidad.
- Entre las bombas manuales existe una marcada preferencia por la bomba Yaku debido al rendimiento y la solidez que presenta. Al principio se tuvieron problemas de corrosión en algunas piezas de la bomba. Esto se solucionó a través de la ubicación de proveedores (fábricas) alternativas y una definición de especificaciones técnicas y controles de calidad más estrictos.
- Las bombas Soga y Balde por el menor costo y la misma fragilidad que aparentan se adecuan bastante bien como alternativa de bomba unifamiliar. Estas bombas están siendo fabricadas en talleres locales.
- La demanda de letrinas es bastante alta, debido especialmente a que la política financiera impuesta por el Proyecto demanda un aporte comunitario solamente en materiales y mano de obra, y uno en efectivo últimamente por el problema del cólera. La letrina VIP ha tenido una gran aceptación entre los comunarios, sin embargo, donde las condiciones son adecuadas para construir letrinas con sello hidráulico, la comunidad prefiere esta última por las ventajas que ofrece (la posibilidad de ampliar con un segundo pozo y evita de que animales caigan al pozo).

E.9 Organización de la comunidad para la construcción

Una vez que la comunidad decide encarar los trabajos de saneamiento y elige la opción técnica conveniente, surge la necesidad de organizarse para asumir las obligaciones previas a la construcción y de la construcción misma de las obras.

Después de todo el proceso de promoción y educación realizado, con una motivación reforzada ante la posibilidad de hacer realidad las obras, la comunidad elige a sus representantes en asamblea general, conformando de ese modo el Comité de Agua o de Construcción que toma bajo su responsabilidad la firma del convenio con el Proyecto, la planificación del trabajo y las obligaciones emergentes de este tipo de trabajos.

Una vez que cumplen con las obligaciones previas a la construcción, especialmente lo referente a su aporte en efectivo, los miembros de los comités de agua así como los representantes y en general toda la población, por el interés que tienen en las obras y por el aporte en efectivo que

ellos efectúan para la construcción, se convierten en celosos vigilantes del cumplimiento de los compromisos contraídos por el Proyecto.

Análisis de las experiencias

- . Los comités de algunas comunidades tienen dificultad para lograr el aporte económico de parte de los comunarios; a pesar de la motivación y el interés que tienen, a algunos les resulta realmente difícil completar su aporte por la crítica situación económica que atraviesan, esto hace que el inicio de los trabajos se retrase.
- . En otros casos, se presentan a las oficinas provinciales comités formados por iniciativa propia con sus aportes en efectivo a hacer la solicitud de obras para sus comunidades, obligando al Jefe de Provincia a pedirles que de todos modos deben, previamente y con el afán de asegurar la sustentabilidad de las obras, participar de las sesiones de educación en salud.
- . La comunidad sólo se organiza cuando ve la necesidad de encarar un determinado trabajo; si se trata de comunidades con pocas familias, normalmente delegan la responsabilidad a uno de los miembros o líderes. En esta etapa la participación de la mujer es bastante activa e inclusive muchas de ellas se encuentran conformando los comités de agua.

E.10 Ejecución de la obra

Una vez establecido el convenio entre la comunidad y el Proyecto y efectivizado el aporte económico correspondiente al 30% del costo de los materiales no locales, se identifica al contratista capacitado por el Proyecto para la firma del contrato de trabajo con la comunidad o la familia. El Proyecto hace entrega de un vale de adquisiciones de los materiales de construcción a los beneficiarios. Posteriormente, el contratista dirige el acopio de material local, el recojo de los materiales no locales de la tienda y da inicio a la construcción de la obra en colaboración con la comunidad o familia.

Paralelamente a la ejecución de las obras se orienta a los pobladores en aspectos de construcción, además, ellos colaboran al albañil en los trabajos. Se disponen de manuales de construcción tanto para albañiles como para los pobladores; el primero asegura que el albañil siga un procedimiento de construcción adecuado y el segundo ayuda a la comunidad a supervisar su obra asegurando que el albañil utilice la cantidad correcta de materiales. Al mismo tiempo se motiva a la comunidad para que elija a uno o más representantes para recibir posteriormente capacitación en administración, operación y mantenimiento de las obras para, de ese modo, consolidar el funcionamiento del Comité de Agua.

Análisis de las experiencias

- . El proceso de construcción se realiza bajo la supervisión del extensionista y del encargado de construcción. Sin embargo, no siempre es posible brindar una supervisión y apoyo

efectivos y oportunos, primero por la dispersión de las comunidades y luego por que, en el caso de bombas y letrinas por ejemplo, no toda las obras en la comunidad avanzan al mismo ritmo.

- . La falta de experiencia de algunos extensionistas y técnicos del Proyecto hace que soliciten con frecuencia el apoyo de la Oficina Central.
- . Cuando no interfieren factores externos, el tiempo de ejecución de los trabajos es relativamente corto, la participación de los comunarios, inclusive mujeres y niños, es activa. Sin embargo en algunas comunidades se han confrontado los siguientes problemas que han ocasionado retraso en el cronograma de trabajo:
 - . Comunidades que no cuentan con material adecuado para las obras tuvieron que trasladar los mismos de lugares alejados.
 - . Falta de medios de transporte para el traslado de material desde la tienda comunal hasta el sitio de las obras.
 - . Factores climáticos (lluvia o frío excesivo).
 - . Calendario agrícola (abandonan los trabajos para dedicarse a la siembra o cosecha en su momento).
- . Migración (viajes frecuentes en busca de trabajo eventual).
- . En comunidades que cuentan con población relativamente importante, de principio no siempre se logra el mismo grado de motivación entre todos los pobladores; algunos adoptan una posición un tanto indiferente, pero al ver que la obra se va haciendo realidad finalmente se integran plenamente y colaboran de igual manera que el resto de la población.
- . Las comunidades donde se han realizado trabajos se encuentran satisfechas con los resultados y muchas han manifestado el interés que tienen por mejorar sus viviendas, construir duchas solares y lavanderías públicas. El Proyecto, por otra parte, en coordinación con el vivero forestal de CORDEPO ha atendido la solicitud de varias comunidades enviando aproximadamente 600 plantines de diferentes especies para ser plantados en las comunidades que ya cuentan con agua.

Albañiles

En general los albañiles que se encuentran trabajando con el Proyecto rinden mejor y cuentan con mayor colaboración cuando trabajan fuera de su comunidad; las obras que realizan tienen una calidad aceptable, si se toma en cuenta que recién están adquiriendo práctica en este rubro.

Análisis

- . A la fecha se han realizado seis cursos para albañiles y se tiene un total de 66 albañiles capacitados, de los cuales 52 se encuentran trabajando aún con el Proyecto. Una de las causas de deserción se debe a que las comunidades no hicieron una selección adecuada de los postulantes a ser capacitados, se eligió gente sin vocación y sin motivación.
- . Se ha visto la necesidad de reforzar la capacitación de los albañiles, tanto en aspectos constructivos como en la instalación de bombas manuales. Con el tiempo estos albañiles jugarán un papel importante para replicar las obras en otras comunidades.

Tiendas

Las tiendas, a la presentación de los vales de adquisición de materiales (los cuales representan un subsidio del 70% del costo), hacen la entrega de los materiales de construcción a los comunarios al recibir el aporte del 30% en efectivo. Para facilitar la compra las tiendas han impuesto un sistema de venta por paquetes; cada opción técnica requiere de una cierta cantidad de insumos de construcción y las tiendas tienen ya preparados para las distintas opciones paquetes completos de materiales.

Análisis

- . Algunas de estas tiendas no cuentan con el capital suficiente, por este motivo y por la incertidumbre de la demanda no mantienen un stock de materiales para entrega inmediata. En otros casos, para garantizar la provisión oportuna de los materiales, las oficinas provinciales realizan el pago por adelantado, creando una dependencia de las tiendas con el Proyecto.
- . Otro problema que se tuvo que afrontar por parte de algunas comunidades es el traslado de los materiales de los centros de suministro privados a los puestos de operación. Existe la posibilidad de que a través de la intensificación de construcciones de obra, en un período corto de tiempo se cuente con un sistema de transporte privado que realice este servicio.
- . Si bien estas tiendas vienen cumpliendo el cometido, en el futuro, cuando el Proyecto abandone estas áreas de trabajos se tiene el temor de que ellas desaparezcan; para evitar ello se debe inducir a otros proyectos y a los comunarios mismos a efectuar sus compras en estas tiendas.

- . El Proyecto está llevando a cabo un estudio detallado sobre las experiencias con las tiendas, para luego proponer una metodología de trabajo más concreta.

E.11 Operación, mantenimiento y seguimiento post-construcción

Concluida la fase de construcción, el desafío reside en que la comunidad, a través de algún tipo de organización, logre mantener sus obras.

Los comités de agua, una vez concluida la obra, generalmente se convierten por decisión de la comunidad en comités de operación y mantenimiento; en otros casos este comité se disuelve al haber cumplido su misión y en asamblea general la comunidad elige el nuevo Comité de Operación y Mantenimiento o a sus representantes.

