

# Lecciones aprendidas del Proyecto Piloto de Agua y Saneamiento Rural PROPILAS en Cajamarca - Perú



Éste es un informe que ha sido posible gracias al apoyo y esfuerzo de las siguientes personas e instituciones:

**Consultor: Raúl Guerrero**  
**Asistente: Zoila Cárdenas**

**Comité Normativo del PROPILAS:**

**Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)**

Peter Sulzer, Consejero de Cooperación para el Desarrollo  
Av. Salaverry 3242, San Isidro, Lima 27-Perú  
Teléfono: (51 1) 264-5001

**Oficina AGUASAN-COSUDE**

Gilbert Bieler  
Los Halcones 277, San Isidro, Lima 27-Perú  
Em: [aguasan@tsi.com.pe](mailto:aguasan@tsi.com.pe)

**CARE**

Luis Tam, Gerente de Salud  
Marco Campos, Asesor  
Av. Santa Cruz 659, Jesús María, Lima 11-Perú  
Teléfonos: (51 1) 431-7430 y 433-4721  
Em: [postmaster@care.org.pe](mailto:postmaster@care.org.pe)

**Equipo Técnico del PROPILAS:** Francisco Soto, Coordinador,

Ney Díaz, Consuelo Alvarez, Percy Suárez y Roy León.  
Urb. Los Rosales Mzna. A, Lote 17, Cajamarca-Perú  
Teléfonos: (051 44) 823284 y 821681  
Em: [postmaster@care.org.pe](mailto:postmaster@care.org.pe)

**Dirección Nacional de Saneamiento del Viceministerio de Construcción y Saneamiento**

César Tapia, Director Nacional (e)

**Unidad Preparación del Proyecto Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (UPP-PRONASAR)**

Roxana León, Coordinadora  
Fernando Laca, Especialista en Agua Potable y Saneamiento  
Teléfono: (51 1) 271-2703

**Programa de Agua y Saneamiento, América Latina y el Caribe**

Rafael Vera, Director Regional (e)  
Oscar Castillo, Especialista en Desarrollo Comunitario e Institucional  
Beatriz Schippner, Encargada de Comunicaciones  
Banco Mundial  
Alvarez Calderón 185, piso 9, San Isidro, Lima-Perú  
Teléfono: (51 1) 615-0685  
Em: [wspandean@worldbank.org](mailto:wspandean@worldbank.org)

Reservados todos los derechos a la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), a la ONG CARE y al Programa de Agua y Saneamiento (PAS) del Banco Mundial, bajo el protocolo 2 de la Convención Universal de Derechos de Autor. Sin embargo, por la presente se concede permiso para reproducir este material total o parcialmente para propósitos educativos, científicos o de desarrollo, con una mención de la fuente.

Fotos: PAS-BM y Care - Perú  
Pre-Prensa e Impresión: Cimagraf  
Teléfono: 265-0453  
Lima - Perú  
Tiraje: 1500 ejemplares  
Noviembre del 2002

# **Lecciones aprendidas del Proyecto Piloto de Agua y Saneamiento Rural PROPILAS en Cajamarca - Perú**

---

# Índice

---

<b>Presentación</b>	<b>7</b>
<b>Resumen</b>	<b>9</b>
<b>1 Introducción</b>	<b>13</b>
<b>2 Antecedentes</b>	<b>16</b>
2.1 El sector de agua y saneamiento rural en el Perú	
2.1.1 Cambios en el entorno político del subsector	
2.2 El Proyecto Piloto PROPILAS	
2.2.1 El objetivo del proyecto	
2.3 Metodología de sistematización	
2.3.1 Acopio de la información: Fuentes e instrumentos	
2.3.2 Reconstrucción de la experiencia: Análisis e identificación de las lecciones	
2.3.3 Productos de la sistematización	
<b>3 Modelos y política de ejecución del PROPILAS</b>	<b>21</b>
3.1 Lineamientos de los modelos	
3.2 La política financiera del PROPILAS	
<b>4 Implementación de los modelos</b>	<b>25</b>
4.1 Difusión y promoción del proyecto	
4.2 Selección de municipalidades distritales y comunidades	
4.2.1 Proceso de selección de municipalidades distritales	
4.2.2 Proceso de selección de comunidades	
4.3 Preselección y acreditación de contratistas	
4.3.1 El mercado de las empresas constructoras en el Perú	
4.3.2 El proceso de acreditación de contratistas	

- 4.4 Selección de contratistas
  - 4.4.1 Condiciones previas al proceso de selección de contratistas
  - 4.4.2 Secuencia del proceso de selección de contratistas
  
- 4.5 Ejecución de los contratos
  - 4.5.1 Procedimientos administrativos y legales
  - 4.5.2 Ejecución
  - 4.5.3 Supervisión (inspección)
  - 4.5.4 La función de la Unidad Ejecutora del Proyecto

**5 Evaluación de los modelos de implementación de servicios de agua y saneamiento 59**

- 5.1 Desarrollo de capacidades locales para la ejecución
- 5.2 Eficacia y eficiencia en la administración de los procesos
- 5.3 Grado de cumplimiento de la política financiera
- 5.4 Participación ciudadana y transparencia
- 5.5 Costos de los modelos de implementación
- 5.6 Lecciones aprendidas

**6 Conclusiones 66**

**Bibliografía 68**

**Anexos 69**

- Anexo 1: Relación de comunidades y familias atendidas por el PROPILAS
- Anexo 2: Modelo de Contrato de Ejecución del PROPILAS
- Anexo 3: Costos y cofinanciamiento del PROPILAS



# Presentación

El sector de agua y saneamiento rural en el Perú enfrenta actualmente nuevos desafíos. Luego de una década en la que se puso énfasis a la ampliación de la infraestructura, sin lograr los resultados e impactos previstos, se busca ahora mejorar las estrategias de intervención. Actualmente, se estima que la cobertura de servicios de agua en el área rural es de 65%, pero dicho porcentaje no expresa las condiciones en las que se encuentra el servicio, ni la calidad del agua que consumen las familias en el área rural. A su vez, las cifras sobre la adecuada disposición de excretas y aguas servidas son más bajas aún; se estima que tal cobertura es menor a 35%. De esta manera, uno de los desafíos más grandes a enfrentar en la lucha contra la pobreza es mejorar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad.

En ese sentido, la reciente aprobación del Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (PRONASAR), en agosto del 2002, cuya implementación está a cargo del Viceministerio de Construcción y Saneamiento del Ministerio de Vivienda y Construcción, es el punto de inicio de nuevas iniciativas en el sector. Para el diseño del PRONASAR, se recogieron experiencias y lecciones aprendidas de los proyectos, programas y actividades que se ejecutan en el país y en otros lugares de la Región Andina, apoyados por la cooperación internacional. Precisamente el PROPILAS es uno de esos proyectos, el cual comenzó a ser ejecutado a fines del año 1999 en Cajamarca.

El proyecto PROPILAS es implementado por CARE y asistido por un Comité Normativo integrado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), un representante de la Dirección Nacional de Saneamiento del Viceministerio de Construcción y Saneamiento y el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial (PAS). Dicho comité delegó al PAS la sistematización del proyecto para que los procesos más importantes, las lecciones aprendidas y las recomendaciones contribuyan al fortalecimiento del sector.

El Comité Normativo expresa un reconocimiento a todo el personal de CARE y en especial al equipo del PROPILAS, por el esfuerzo realizado no sólo en la implementación del proyecto, sino principalmente por su creatividad e iniciativa en el diseño de cada una de las etapas y los procesos, incluidos en los modelos de ejecución en prueba, mostrando de esta manera su capacidad profesional en la provisión de servicios de agua y saneamiento a comunidades rurales.