Los miembros de este Comité tienen la responsabilidad de consolidar el proceso de cambio en la comunidad y velar por el correcto uso y funcionamiento del sistema a través de una buena administración y acciones oportunas de mantenimiento y reparación de las obras. La comunidad decide la modalidad para recolectar los aportes de dinero que demanden las labores de operación y mantenimiento.

Los miembros de los comités y los representantes son capacitados en aspectos de organización, manejo administrativo, operación, mantenimiento y reparación de obras.

Una vez concluida la obra se programa en forma paulatina la retirada del Proyecto de la comunidad, para dar paso a la consolidación del proceso y a que la comunidad se apropie del cambio generado con el apoyo del Comité de Agua, Operación y Mantenimiento o del Responsable cuando se trata de ranchos.

El apoyo del Proyecto será periódico para verificar y en caso necesario reforzar el manejo y funcionamiento de los miembros del Comité, el buen uso de las obras, el mantenimiento de las mismas, el control de cantidad y calidad del agua, la participación de la mujer, el desempeño del promotor, la existencia de repuestos, materiales y bombas en la tienda, la existencia de albañiles capacitados, la construcción de nuevos sistemas, el cambio de conducta y mejoramiento de salud en la población.

Análisis

- . Actualmente se cuenta con 33 comités formados. Estos comités corresponden a comunidades donde el servicio es público. En pequeños ranchos donde, por la dispersidad de las viviendas se instalaron bombas individuales, se tienen responsables.
- . Todavía no se puede evaluar el trabajo del Comité de Operación y Mantenimiento, debido a que las obras tienen un corto tiempo de funcionamiento.

F. SEGUIMIENTO, EVALUACION Y DOCUMENTACION DEL PROYECTO

F.1. Objetivo de las actividades de seguimiento y evaluación

Tomando en cuenta que el objetivo global del Proyecto es desarrollar un **modelo de suministro de servicios**, probado en el campo y que pueda ser **replicado a gran escala**, las actividades de seguimiento y evaluación son de primera importancia, así como las de documentación y divulgación de las experiencias.

Tampoco es suficiente medir los logros cuantitativos del Proyecto en la provincia, sin considerar los siguientes objetivos del proyecto a nivel comunal:

1. llegar a una **autogestión** de los servicios de agua y saneamiento a nivel de la comunidad;
y
2. el **cambio de comportamiento**, especialmente en prácticas de higiene, de los usuarios frente a servicios de agua y saneamiento.

Por lo tanto, el seguimiento y evaluación del Proyecto se lleva a cabo en dos niveles: a nivel comunal y a nivel provincial.

Nivel de la comunidad

El **seguimiento** incluye una recolección y análisis periódico de información sobre las **intervenciones del Proyecto** en la comunidad y los **resultados** (cuantitativos) obtenidos.

La **evaluación** a nivel comunal consiste de una medición de impacto, dividida en tres rubros: **uso efectivo**, **uso sostenible** y **efecto multiplicador** de las intervenciones del Proyecto (organización y capacitación comunal, obras de agua y saneamiento, y educación en salud).

Nivel provincial

El **seguimiento** a nivel provincial consiste de la recolección y análisis de la información sobre las **intervenciones y resultados** del Proyecto, enfocando mayormente a las instituciones involucradas en su ejecución a nivel provincial: Su grado de participación, los eventos de capacitación y su continuidad. También se hace un seguimiento de los costos de las intervenciones del Proyecto.

El **impacto** se mide a través de la **sustentabilidad y continuidad de las instituciones provinciales** en el suministro de servicios, después de los cuatro años del Proyecto. Esto incluye no solamente la capacidad para proveer repuestos y asistencia técnica para asegurar la sustentabilidad de las instalaciones construidas, sino también el potencial para seguir trabajando en nuevas comunidades.

El Anexo V contiene una lista de indicadores de seguimiento y evaluación específica.

F.2. Proceso de seguimiento y evaluación

Los niveles de recolección, almacenamiento y uso de la información se resumen en el siguiente cuadro:

Nivel	Responsable Recolección	Almacenamiento de datos	Análisis (uso de la inf)
Comunidad	Comunidad Promotor	Archivo Comunal	Planif comunal Seguimiento com Evaluación com
Oficina Provincial	Oficina Provincial	Archivo Comunal/Provincial Hoja com mensual (BdDatos) Hoja prov mensual (BdDatos)	Planificación Seguimiento Evaluación
Oficina Departamental	Ningún	Base de datos de seg y evaluación (consolidada) Documentación	Seguimiento Evaluación
Oficina Nacional	Ningún	Ningún	Seguimiento Evaluación Divulgación

Para cada comunidad se cuenta con un archivador comunal que se queda en la comunidad, y un archivador comunal/provincial en la oficina provincial. La información recolectada se divide en tres categorías:

1. línea de base (1 formulario)
2. intervenciones del Proyecto (10 formularios)
3. seguimiento y evaluación (1 formulario)

Todas las intervenciones del Proyecto a nivel comunal están documentadas en los archivadores. Los formularios de línea de base y de seguimiento y evaluación se complementan, y sirven para medir los efectos del Proyecto y los cambios de comportamiento en la comunidad.

Parte del proceso de trabajo social con la comunidad es motivarla a reconocer la importancia de la recolección, almacenamiento y uso de información para planificar y evaluar el impacto de sus actividades de desarrollo. El promotor, elegido por la comunidad, recibe capacitación en (1) técnicas sociales para recolectar la información de una forma participativa, y (2) el llenado del archivador comunal. La comunidad se responsabiliza en llenar su archivador comunal y llevar a cabo sus auto-evaluaciones, apoyado por el extensionista del Proyecto.

Todos los miembros del Proyecto tienen la responsabilidad de llenar el archivero comunal/provincial después de cualquiera intervención en la comunidad. El extensionista asegura el correcto llenado del formulario de línea de base y de seguimiento en forma puntual.

La oficina provincial transcribe un resumen de la información de intervenciones en las comunidades cada mes en la base de datos de seguimiento, así como los datos específicos de línea de base y seguimiento y evaluación en manera continua. Al fin de cada mes se manda a la oficina departamental la siguiente información comunal consolidada en formularios temáticos:

1. Número y tipo de intervenciones del Proyecto en todas las comunidades.
2. Aplicación de técnicas y actividades sociales.
3. Formación y seguimiento de comités comunales.
4. Detalle técnico y financiero de las obras en ejecución y concluidas.
5. Actividades de investigación y control de recursos hídricos.

La Unidad de Seguimiento y Evaluación (USE) de la oficina departamental consolida la información de las tres provincias y distribuye los resultados a la Dirección del Proyecto y a las áreas técnica y social. Además de sacar los resúmenes de avance mensual, la USE elabora informes trimestrales, que sirven como base para la elaboración del informe trimestral del Proyecto, presentado al Comité Interinstitucional. Finalmente, la USE tiene la responsabilidad de proveer apoyo en la presentación de información ordenada para cualquier estudio específico del Proyecto y en la elaboración de documentos.

En 1993, se vio la necesidad de asignar un técnico de seguimiento y evaluación, empleado por el co-ejecutor en cada equipo provincial, con las siguientes responsabilidades:

- . Asegurar la calidad de la información de línea de base y de seguimiento recolectada por los extensionistas y su traspaso a la base de datos provincial;
- . seguimiento y recolección de información en las comunidades con obras construidas;
- . apoyo a la jefatura provincial en la generación de informes mensuales; y
- . apoyo a la USE de Potosí y al equipo provincial en el análisis y uso de la información.

F.3. Análisis de proceso de seguimiento y evaluación

Inicialmente, la mayoría de los miembros del Proyecto no vieron la necesidad de recolectar una cantidad alta de información, actitud causada por la intensidad del trabajo de arranque del

Proyecto y de pruebas en el campo, y la falta de tiempo para diseñar el sistema. Hubo un cambio dramático después de los primeros seis meses de actividades de campo, cuando el equipo de la Oficina Central empezó a requerir información de seguimiento para llevar a cabo una mejor supervisión y apoyo a las provincias.

Debido a un este bajo interés para implantar el sistema de seguimiento, había muy pocos aportes y correcciones a los primeros borradores de los formularios de seguimiento y, por lo tanto, no fueron revisados de manera oportuna. Para el equipo provincial, el llenado manual de tantos formularios representaba una tarea adicional muy voluminosa.

A través de un taller de todo el personal del Proyecto, se logró un consenso de la importancia y proceso de seguimiento y evaluación, adecuando los formularios en base a las experiencias de campo.

Se pueden rescatar algunas lecciones:

- . Una lección importante en la implementación del sistema de información es de **asegurar la demanda por parte de los usuarios** y lograr su participación en el diseño inicial.
- . Un punto interesante en el diseño inicial del archivador comunal, es que algunos promotores comunales no querían llenarlo para no "ensuciar un libro tan bonito", situación resuelta por el cambio del tipo de papel bond a papel sábana.
- . Se inició la elaboración de la base de datos un poco tarde, ocasionando otro cambio en el formato de los formularios para adecuarlos a un procesamiento por computadora. Pero una vez implementada la base de datos, su aceptación y uso fue inmediata. La lección es contar con un experto en computadoras desde el inicio del proceso de identificación de indicadores y diseño de los formularios.
- . Para asegurar la fiabilidad de la información, es necesario llevar a cabo una supervisión de campo continua, sin la cual hay la posibilidad de que se vacíen los datos de "memoria" a fin de cada mes, y no como parte de las actividades diarias de los equipos provinciales.
- . Se aprendió la necesidad de la participación de todo el personal en la selección y optimización de los indicadores, sin la cual surgen requerimientos adicionales de información, ocasionando cambios constantes en la base de datos.
- . Un sistema de seguimiento y evaluación tan detallado es necesario para lograr los objetivos de un proyecto demostrativo, pero por su complejidad, no es replicable a gran escala.

G. ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

G.1 Detalle y análisis de los costos y aportes a las obras

Obras de Agua

El aporte en efectivo que debe realizar la comunidad para las diferentes opciones de agua corresponde al 30% del costo de los materiales no locales y de la mano de obra especializada.

Los siguientes cuadros demuestran el detalle de los aportes, valorizando la mano de obra y materiales, para cada opción técnica.

CUADRO 1

POZOS EXCAVADOS CON BOMBAS MANUALES

Proyecto:	Bomba Yaku, \$ y %		Bomba Soga, \$ y %		Bomba Balde, \$ y	
	\$	%	\$	%	\$	%
Material no local	122	42.81	70.00	33.33	63.00	31.50
Mano de obra espec.	19	6.67	19.00	9.05	19.00	9.50
Subtotal Proyecto	141	49.47	89.00	42.38	82.00	41.00
Comunidad:						
Material local	58	20.35	58.00	27.62	58.00	29.00
Mano de obra local	33	11.58	33.00	15.71	33.00	16.50
Aporte efectivo	53	18.60	30.00	14.29	27.00	13.50
Subtotal comunidad	144	50.53	121.00	57.62	118.00	59.00
Total	285	100.00	210.00	100.00	200.00	100.00

CUADRO 2

MINI-SISTEMA 4 PILETAS PUBLICAS, 400 M DE ADUCCION Y 200 M DE CONDUCCION

Proyecto:	\$ y %	
	\$	%
Material no local	418	52.32
Mano de obra espec.	53	6.63
Subtotal Proyecto	471	58.95
Comunidad:		
Material local	115	14.39
Mano de obra local	34	4.26
Aporte efectivo	179	22.40
Subtotal comunidad	328	41.05
Total	799	100.00

Obras de Saneamiento

En el caso de letrinas o sistemas de saneamiento, los beneficiarios no realizan ningún aporte en efectivo, aunque son responsables del aporte de los materiales locales y de la mano de obra no calificada.

El tipo de letrinas (VIP con o sin sello hidráulico) depende sobre todo de las condiciones hidrogeológicas y de la ubicación de la letrina respecto a los puntos de agua. El tipo de techo está en función a la disponibilidad de materiales en el lugar. También existe una fuerte presión de los comunarios para un techo de loza o de calamina a pesar que la mayoría de sus casas tienen un techo de paja.

Los aportes del Proyecto y de la comunidad se detallan en los cuadros 3 y 4.

CUADRO 3 Letrina VIP, sin puerta

	Techo calamina, \$ y %		Techo paja, \$ y %		Techo hormigon, \$	
Proyecto						
Material no local	38 00	47.50	28 00	40 00	35 00	45 45
Mano de obra espec	11 00	13 75	10 00	14 29	11 00	14 29
Subtotal Proyecto	49 00	61.25	38 00	54 29	46 00	59 74
Comunidad						
Material local	19 00	23 75	20.00	28 57	19 00	24 68
Mano de obra local	12 00	15 00	12.00	17 14	12 00	15 58
Aporte efectivo	0 00	0 00	0.00	0 00	0.00	0 00
Subtotal comunidad	31.00	38 75	32 00	45 71	31 00	40 26
Total	80.00	100 00	70.00	100 00	77 00	100 00

CUADRO 4 Letrina VIP de sello hidraulico, sin puerta

	Techo calamina, \$ y %		Techo hormigon, \$ y	
Proyecto.				
Material no local	59 00	56 19	56 00	54 90
Mano de obra espec	15 00	14 29	15 00	14 71
Subtotal Proyecto	74 00	70 48	71.00	69 61
Comunidad				
Material local	19.00	18 10	19 00	18 63
Mano de obra local	12 00	11 43	12 00	11 76
Aporte efectivo	0 00	0.00	0.00	0 00
Subtotal comunidad	31.00	29 52	31 00	30 39
Total	105 00	100 00	102.00	100 00

Análisis de las experiencias

Algunos proyectos en el país adoptan en forma casi generalizada como aporte por parte de los beneficiarios el 30% del costo total de las obras. Deduciendo el monto correspondiente al material no local y a la mano de obra no calificada, el aporte en efectivo resulta ser un porcentaje mínimo. Otros proyectos, para ejecutar las obras, requieren de la comunidad únicamente el aporte de los materiales no locales y de la mano de obra local correspondiente. La experiencia en el país muestra de que con esta política financiera se presenta en el futuro la dificultad en lograr que los beneficiarios por sí solos mantengan sus obras en forma adecuada.

En el caso del Proyecto Yacupaj, para las opciones de pozo con bomba manual el valor económico del aporte que realizan los beneficiarios está por encima del 50% del costo total de la obra y del 40% en el caso de un mini-sistema. Este porcentaje relativamente alto, motivó en principio un cierto rechazo de las propias comunidades a trabajar con el Proyecto; sin embargo después de concluida la etapa de promoción y educación en salud y la construcción de los campos y obras demostrativas, empezó a generarse, muy lentamente, la demanda de obras comunales. También, al inicio los extensionistas y el equipo provincial eran escépticos en aplicar esta política por considerar este aporte demasiado alto en comparación a lo exigido por otros proyectos.

Actualmente la demanda de obras es importante, pudiendo considerarse de que la política financiera está prácticamente consolidada. Este hecho es muy importante y muestra claramente que la población, a pesar de vivir en zonas deprimidas económicamente, está dispuesta a pagar por un servicio mejorado.

A pesar de que la diferencia del aporte económico para la bomba Yaku en relación al aporte para las otras dos opciones es de aproximadamente \$us 26 (50%), la población tiene preferencia por la primera por la solidez y apariencia que presenta. El aporte de la comunidad correspondiente a materiales no locales y mano de obra local resulta ser el mismo para las tres opciones.

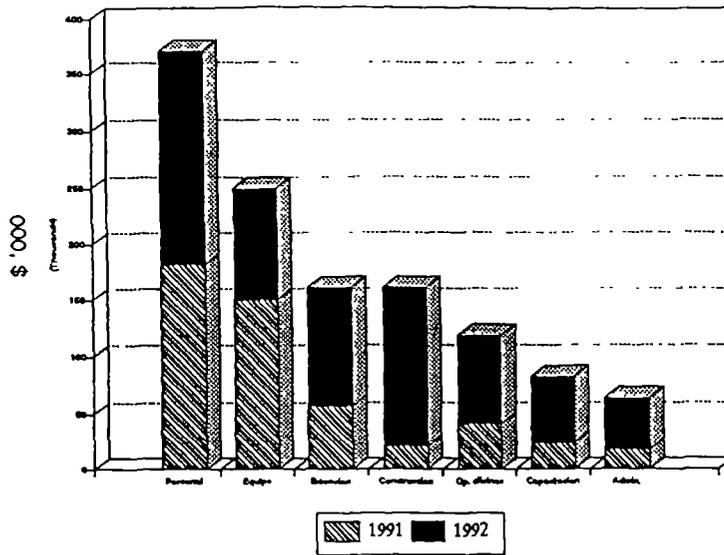
Cuando se trata de un mini-sistema o de una bomba manual que beneficia a varias familias, el aporte inicial por familia resulta un monto asequible a la mayoría de ellas. Sin embargo un buen porcentaje de la población en el área del Proyecto vive en casas que se encuentran aisladas entre sí, la bomba resulta ser unifamiliar y el aporte en efectivo, en la mayoría de los casos, resulta difícil cubrir.

G.2 Gastos totales del Proyecto

Durante sus primeros veinte siete meses de ejecución, el Proyecto gastó un total de \$1,258.967 de su presupuesto global de \$2,820.000. Aunque se tuvo un retraso de cuatro meses en el inicio efectivo del Proyecto, se considera que se está respetando el cronograma de desembolsos.

Se puede notar que los gastos en extensionistas, capacitación y construcción han aumentado considerablemente en 1992 comparado con 1991, como indica el Cuadro 5.