Asimismo, agradece por los aportes y contribuciones en la revisión del presente documento a los colegas de PROPILAS, Francisco Soto, Ney Díaz, Consuelo Álvarez, Percy Suárez, Zoila Cárdenas y Roy León, a Marco Campos de CARE, Fernando Laca e Isabel Hernández de la Unidad de Preparación del PRONASAR, Oscar Castillo y Beatriz Schippner del Programa de Agua y Saneamiento, y Gilbert Bieler de COSUDE.

De esta manera, el Comité Normativo pone a disposición de las instituciones del sector este documento de sistematización, como una contribución en la búsqueda de nuevas estrategias para dotar de servicios de agua y saneamiento sostenibles y al mismo tiempo promover la concertación de esfuerzos a favor del desarrollo de las familias campesinas.

**EL COMITÉ NORMATIVO**

## Siglas y acrónimos

---

AOM	Administración Operación y Mantenimiento
BM	Banco Mundial
CARE	Cooperative for American Relief Everywhere
CCR	Comité Consultivo Regional
CEPIS	Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente
CN	Comité Normativo
CONSUCODE	Consejo Superior de Contratación y Adquisiciones del Estado
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CPC	Costo <i>per cápita</i>
CTAR	Consejo Transitorio de Administración Regional
DESA	Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DNS	Dirección Nacional de Saneamiento
EDA	Enfermedades Diarréicas Agudas
FONCODES	Fondo de Compensación y Desarrollo Social
FONCOMUN	Fondo de Compensación Municipal
IGV	Impuesto General a las Ventas
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INFES	Instituto Nacional de Infraestructura Educativa
JASS	Junta de Administradora de Servicios de Saneamiento
MD	Municipalidad Distrital
MINED	Ministerio de Educación
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINSA	Ministerio de Salud
OPS/OMS	Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
ONG	Organismo no Gubernamental
PAS-BM	Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial
POA	Plan Operativo Anual
PROPILAS	Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en Cajamarca
PRONASAR	Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural
RUC	Registro Único de Contribuyentes
SANBASUR	Proyecto de Saneamiento Básico en la Sierra Sur
SAP	Sistema de Agua Potable
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
TUO	Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones
UNICEF	United Nations Children Fund
VMCS	Viceministerio de Construcción y Saneamiento



## Resumen

---

El presente documento sistematiza el proceso seguido por el Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en Cajamarca (PROPILAS), ejecutado por CARE desde 1999. La información que se presenta corresponde a la primera fase del PROPILAS, que se desarrolló de setiembre de 1999 hasta abril de 2002. La ejecución contó con el apoyo financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y la supervisión de un Comité Normativo, conformado por las instituciones mencionadas, además de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud (DIGESA), la Dirección Nacional de Saneamiento del Viceministerio de Construcción y Saneamiento, a través de la Unidad de Preparación del Proyecto Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (UPP del PRONASAR) y el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial (PAS).

El PROPILAS se constituyó en un laboratorio para el diseño de nuevas estrategias de intervención y permitió validar modelos de implementación con la participación de operadores privados,

municipios distritales y la comunidad organizada. En la búsqueda de alternativas para mejorar la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en el área rural, el PROPILAS validó dos modelos de financiamiento y ejecución en la provisión de servicios:

- a) **Modelo municipal:** La municipalidad distrital, con participación de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS), es la encargada de convocar, seleccionar y contratar a las empresas u ONGs para la ejecución de la capacitación, las obras de infraestructura y la educación sanitaria.
- b) **Modelo comunal:** La comunidad, representada por la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS), con asistencia técnica de la municipalidad distrital, convoca, selecciona y contrata a las entidades o instituciones privadas, para ejecutar los tres componentes del proyecto (infraestructura, capacitación y educación sanitaria).

Ambos modelos tienen las siguientes características comunes: el enfoque basado

en la demanda, la participación de la comunidad, la concertación sectorial, la política financiera y la modalidad de contratación que agrupó a los tres componentes (infraestructura, capacitación en administración y mantenimiento y educación sanitaria) en un solo contrato.