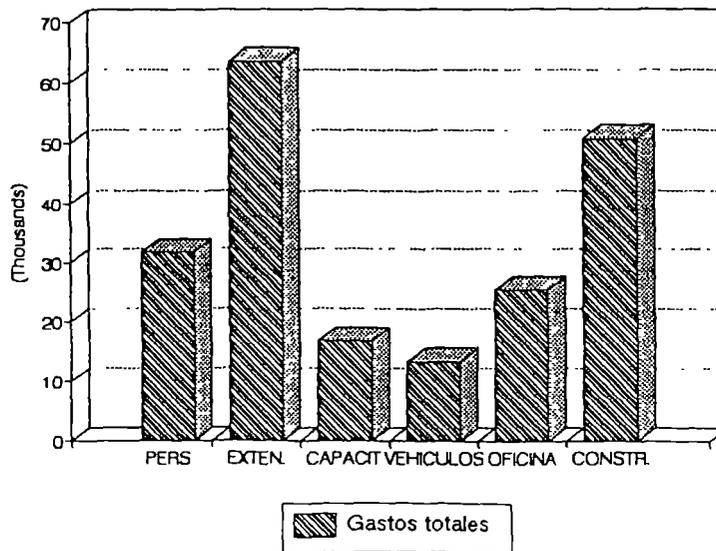
CUADRO 5
Gastos 1991 y 1992



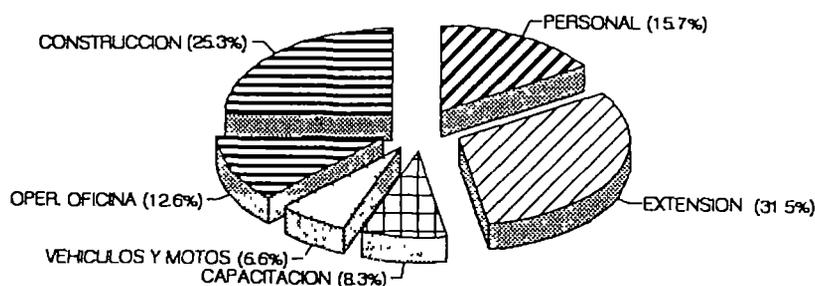
G.3 Gastos de las provincias

Durante el año 1992, se gastó un total de \$312,553 en las tres provincias. Los Cuadros 6 y 7 demuestran los gastos en su totalidad, y como porcentaje, respectivamente.

CUADRO 6
GASTOS PROVINCIAS 1992

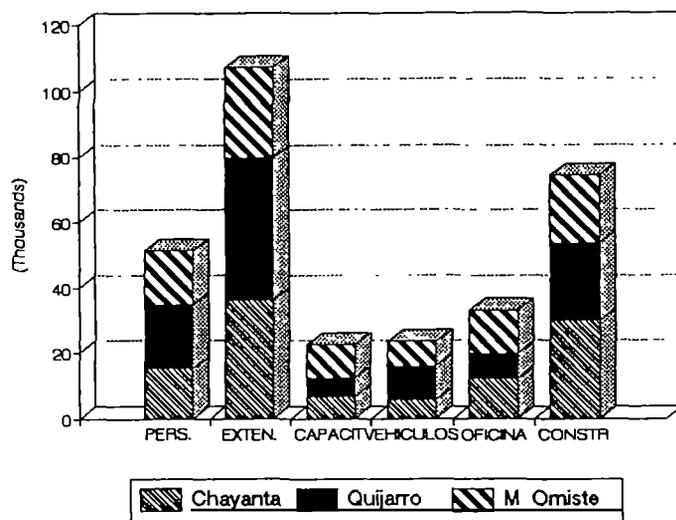


CUADRO 7
GASTOS PROVINCIAS 1992



El Cuadro 8 demuestra los gastos incurridos en cada una de las tres provincias.

CUADRO 8
GASTOS PROVINCIAS 1992



G.4 Consideraciones

El Proyecto, siendo demostrativo, implementó a principios de 1992 un sistema computarizado financiero para hacer un seguimiento preciso de los costos de su ejecución, así como para medir los costos unitarios de las obras y de los eventos de capacitación. En 1993, se vio necesario el mejoramiento y simplificación de este paquete computarizado para lograr una mejor calidad de ingreso de la información en las provincias.

Se espera llevar a cabo un análisis financiero detallado del Proyecto durante la gestión 1993 para determinar los costos reales de replicación. También es de interés estudiar el impacto del Proyecto a nivel comunal en términos de cambio de comportamiento, tomando en cuenta, por ejemplo, los montos gastados en capacitación.

H. LECCIONES APRENDIDAS

Esta sección del informe incluye un resumen de las lecciones más importantes aprendidas durante la primera mitad de la ejecución del Proyecto.

Aspectos institucionales

- . CORDEPO hasta la fecha no ha asumido el rol de coordinación del sector a nivel departamental, pero está en el proceso de crear una Unidad de Saneamiento Básico. El Proyecto se dio cuenta de la importancia de esta actividad, a fin de asegurar una continuidad de sus experiencias, por lo tanto, el Proyecto está apoyando con un programa de fortalecimiento institucional a la Unidad.
- . Los co-ejecutores inicialmente han servido más como administradores de personal que como entidades responsables para identificar y adoptar los objetivos de institucionalización del Proyecto a largo plazo; esto, debido al formato del primer sub-contrato y a su falta de experiencia con el sector de agua y saneamiento. Se nota que se está logrando un acercamiento a los co-ejecutores a través de la ampliación de sus tareas dentro los sub-contratos, la formación de unidades de saneamiento básico, una mayor identificación con el Proyecto y la participación en la elaboración de los planes estratégicos de trabajo.
- . La Dirección Distrital de Educación Rural y los supervisores distritales de la Unidad Sanitaria no están formalmente vinculados con el Proyecto. Dada la respuesta positiva de los maestros rurales y auxiliares de enfermería al asumir un rol de promotores de campo sin remuneración, se nota la necesidad de "oficializar" esta participación. Su desempeño es un factor clave para el éxito del Proyecto, y requiere una buena motivación y capacitación por parte del mismo, así como un seguimiento de campo cercano y reconocimiento por el trabajo cumplido.
- . Se ha tenido dificultades en lograr la participación activa de instancias provinciales en el desarrollo del Proyecto, especialmente a nivel de autoridades políticas, que usualmente se encuentran en las ciudades y no en las áreas rurales.
- . El modelo provincial de trabajo con el sector privado (tiendas y albañiles) está dando buenos resultados, aunque se reconoce la necesidad de fortalecer la capacidad administrativa de la tienda, y mejorar el proceso de elección de albañiles para evitar una alta tasa de deserción.

Aspectos organizativos y del personal del Proyecto

- . La estructura organizativa del Proyecto es adecuada, con la oficina de Potosí en el rol de asistencia técnica, supervisión, análisis y documentación del trabajo ejecutado a nivel de cada provincia. La Unidad de Coordinación de La Paz también tiene una función importante, además de la supervisión global del Proyecto y un seguimiento continuo con una visión de "afuera", ha logrado tener buenas relaciones con las instituciones del sector a nivel nacional.

- . El personal del Proyecto proviene de siete instituciones diferentes, con condiciones contractuales y procedimientos distintos, lo que ocasionó un sinnúmero de problemas administrativos al Proyecto en el período de arranque. La filosofía del Proyecto ha sido respetar la autonomía y los reglamentos internos de cada institución y, al mismo tiempo, tratar de tener un tratamiento lo más equitativo posible para todos los funcionarios que trabajan con el Proyecto. Se aprendió sobre la necesidad de tener las reglas administrativas por escrito y manuales de funciones elaborados e insistir en que la institución que contrate al personal le explique las condiciones de contratación y los reglamentos administrativos.
- . También se reconoció la importancia de contratar el personal provincial con sede en la misma provincia, indicando que su residencia dentro la provincia puede cambiar de una comunidad a otra en función a su plan de trabajo.
- . El tiempo de arranque del Proyecto tardó más que lo previsto, debido principalmente al uso de una metodología participativa, desde la formulación de la estrategia y la elección de provincias, hasta la elaboración de la metodología social y las políticas financieras y técnicas. Muy pocos miembros del Proyecto tenían experiencia con la metodología participativa, y costó mucho dejar a un lado la educación y experiencia formal de trabajo que tenían.
- . El Proyecto manejado de manera descentralizada demanda un alto nivel de motivación y capacidad de gestión y planificación por parte de los jefes provinciales y los profesionales de la oficina central, requerimientos de trabajo en los cuales no tenían mucha experiencia ni capacitación inicialmente, ocasionando en algunas circunstancias una falta de organización y un manejo inadecuado de recursos humanos.
- . La capacitación del equipo central y provincial es un proceso continuo, costoso y requiere no solamente cursos teóricos, sino también experiencia práctica de campo, en compañía de una persona experimentada. Se aprendió que muchos de los extensionistas tardaron un buen tiempo antes de implementar una nueva técnica social en la comunidad, hasta que la sub-jefa participó en las primeras sesiones dando confianza al extensionista.
- . Los mejores trabajadores de campo no son los que tienen una mejor formación académica, sino los que puedan convivir con los beneficiarios en la comunidad, sin apuro de volver a la ciudad, y con una experiencia y flexibilidad para ajustar el trabajo de extensión a los requerimientos y creencias culturales de cada comunidad.