### **Selección de municipalidades y comunidades**

El proceso de selección de municipalidades identificó a las que presentaban las condiciones más favorables para la ejecución del proyecto. Para ello, el PROPILAS elaboró criterios y procedimientos para evaluar sus capacidades de gerencia, técnicas y financieras. De igual manera, se procedió con las comunidades participantes, a fin de que el proceso de selección sea consistente con el enfoque basado en la demanda y la transparencia.

### **Preselección y acreditación de contratistas**

En el diseño inicial del PROPILAS, se estableció que la construcción de infraestructura y la capacitación en Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) sean ejecutadas por un mismo contratista. Posteriormente, se acordó que también el componente de educación sanitaria, sea ejecutado por el mismo contratista, debido a los diferentes objetivos de trabajo del MINSA y a que su responsabilidad en saneamiento sólo está orientada a la vigilancia de la calidad del agua.

El proceso de acreditación de contratistas para la construcción de infraestructura, la capacitación en AOM y en educación sanitaria, estuvo abierto a las empresas privadas

y a las ONGs que operan en la zona. La acreditación comprendió dos fases: i) preselección de contratistas; ii) socialización de la metodología del proyecto y certificación.

### **Articulación e integración de los tres componentes**

Al agrupar los tres componentes en un solo contrato, el peso del componente de infraestructura disminuyó en beneficio de los otros dos (capacitación en AOM y educación sanitaria), cuyos puntajes sumados representaron el 70% del total. Ello motivó a las empresas postoras a elaborar propuestas en forma integral. La ejecución del proyecto demostró la factibilidad de encargar la realización de los tres componentes a un solo contratista y lograr una mayor articulación en el trabajo.

### **Evaluación de los modelos**

La evaluación de los modelos municipal y comunal mostró que las municipalidades y las comunidades mejoraron sus capacidades de gestión, técnicas y administrativas. Ambos modelos presentaron ventajas y limitaciones en el cumplimiento de la política financiera. Así, en el modelo comunal fue relativamente fácil asegurar el aporte de las familias, como también en el modelo municipal, en el cual dicha entidad estuvo mejor dispuesta a cumplir su compromiso económico por tener una responsabilidad directa.

Sin embargo, tanto los municipios como las comunidades tuvieron dificultades para colocar oportunamente sus aportes, a pesar de la voluntad expresa de hacerlo. En algunos municipios, los fondos de contraparte previstos para los proyectos de agua y saneamiento,

fueron invertidos en otras obras, lo que generó problemas en el balance del presupuesto municipal. Por su parte, los problemas de las comunidades estuvieron relacionados con el incumplimiento de algunas familias de bajos ingresos y con la desconfianza con respecto al manejo de sus aportes o de los recursos públicos. En tales casos se optó por ampliar el plazo para el cumplimiento de sus compromisos.

### Costo de los modelos

El costo total del proyecto en las 21 comunidades (7272 usuarios) durante nueve meses fue de US\$ 1'032,537, con lo cual se tiene un costo promedio por comunidad de US\$ 49,168 y un costo total *per cápita* (CPC) promedio de US\$ 142. Los aportes al financiamiento total fueron realizados por las entidades cofinanciadoras del proyecto de la siguiente manera:

- **CARE**, con el apoyo de **COSUDE**: 55%, que incluyó los aportes en efectivo para las obras de infraestructura, los procesos educativos, la gestión del proyecto y los costos operativos del equipo facilitador.
- **Municipalidades distritales**: 18%, que incluyó los aportes en efectivo para la infraestructura y la educación sanitaria, además de los costos de la supervisión y gerencia del proyecto.
- **Comunidades**: 27%, que comprendió los aportes en efectivo para la infraestructura (pago del tipo de servicio), la valorización del aporte de la mano de obra voluntaria y los materiales de la zona.

### Lecciones aprendidas

La experiencia del PROPILAS en su primera fase deja experiencias que contribuyen al fortalecimiento del sector de agua y saneamiento en el área rural, siendo las más resaltantes:

- 1) Cuando la toma de decisiones se realiza en el nivel más cercano a la comunidad, bien sea con la participación de los usuarios organizados (JASS) o a través del gobierno municipal, las familias y comunidades, se empoderan de los servicios de agua y saneamiento.
- 2) La participación del municipio y la comunidad fortalece la transparencia y la provisión de información en todos los niveles relacionados con el proyecto. La participación de los usuarios y municipios agregó un aporte comprendido entre el 20% y 30% con relación al modelo tradicional.
- 3) La dotación de servicios de agua y saneamiento a comunidades rurales con una estrategia de cofinanciación es viable en municipios y comunidades pobres, cuando se promueve el enfoque basado en la demanda y la participación concertada de los actores. En el PROPILAS, se estimó un aporte inicial del 10% de los costos por parte de la municipalidad, pero, en la mayoría de casos, los municipios han tenido un aporte superior al 20% del costo total de un servicio.

- 4) La participación voluntaria de la comunidad en la ejecución del proyecto, cuando es precedida de un buen trabajo de motivación, planificación y organización, se expresa en ahorro de costos y no es un obstáculo para el ritmo de ejecución y cumplimiento de plazos.
- 5) En la dotación de los servicios de agua y saneamiento al área rural, la participación del sector privado y ONGs contribuye a dinamizar un mercado de trabajo local. Para ello, se necesita una clara orientación de los agentes financieros que promueva la creación de mecanismos para capacitar a los operadores privados. La creación de capacidades organizativas y profesionales contribuirá en asegurar la fase del post proyecto.
- 6) El modelo de ejecución municipal presentó mayores facilidades en los aspectos legales y de administración. A su vez, es importante el fortalecimiento de las JASS, ya que las comunidades valoran su participación en todos los procesos incluyendo el monitoreo y la fiscalización de las obras. Esto refuerza su sentido de propiedad con respecto a los sistemas de agua, le otorga mayor transparencia al proyecto y contribuye a la sostenibilidad de los servicios.



# 1. Introducción

---

En la lucha contra la pobreza, el trabajo asociado entre las instituciones del Estado, las organizaciones locales y la cooperación internacional adquiere cada vez mayor importancia. En las alianzas entre los distintos actores que promueven el desarrollo, el Estado cumple un papel promotor y tiene la función de crear un marco que ofrezca a los pobres oportunidades de desarrollo económico en distintos niveles, tales como condiciones para el desarrollo de mercados y la provisión de servicios básicos sostenibles y de calidad, entre otros aspectos.<sup>1</sup> Sin embargo, para concretar tales objetivos, se requiere muchas veces de ensayar con pequeñas iniciativas o de aprender lecciones mediante proyectos piloto, las cuales se pueden extrapolar hacia proyectos nacionales.

Este es el caso del Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en Cajamarca, PROPILAS, ejecutado por la ONG CARE, que recibe el apoyo financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y cuenta con un Comité Normativo que asesora al proyecto. El PROPILAS ha validado diversas

lecciones aprendidas, las cuales, al ser replicadas en un Programa Nacional, contribuirán de manera efectiva en la lucha contra la pobreza y facilitarán el acceso a servicios sostenibles de agua y saneamiento a las familias pobres en el Perú.

## Aprendiendo de la experiencia

El Perú cuenta con más de cuatro décadas de experiencia en la provisión de servicios de agua y saneamiento rural. Sin embargo, son muy pocas las oportunidades en las que los proyectos apoyados por la Cooperación Bilateral o los ejecutados por los organismos del Estado han reflexionado sobre su experiencia y han sistematizado las lecciones aprendidas. Por ello, se han venido perdiendo oportunidades para fortalecer y mejorar las capacidades institucionales y comunales. Las iniciativas del gobierno central o los gobiernos locales orientadas a reflexionar sobre su propia experiencia han sido muy limitadas o débiles. Lo mismo ocurrió con lo que respecta a aprender

---

<sup>1</sup> COSUDE. Apoyar a América Latina para reducir la pobreza. La cooperación al desarrollo de Suiza en América Latina: Estrategia de COSUDE a mediano plazo 2002-2010. Berna, Suiza, 2002.



de los errores cometidos y proponerse nuevas metas para el saneamiento básico rural, que busquen mejorar la calidad de vida de las familias.