Estrategia del Proyecto y experiencias en las comunidades

- . La estrategia de implementación planteada es consistente y funcional en su diseño.
- . Se logra generar demanda para una mejora de servicios de agua y saneamiento en función de la calidad de la promoción y educación en salud, y a través de la construcción de obras demostrativas. Las obras comunales construidas causan impacto y aceleran el proceso de generar demanda en comunidades vecinas.

- . Las comunidades están dispuestas a pagar por un servicio mejorado, aceptar la política financiera del Proyecto, elegir la opción conveniente y asumir la responsabilidad para su administración y mantenimiento.
- . La voluntad de contribuir a la obra ha sido más difícil de lograr en lugares donde estaban presentes otras instituciones asistencialistas que no exigían un aporte financiero.
- . También la época del año influye en la disponibilidad de dinero en la comunidad, especialmente cuando los hombres migran a trabajar, dejando a las mujeres y a los niños con pocos recursos económicos.
- . Siendo flexible en el cronograma de trabajo, el Proyecto logró superar estos problemas adaptando su ritmo de trabajo al de la comunidad. Ninguna comunidad se quedó sin servicio por falta de capacidad de pago.
- . La metodología de trabajo y de capacitación es un apoyo decisivo para generar y desarrollar el proceso participativo de la comunidad.
- . El Proyecto ha tenido que reformular su estrategia de motivación a la comunidad en la selección de su líder/promotor, por la alta tasa de deserción.
- . Los promotores en general requieren de un seguimiento cercano, sobre todo al iniciar actividades para lograr seguridad y credibilidad en su comunidad.
- . El trabajo para lograr la participación de la mujer tiene resultados diferentes en cada provincia, no solamente por los aspectos culturales distintos, sino también por el enfoque dado por la jefatura provincial a la importancia de involucrar a la mujer, tanto a nivel comunal, como también en actividades de albañilería y como esposas de líderes tradicionales y políticos.
- . Los albañiles capacitados por el Proyecto ganan nivel social y asumen además una posición de líderes en las comunidades.
- . Se estima un requerimiento de alrededor de 6 meses de tiempo post-construcción para consolidar el proceso organizativo y de cambio de comportamiento generado por el Proyecto; la educación en salud y en higiene debe ser permanente hasta lograr el cambio de conducta que se pretende.
- . El Proyecto ha sido sorprendido por la alta demanda de letrinas. Esta demanda se explica por la promoción anti-cólera realizada por el gobierno y por ser una decisión familiar y no comunal.
- . El Proyecto, a través del proceso de auto-diagnóstico comunal, logra identificar otras intervenciones requeridas por la comunidad, como por ejemplo el uso productivo del agua para el micro-riego, la protección del medio-ambiente, etc. Por lo tanto, el Proyecto, dentro

su sectorialidad, debe ampliar sus componentes, con un enfoque más integral por la demanda planteada a nivel de la comunidad.

- . Desde el inicio de actividades se requiere del apoyo decidido de las autoridades comunales, para encaminar a la comunidad. Se ha logrado resultados muy positivos con la participación de los corregidores en la promoción del Proyecto.
- . Es necesario respetar el calendario agrícola en la programación de actividades de trabajo con la comunidad, así como los períodos de migración. También, el Proyecto aprendió que no se podía llevar a cabo actividades de construcción, vaciado de cemento y fabricación de adobes, durante los meses más fríos del año, es decir julio y agosto.
- . El número de beneficiarios por obra de agua, estimado a 50 en el Documento de Proyecto, es mucho menor, estimándose alrededor de 20 usuarios por punto de agua. El Proyecto está analizando esta situación para estudiar la necesidad de revisar la población a ser beneficiada en el Documento de Proyecto.

I. CONCLUSIONES

El Proyecto Yacupaj está a medio camino en su ejecución. El proceso de arranque ha tardado casi un año, debido principalmente al deseo de diseñar e implementar un proyecto de agua y saneamiento rural diferente a los demás, y complejo en su estrategia.

Los puntos innovativos principales de este proyecto incluyen:

- . participación de instituciones provinciales y departamentales desde el diseño de la estrategia hasta su ejecución, seguimiento y evaluación;
- . lograr una auto-gestión de los servicios de agua y saneamiento por parte de la comunidad;
- . generar demanda en las comunidades y trabajar bajo solicitudes;
- . establecer una política financiera que asegure una contribución en efectivo por parte de la comunidad para asegurar la sustentabilidad de las obras y una mejor distribución de la subvención; que el 70% del costo de inversión alcance a más comunidades que una subvención del 100%;
- . promover la participación activa de la mujer en la toma de decisiones;
- . promover un cambio en comportamiento por parte de la comunidad en hábitos de higiene a través de la educación en salud;
- . uso de tecnología apropiada fabricada en el país, presentando opciones técnicas a la comunidad para que ella elija su nivel de servicio;
- . asegurar un buen sistema de seguimiento, evaluación y documentación;
- . capacitar a instituciones, desde la comunidad hasta los organismos gubernamentales y no gubernamentales en la filosofía y estrategia de trabajo;
- . asegurar la sustentabilidad de las obras construidas a través de la capacidad técnica para mantenerlas y un sistema provincial de suministro de repuestos.

El personal del Proyecto está conforme con el grado de avance y ve la importancia de enfocar los siguientes puntos en los dos próximos años:

- . seguir la misma estrategia de trabajo en las comunidades, asegurando una buena evaluación del impacto y documentación de los resultados;
- . desarrollar y consolidar un modelo de planificación provincial para el suministro de servicios;

- . asegurar la institucionalización del Proyecto dentro las instituciones co-ejecutoras y CORDEPO, y continuar con el proyecto de fortalecimiento institucional de CORDEPO;
- . lograr una mayor participación de instituciones provinciales como el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación y el Gobierno Provincial en el desempeño del Proyecto;
- . seguir de cerca y documentar los costos reales de la implementación de los diferentes componentes del Proyecto para determinar el costo de su replicabilidad;
- . intercambiar experiencias con instituciones del sector y difundir la metodología social y las políticas técnicas y financieras, una vez probadas en el campo.

RESULTADOS CUANTITATIVOS DEL PROYECTO

GESTION 1992

Numero de Comunidades atendidas

ACTIVIDAD	Chayanta	M. Omiste	Quijarro	Total
Promoción del Proyecto	43	31	36	110
Autodiagnóstico	42	22	35	99
Educación en Salud	47	27	32	106
Formación de comité o responsable	37	9	8	54
Construcción de bombas	12	18	16	46
Construcción de mini-sistemas	12	1	3	16
Construcción de letrinas	39	25	16	80

Fortalecimiento de instituciones provinciales

ACTIVIDAD	Chayanta	M. Omiste	Quijarro	Total
No. de aux. de enfermería capacitados	18 Muj. 14 Hom.	13 Muj. 5 Hom.	2 Muj. 1 Hom.	33 Muj. 20 Hom.
No. de maestros capacitados	2 Muj. 11 Hom.	5 Muj. 12 Hom.	10 Muj. 34 Hom.	17 Muj. 57 Hom.
No. de líderes comunales capacitados	2 Muj. 14 Hom.	10 Muj. 29 Hom.	9 Muj. 39 Hom.	21 Muj. 82 Hom.
No. de albañiles capacitados	46	30	32	108
No. de tiendas trabajando	2	1	1	4

RESULTADOS CUANTITATIVOS DEL PROYECTO

GESTION 1992

Obras iniciadas y completadas

PROVINCIA	LETRINAS	POZOS C/BOMBA	SISTEMAS	PROTEC. VERTIENTES
Chayanta	577	44	10	7
Quijarro	249	111	4	1
M. Omiste	275	51	1	-
TOTAL	1101	206	15	8

GESTION 1993

Plan de trabajo del primer semestre

PROVINCIA	Chayanta	M. Omiste	S. Chichas	Quijarro	Total
No. Comunidades	48	45	28	74	195
No. de Com. nuevas	35	18	28	40	121
No. obras agua	45	24	61	86	216
No. de obras de saneamiento	350	122	306	125	903

ESTUDIO DE CASO COMUNIDAD LUCAS K'AHUA, PROVINCIA CHAYANTA

Con el propósito de realizar un seguimiento y análisis del proceso de implementación del Proyecto a nivel de comunidad y evaluar la sustentabilidad de las obras ejecutadas se eligió al azar una comunidad de las 50 implementadas en la Provincia, recayendo en la comunidad de Lucas K'ahua, situada en el Cantón Macha a 3.300 m.s.n.m., con accesibilidad permanente y con clima frío (9° C de T° como promedio en el día).