A pesar de las inversiones realizadas en la provisión de servicios de agua y saneamiento al área rural, los principales problemas continúan siendo: bajas coberturas, estimadas en 65%, que colocan al Perú entre los países de América Latina con los más bajos niveles de cobertura; la deficiente calidad del agua, factor con una enorme incidencia negativa directa en los críticos niveles de salud, especialmente de las familias que residen en áreas rurales dispersas; y la pérdida de las fuentes de agua y su consecuente racionamiento, cada vez más extendido entre las comunidades rurales.

Es evidente que el conjunto de problemas que plantea el acceso a servicios sostenibles no puede ser resuelto en corto tiempo; para ello, se requiere del diseño de políticas y estrategias a mediano y largo plazo. Sin embargo, con la experiencia que se tiene en el sector, proveniente de los distintos actores y agentes que actúan a

nivel local, se pueden identificar los puntos clave y los momentos decisivos en el ciclo de un proyecto, en los que se puede corregir o mejorar las metodologías de intervención. Todo con el objetivo de contribuir a fortalecer el empoderamiento de los usuarios de los servicios, quienes deben encargarse por decisión propia de garantizar la continuidad y sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento

### **El objetivo de sistematizar experiencias en el sector**

El propósito de documentar y sistematizar el proceso que siguió la primera fase del PROPILAS es contribuir, con las lecciones aprendidas, en el diseño del PRONASAR. Este objetivo se ha cumplido recogiendo las lecciones del proyecto, las mismas que, junto con la experiencia de otros proyectos ejecutados por la cooperación internacional, tales como APRISABAC en Cajamarca, SANBASUR en el Cusco, la experiencia de SUM Canadá y las ONGs locales que trabajan en agua y saneamiento, están contribuyendo con las autoridades del sector, en el diseño de servicios sostenibles para lograr mayor eficiencia y eficacia en las inversiones.

Así, el PROPILAS en su primera fase buscó diseñar nuevas estrategias de intervención y ha validado modelos con participación de operadores privados, municipios distritales y la comunidad organizada. La documentación de los procesos se difundió mediante eventos, talleres y notas de campo, en las que se sistematizaron los avances que producía el proyecto. Esta forma de intervención ha demostrado sus ventajas como soporte a iniciativas sectoriales con una mayor inversión.

Un esquema de los avances validados en el PROPILAS en comparación con el enfoque empleado tradicionalmente se observa en el cuadro N° 1.

**Cuadro N° 1 Comparación del enfoque tradicional con el enfoque del PROPILAS**

Enfoque tradicional para proveer servicios de agua y saneamiento	Enfoque del PROPILAS
a) Dotación de servicios sobre la base de la oferta del Estado o del pedido inicial de las comunidades.	a) Dotación de servicios con el enfoque basado en la demanda informada. La comunidad participa en todo el proceso y <i>elige</i> el nivel de servicio.
b) Subsidio de todos los costos del proyecto.	b) Inversión sobre la base de la cofinanciación de donantes, municipios y comunidad o usuarios.
c) Los servicios se conciben como dotación o ampliación de infraestructura.	c) La infraestructura no es lo más importante, sino el empoderamiento de las comunidades durante los procesos, mediante la promoción y la capacitación en AOM y educación sanitaria.
d) Los municipios no participan en la provisión de servicios.	d) Los municipios son los líderes de la concertación distrital para la provisión de servicios.
e) No se promueve la participación del sector privado en la oferta de servicios.	e) Se crean condiciones y mecanismos para promover la participación del sector privado en la oferta de servicios. Un solo ejecutor se encarga de todas las actividades en la comunidad.