El proyecto inició actividades en Octubre de 1991, realizando el autodiagnóstico con la comunidad, el cual nos presenta una zona rural deprimida, con economía dependiente de la agricultura, ganadería y del movimiento migratorio temporal; con población total de 200 habitantes (40 flias.), de habla quechua - castellano, un analfabetismo del 69.2 % sobre todo en mujeres; problemas de salud prevalentes como la diarrea y la sarcoptosis.

El abastecimiento de agua lo realizaban a través de 3 bombas manuales instaladas por otro proyecto anterior y la mayoría de familias (22) del río, con un uso diario de 20 litros por familia siendo la mujer la responsable del acarreo dos veces al día recorriendo un total de 2.000 m. como promedio. Inmediatamente después se construyeron obras de saneamiento (no existían anteriormente) en la escuela en forma lenta, sin apoyo directo del componente social. Hasta la capacitación del promotor (maestro) quien inicia actividades con los niños de la escuela quienes motivan a los padres a reunirse y trabajar con él, resolviendo organizarse en un comité Pro - Construcción y solicitar el apoyo directo del Proyecto para la dotación de agua y letrinas familiares. Se presentaron los diseños respectivos y luego del análisis la comunidad eligió la opción de sistema de agua y aportó 57 Bs. (14 \$us.) por familia. Continuando con las sesiones de Educación en Salud, Operación, Mantenimiento y Administración. Actualmente se observa después de 11 meses de trabajo continuo mejoras en el nivel de higiene personal y familiar, mejora en las costumbres de transporte y almacenamiento de agua, manejo de medidas preventivas en salud, disminución de los casos de diarrea y sarcoptosis, uso de las obras; ninguna de éstas actividades constituían patrones habituales de conducta en la comunidad.

Se confirmó la importancia de la marcha paralela de los componentes social y técnico; del rol del promotor responsable que ejerce liderazgo en su comunidad; que a través de la metodología de trabajo y capacitación se despertó el interés sobre todo de las mujeres y niños, y que la construcción de obras demostrativas lograron generar demanda y confianza hacia el proyecto; consolidándose con la organización del comité de agua que continúa como intermediario entre la Comunidad y el Proyecto apoyando el cambio paulatino que se observa frente al comportamiento inicial.

ESTUDIO DE CASO COMUNIDAD EL TAMBO, PROVINCIA MODESTO OMISTE

El Proyecto inició actividades en la comunidad en febrero de 1992; capacitó a promotores: un maestro y un líder comunal que cumplieron con la etapa de autodiagnóstico que brindó información de la comunidad situada a 3.400 m.s.n.m., con población de 150 habitantes de habla hispana y tasas altas de migración temporal, distribuidos en viviendas dispersas con una distancia de 10 a 200 m. promedio. La actividad principal es la ganadería caprina y vacuna.

La situación de salud muestra a la sarcoptosis como el principal problema de la población infantil, por la falta de práctica de higiene.

El abastecimiento de agua es a través de pozos excavados y de río de bajo caudal, para todos los usos en cantidad promedio de 30 litros por día, por familia; son responsables del acarreo la mujer y el niño. La disposición de excretas la realizan en letrinas existentes en número de 23.

La comunidad desconfiada e incrédula de inicio, tiene un cambio radical con la motivación de los promotores a través de sesiones educativas periódicas, y solicitan la construcción de obras demostrativas de agua y saneamiento en la escuela; observando las mismas, la comunidad se organiza en un comité de agua a la cabeza de una mujer y se torna ávida de conocimientos en salud y otros temas. Al poco tiempo las familias deciden construir varios pozos con bomba manual eligiendo la bomba Yaku y depositando el aporte económico determinado en 2 cuotas, y algunas familias deciden por obras de saneamiento. Tras un tiempo corto se concluyen las obras observando que el comité de agua se encuentra funcionando promoviendo la construcción de obras nuevas, continuando en su desempeño los dos promotores y un albañil capacitado; las obras son utilizadas y mantenidas por los pobladores.

Existe cambios en los hábitos de higiene y no existen niños con sarcoptosis.

Por lo tanto el estudio confirma que el rol del Promotor es decisivo y el material educativo un valioso instrumento de apoyo para motivar a la comunidad a involucrarse en el proceso, que logra generar demanda y que posibilita la participación de la mujer, transfiriendo el deseo de cambio y mejora para la comunidad aún en aspectos diferentes al sector de agua y saneamiento.

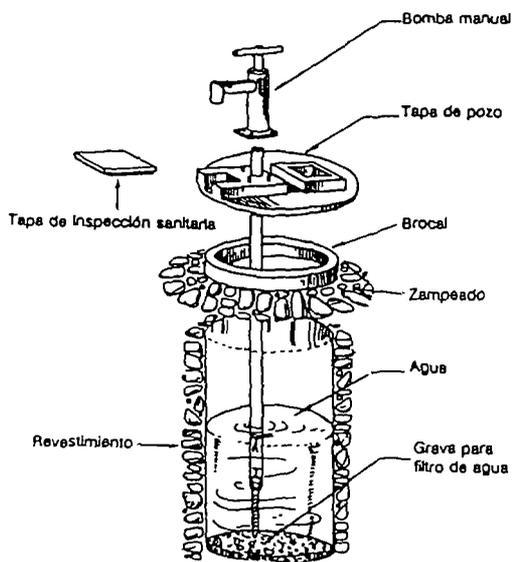
La estrategia se implementó en 8 meses de trabajo continuo con 34 intervenciones por parte del personal técnico y social de la provincia.

**MATERIAL EDUCATIVO Y TECNICAS
UTILIZADAS EN CAPACITACION**

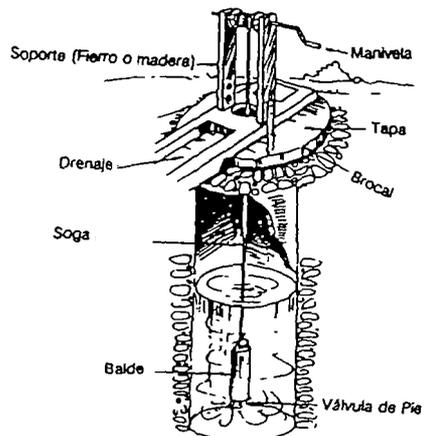
ACTIVIDAD	TECNICA/MATERIAL EDUCATIVO
Promoción	<ul style="list-style-type: none"> - Rotafolio - Opciones Técnicas
Autodiagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> - Mapeo - Fuentes y usos de agua - Carteles en serie - Niño sano - Niño enfermo - Flexi Flan - Gráfico de costumbres en relación a las fuentes de agua - Gráficos de costumbres - Excretas y basuras
Organización	<ul style="list-style-type: none"> - El cubo - Las cuerdas - El relato - Líder - La Historia
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Las tareas - Historia sin medio - Tres caminos
Educación en Salud	<ul style="list-style-type: none"> - Quién trae el agua - Ciclo del agua - Almacenamiento y transporte del agua - Ciclo de la contaminación - Ano - Mano - Boca - Historia abierta - Sumaj Llajta (Pueblo Bueno) - Sabaya y Sajama - Los montoncitos - Higiene - Vacunas - Comparación - Sarcoptosis - Las cartas - El ordenamiento. Cólera - Bocio - Pedro y María - Letrina Sana - Letrina enferma - Folletos Sociales (8) - Slides - Video - Folletos técnicos (4)

OPCIONES TECNICAS DEL PROYECTO: BOMBAS MANUALES

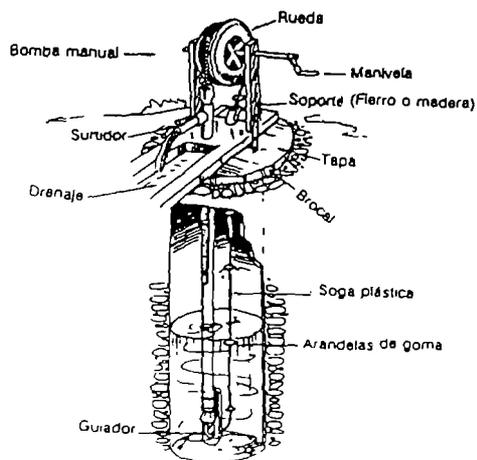
BOMBA MANUAL YAKU



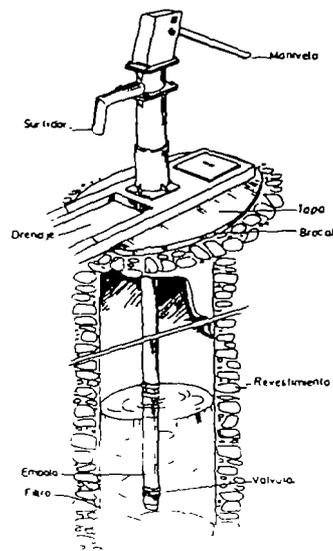
BOMBA MANUAL BALDE



BOMBA MANUAL ROSARIO



BOMBA MANUAL INDIA MARK III



INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION

INFORMACION DE LINEA DE BASE	Información general	
	Población total (No.) Familias (No.) Mujeres (No.) Varones (No.) Niños (No.) Casas concentradas (No.) Casas dispersas (No.)	Prioridades de desarrollo (eleccion multiple) Recursos humano en salud (tipo infraestructura, tipo y no. de recursos humanos)

NIVEL COMUNAL	USO EFECTIVO	EFEECTO SOSTENIDO	EFEECTO MULTIPLICADOR
SANEAMIENTO BASICO (EXCRETAS Y BASURA)	Saneamiento Uso Efectivo	Saneamiento Efecto Sostenido	Efecto Multiplicador
	Usuarios de las letrinas (No. familias) Usuarios de soluciones tradicionales (No. familias) Características de los usuarios (No. de var., muj., nm.) Disposición de basura (No. de familias y tipo)	Número de letrinas construidas (No.) Estado de las letrinas (B,R,M)	Construcción de nuevas letrinas Construcción de nuevos sul. de agua
AGUA	Agua Uso Efectivo	Agua Efecto Sostenido	
	Usuarios del sistema de agua (No. de familias) Usuarios del sistema tradicional (No. de familias) Usos de la fuente mejorada (tipo de uso) Cantidad del agua de la fuente (Sul, lns.) Calidad sentidad del agua a la fuente (B,R,M) @	Fuentes construidas (No. y tipo) Usuarios por fuente (No. de familias) Funcionamiento del sistema de agua (B,R,M) Mantenimiento (tipo de intervencion y frecuencias) Limpieza de la fuente (B,R,M) Quien realiza el mantenimiento (doc., multiple) Costo de mantenimiento ultimo 6 meses (B.) Operador deseando capacitacion (Si/No) Temas de capacitacion del operador (eleccion multiple) Capacidad del operador (B,R,M) Donde se compran repuestos (eleccion multiple) Tiene herramientas (Si/No) Monto de la tarifa recolectada (B.) Existen problemas para recolectar (Si/No)	
COMPORTAMIENTO ORGANIZACION SALUD	Comportamiento Efectivo	Comportamiento Efecto Sostenido	
	Usos de agua de la fuente (eleccion multiple) Litros usados por familia/día (No.) Quien recolecta el agua (eleccion multiple) Cuantas veces al día (No.) En que se recolecta (eleccion multiple) En que se almacena el agua (eleccion multiple) Lavado de ropa, veces/semana (No.) Donde se lava la ropa (eleccion multiple) Aseo adultos, veces/semana (No.) Aseo niños, veces/semana (No.) Aseo adultos, donde (eleccion multiple) Aseo niños, donde (eleccion multiple) Uso de jabon (Si/No o No si/No. no) Casos de sarna total ultimo trimestre (No.) Sarna es un problema de la comunidad (Si/No) Casos de diarreas total ultimo trimestre (No.) La Diarrea es un problema de la comunidad (Si/No) Casos de parasitosis ultimo trimestre (No.) La parasitosis es un problema de la comunidad (Si/No)	Organización comunal (tipo, No. miembros) No. de mujeres, frecuencia de reuniones # No. de reuniones comite ultimo 6 meses (No.) No. cambios de personal comite, ultimo 6 meses (No.) Auto-evaluación (funcionamiento comite (No. B,R,M) Fecha ultima actividad del comite Meses que el promotor trabaja con la comunidad (No.) Fecha ultima actividad promotor (No. días) Funcionamiento promotor (B,R,M) Uso de archivo comunal (B,R,M)	

Los indicadores para la línea de base para la evaluación son recolectados mediante formularios en el archivo comunal provincial

@Nota: La información de la calidad del agua medida por Yacupaj está registrada en la hoja comunal.

#Nota: Incluye comite de agua

PUBLICACIONES, DOCUMENTOS TECNICOS Y
FOLLETOS EDUCATIVOS ELABORADOS POR EL PROYECTO

Publicaciones del Proyecto

- . Estudio de las Políticas y del Marco Institucional del Subsector de Saneamiento Básico Rural en Bolivia, por Richard Noth (2 tomos)
- . Plan de Capacitación del Proyecto, por Patricio Canton y Norma Barreiro
- . Informe sobre las Actividades de la Misión de Apoyo Técnico en el Desarrollo de Recursos Hídricos y la Propuesta de la Estrategia del Area Técnica del Proyecto, por Bert Schuchmann
- . Estudio de los Recursos Hídricos del Departamento de Potosí, por Claire Pereira & Asociados
- . Evaluación de las Bombas manuales Yaku, por Edgar Zavala
- . El Proceso de Institucionalización a Medio Término del Proyecto Yacupaj, por R. Noth y O. Aguilar

Documentos internos y de avance del Proyecto

- . Estrategias y Políticas del Proyecto
- . Proceso de Selección de las Provincias
- . Estudio de Diez Proyectos de Desarrollo
- . Estrategias y Políticas del Proyecto, primera revisión
- . Informe de la Consultoría de Apoyo a la Unidad de Saneamiento Básico de CORDEPO, Jaime Rivera
- . Informe Trimestral (Enero - Marzo, 1991)
- . Informe Trimestral (Abril - Junio, 1991)
- . Informe Trimestral (Julio - Septiembre, 1991)
- . Informe Trimestral (Octubre - Diciembre, 1991)
- . Informe Anual, presentado al PNUD, 1991
- . Informe Trimestral (Enero - Marzo, 1992)
- . Informe Trimestral (Abril - Junio, 1992)
- . Informe Trimestral (Julio - Septiembre, 1992)
- . Informe Trimestral (Octubre - Diciembre, 1992)
- . Informe Anual, presentado al PNUD, 1992
- . Informes Trimestrales de avance presentados por cada provincia
- . Plan de Trabajo Trimestral del Proyecto
- . Plan Operativo Anual 1993

Documentos técnicos

1. Guía para la selección de opciones de disposición de excretas
2. Planos de las opciones técnicas del Proyecto

3. Costos de las opciones técnicas del Proyecto
4. Manual de uso para el paquete de costos de las opciones técnicas del Proyecto
5. Destilador solar Yakito

Material educativo

Folletos sociales (para uso en la comunidad)

1. Summaj Llajta (Pueblo Bueno)
2. Yacu (Agua)
3. Sumaj Yaku (Agua Buena)
4. Munan Quichu Yacuta? (Quieres Agua?)
5. Higinia
6. Sumaj Limphu (Bien Limpio)
7. Sabes qué es el Cólera?
8. Severito

Folletos Técnicos (para uso en la comunidad, y por los albañiles y promotores)

1. Construyamos nuestra letrina
2. Construyamos nuestra letrina con arrastre de agua
3. Construyamos nuestro pozo excavado con bomba manual
4. Tarjeta de instalación de la bomba Yaku
5. Tarjeta de operación y mantenimiento de la bomba Yaku
6. Operación y mantenimiento de obras de saneamiento básico en comunidades rurales
7. Manual de albañiles para obras de saneamiento básico
8. Manual de instalación y mantenimiento de la Bomba India Mark III (traducción)
9. Cuidemos nuestras obras (folleto)
10. Diseño y construcción de sistemas de agua potable

Manuales (para capacitación a los promotores)

1. Abriendo camino
2. Óptica de Técnicas Participativas
3. Promotor
4. Agua
5. Higiene y Salud
6. Diseño de algunos Materiales Escritos
7. Pautas para el Manejo de la Diarrea

Afiches

1. Promoción: Bolivia siempre Bolivia
2. Organización: Es Bueno Organizarnos
3. Cólera: Uso de Rehidratación Oral
4. Uso de Obras

Copia de algunas secciones del documento "El Proceso de institucionalización a medio término del Proyecto Yacupaj" por Richard Noth y Oscar Aguilar.

I. INTRODUCCION Y OBJETIVOS DEL INFORME

El presente informe de consultoría ha sido elaborado a pedido del Proyecto YACUPAJ, que requiere contar con un documento que permita efectuar una valoración del grado de avance alcanzado en su proceso de institucionalización. Al respecto tanto el Programa PNUD/Banco Mundial de Agua y Saneamiento como la Dirección del Proyecto, han manifestado su inquietud y requerimiento de información en base a los siguientes elementos:

- Al presente el Proyecto se encuentra cercano a la finalización del segundo año de implementación, la mitad de su duración; por lo cual es importante considerar los avances que se han logrado en materia de los objetivos de institucionalización de las actividades actualmente realizadas por YACUPAJ, y su efecto en la generación de capacidades locales relativas a la sustentabilidad y replicabilidad de los "modelos" que se encuentran en etapa de implantación.
- Se requiere contar con información relativa al grado de avance que ha logrado el proceso, en términos de las actividades del propio proyecto y de aquellas que son desarrolladas por las instituciones participantes y por las entidades coejecutoras. A la vez es necesario efectuar una evaluación del grado de participación de la comunidad y del desempeño de los actores privados en el proceso. Estos aspectos deberán ser analizados con la finalidad de verificar el avance y determinar los ajustes necesarios dentro de un proceso de transferencia paulatina de roles y responsabilidades actualmente ejecutados por YACUPAJ, a instituciones de vigencia permanente.
- Debido a que las relaciones contractuales que mantiene el Proyecto son el reflejo de los métodos y procedimientos que favorecen o impiden su institucionalización, se hace necesario efectuar una revisión de los contratos vigentes a efectos de diferenciar aquellos factores que están dentro del control del Proyecto y otros externos, con la finalidad de efectuar los ajustes pertinentes.
- En especial las instituciones provinciales involucradas con las tareas de YACUPAJ, requieren de una adecuada caracterización en términos de su realidad actual y de aquellas posibilidades futuras de colaborar y convertirse en las alternativas básicas de replicabilidad.

El Proyecto se ha concentrado en sus primeros dos años en el desarrollo e implementación de modelos que enseñan en la práctica la estrategia propuesta para el

subsector rural de agua y saneamiento. En esta fase, se enfocan en la solución de la problemática diaria que implica la puesta en marcha de un esquema operativo e institucional nuevo. Desde el inicio del Proyecto, se planteó enfatizar durante su tercer año, en el proceso de planificación y fortalecimiento institucional dentro del Proyecto a nivel departamental, seguido por una consolidación de este proceso durante el cuarto año. Actualmente se pretende adelantar el proceso de institucionalización, acompañando la reorganización de todo el sector en Bolivia. Por esto se requiere de un análisis que permita recomendaciones para dar cumplimiento al objetivo de sostenibilidad cuando las actividades de YACUPAJ tengan que finalizar. Para este fin se cuenta con la documentación que genera el Proyecto, respecto de los diferentes involucrados en ello y de sus acciones típicas en las tareas en las que tienen participación; aspecto que permite caracterizar y visualizar la problemática bajo estudio.

Dentro del Proyecto y las instituciones relacionadas, se percibe una conciencia relativa al logro de este proceso; siendo YACUPAJ quien tiene mayor interés en evaluar el grado de avance alcanzado hasta la fecha. Las acciones que enfatizan la institucionalización del Proyecto, están comenzando a desarrollarse con miras a que el proceso se vaya adelantando paulatinamente. Ya se están realizando acciones tendentes a favorecer la institucionalización y orientar el futuro del Proyecto, el presente estudio constituye un ejemplo. En este sentido, dentro de la planificación estratégica de YACUPAJ, para la próxima gestión se han introducido elementos relacionados con este propósito.

Para el presente estudio, se adoptó una metodología participativa que facilitó concretar conclusiones y elementos de juicio producto de sesiones de trabajo conjunto entre los consultores y distintos niveles de las diferentes entidades e instancias involucradas en el Proyecto.

II. RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES

De acuerdo a lo observado, hasta el momento los diferentes intervinientes en el Proyecto, no comparten una percepción común del proceso de institucionalización de YACUPAJ que se refleja en un plan de acciones conjunto entre el Proyecto y los Coejecutores, que prepare el momento en el que el Proyecto finalice sus operaciones.

Cabe visualizar entonces un proceso que opera en YACUPAJ, orientado a la búsqueda de capacidades externas al Proyecto para la dirección y coordinación de esfuerzos sustentables y replicables. Por la ausencia de una efectiva coordinación a nivel nacional, desde la concepción del Proyecto, se buscó la posibilidad de crear esta capacidad a nivel departamental en CORDEPO/Unidad Sanitaria; pero hasta ahora no existe un grado suficiente de certidumbre de que esta institución tome liderazgo en el sector, en el tiempo de vida restante de YACUPAJ, aunque actualmente el Proyecto está apoyando con intensidad el fortalecimiento de CORDEPO para que ella pueda continuar con su rol definido en cuanto a agua y saneamiento. De todas maneras, el éxito de la coordinación

"desde arriba hacia abajo", aún a nivel departamental, dependerá de la existencia de esfuerzos locales sólidos en el sector. Tampoco se encontraron organizaciones desarrolladas en las provincias para cumplir con este propósito.

Por lo último, el Proyecto se embarcó en un trabajo de base en las comunidades; y como alternativa a esta situación se organizaron las actividades directamente con la población, los maestros y las enfermeras; se coordinó en lo posible con las autoridades locales y departamentales en la búsqueda de medios paulatinos para lograr la institucionalización del Proyecto. Reconociendo la falta de organización entre ellos, el Proyecto depende para la sustentabilidad y replicabilidad, más de la permanencia de la ONG co-ejecutora y el financiamiento adecuado de sus unidades de agua y saneamiento, de reciente creación; ésta figura como único candidato para absorber en el futuro el personal y las funciones de las Unidades Ejecutores Provinciales que el Proyecto capacitó.

Pero para que este plan tenga fundamento, las ONG's tendrían que vincularse estrechamente con todos los procesos del Proyecto. Se incluye entre ellos la toma de decisiones importantes; se espera que antes de concluir el trabajo de YACUPAJ, las ONG's asuman todos los procesos como responsabilidad propia. Sin este vínculo, los equipos capacitadores no encontrarán quién los dirija cuando termine YACUPAJ; posiblemente tampoco encontrarán una institución que les pague su salario.

Surgen otras inquietudes, respecto a la capacidad de la ONG de dar respuesta por sí sola, a todo lo que precisa la implementación de la estrategia de YACUPAJ. Es probable que la ONG pueda asimilar y responsabilizarse de las técnicas de organizar y ejecutar la dotación física del agua y las letrinas, proceso que dura un tiempo limitado de aproximadamente unos tres meses por comunidad.

Pero, ¿qué pasará con la educación en la salud? Como proceso largo para alcanzar cambios en el comportamiento de la población, demanda un trabajo constante hasta lograr el objetivo deseado. No es necesariamente el trabajo de una ONG, salvo que ésta tenga como objetivo institucional la educación en salud y el financiamiento que se precisa para el relacionamiento comunitario de largo alcance. Parece más probable que el rol corresponde a las instituciones permanentes de educación y salud. Resalta la pregunta de cómo motivar y coordinar con ellas. Según los comentarios de los participantes del Proyecto, parece que la respuesta no es sólo a través de la iniciativa del promotor de agua en el campo a nivel personal con sus contrapartes, los maestros y las enfermeras. Si no se asegura la participación permanente de ellos a través de sus instituciones, se quedará truncado el impacto que el Proyecto pretende alcanzar en la salud de las comunidades.

Se ve otra vez en el Proyecto la necesidad de fortalecer la coordinación, pero ahora, "desde abajo hacia arriba". Refiriéndose a los maestros y a las enfermeras esta coordinación se relaciona con la ejecución de los trabajos en el corto y largo plazo. Es

una coordinación "ejecutiva" u "operativa", tanto en el corto plazo para la ejecución de las obras de saneamiento rural como durante el largo plazo para el mantenimiento de las obras y de las costumbres de higiene que se pretende inculcar en la población; se refiere a la sustentabilidad del esfuerzo. Como esta forma de coordinación se encuentra dentro del ámbito de las actividades y el control del Proyecto, sus participantes podrán ahora visualizar formas de instrumentarla; siempre tendrán que cuidar de que existan fuentes que puedan financiar los gastos operativos de las personas que forman parte de la coordinación una vez que termine YACUPAJ.

Pero aparece también otro nivel de coordinación, entre el Proyecto y las Autoridades que podrían tomar decisiones en el esfuerzo. La filosofía del Proyecto exige una participación de los beneficiarios directos, en la selección de tecnología, su diseño y financiamiento. Según los comentarios de los participantes en el Proyecto, no se estableció una participación duradera de los líderes socio-políticos en los otros asuntos de importancia. Quién tomará las decisiones respecto a dónde y cómo se trabaja en el futuro: la ¿ONG?, ¿CORDEPO?, ¿una organización internacional?, o ninguna organización sino la necesidad de las comunidades que genere una competencia para obtener fondos externos. Esta forma de coordinación es "deliberativa" y se refiere a la replicabilidad que el Proyecto busca instrumentar ahora, con visión hacia la canalización de otros financiamientos externos en el futuro por parte de las instituciones del país. Es una meta más elusiva; porque no sólo está fuera del control directo del Proyecto, es también un paso para entregar paulatinamente el control del Proyecto a otros. Si no se toma este paso, nunca se probarán las capacidades institucionales de trabajar sin un control directo de un Proyecto como YACUPAJ.

Entonces, el proceso de institucionalización empieza a enfocarse. Es importante el traspaso de funciones a las ONG's co-ejecutoras. Pero también se tiene que conformar un entorno institucional que viabilice que las labores de la ONG logren el objetivo deseado. Este entorno engloba aspectos "ejecutivos" u "operativos" relacionados con la sustentabilidad. También engloba aspectos "deliberativos" relacionados con la replicabilidad. Es con esta óptica que se pueden apreciar las tendencias operando, desde la perspectiva de la comunidad y el promotor del Proyecto hasta la de las autoridades provinciales, departamentales y nacionales que tendrán que asumir distintos papeles durante el proceso de institucionalización.