PROYECTO PILOTO PROPILAS

## 2. Antecedentes



### 2.1 El sector de agua y saneamiento rural en el Perú

Durante la última década hubo un incremento sustancial de las inversiones para ampliar las coberturas de los servicios de agua y saneamiento en zonas rurales del país<sup>2</sup>; en términos cuantitativos se han producido avances notables en coberturas: entre 1988 y 1998, la cobertura de agua en la zona rural pasó de 22,3% a 50,6%, y la de saneamiento de 6% a 39,5%.<sup>3</sup> Estas cifras revelan la magnitud de las inversiones realizadas en la instalación de nuevos sistemas de agua e infraestructura de saneamiento básico rural; sin embargo, una parte muy considerable de estos sistemas, al cabo de poco tiempo de uso, se deterioran y quedan fuera de servicio, lo que evidencia que la calidad, la continuidad y la sostenibilidad de los servicios son muy bajas<sup>4</sup>.

Diversos factores están asociados con la baja sostenibilidad de las intervenciones en el sector de agua y saneamiento rural. Entre ellos, destacan los siguientes:

- a) El predominio del enfoque basado en la oferta que limitó la participación de la

<sup>2</sup> Se estima que entre 1990 y 1995 se invirtió en el área rural 425 millones de dólares en infraestructura de saneamiento, la mayor parte a través de FONCODES (246 millones) y otras entidades como el MINSA, PROMUDEH, agencias de cooperación y ONGs (Plan estratégico del Sector Saneamiento 2002-2011. Ministerio de la Presidencia. VMI, agosto, 2001).

<sup>3</sup> Evaluación global de los servicios de agua y saneamiento 2000. OPS-OMS / PAS-BM

<sup>4</sup> Perú. Saneamiento básico rural. Análisis sectorial y estrategia. Banco Mundial, abril, 1999.



comunidad en las decisiones claves. Las familias usuarias desconocen las opciones técnicas para la instalación de la infraestructura y los costos para la construcción, operación y mantenimiento de los servicios.

- b) La política de financiamiento orientada a un subsidio casi total, que asignó un papel pasivo de receptor a la comunidad.
- c) El fuerte sesgo hacia los aspectos de infraestructura, con mínima atención de la educación sanitaria y la capacitación en operación y mantenimiento.
- d) La escasa participación de las municipalidades (gobiernos locales), con decisiones políticas muy centralizadas.
- e) La debilidad en la gestión, operación y mantenimiento de los servicios por parte de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS).
- f) El marco institucional disperso con superposición de funciones.
- g) La falta de empoderamiento del usuario.

Los problemas mencionados han llevado a las instituciones involucradas en el sector de agua y saneamiento (públicas, privadas y de cooperación internacional), a un consenso sobre la necesidad de reformular las políticas y fortalecer el sector, para mejorar la calidad y sostenibilidad de los servicios. En esa perspectiva, se desarrollaron varios proyectos en el país,<sup>5</sup> los mismos que han propuesto innovaciones en las metodologías de trabajo, promoviendo la participación de las comunidades en la identificación de sus prioridades y asociando los proyectos de agua a un enfoque de salud comunitaria o atención primaria de salud. Estas experiencias, evaluadas y sistematizadas, contribuyen con importantes elementos en el diseño y ejecución de nuevas intervenciones de mayor escala, como el Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (PRONASAR)<sup>6</sup>.

### 2.1.1 Cambios en el entorno político del subsector

Durante el tiempo transcurrido entre el diseño de PROPILAS (1999) y la conclusión de la primera fase (abril de 2002), el contexto político del país experimentó cambios que repercutieron en la ejecución del proyecto y en el marco institucional del subsector de agua y saneamiento. El gobierno de la década anterior se caracterizó por un manejo centralizado de las decisiones políticas y por privilegiar la relación directa entre el gobierno central y las comunidades. Así, las operaciones del Fondo de Compensación para el Desarrollo Social (FONCODES), el principal inversionista del Estado Peruano en agua y saneamiento, a través del financiamiento directo a los núcleos ejecutores de las comunidades, dejaron de lado a las municipalidades distritales como instancias de gestión del desarrollo local.

En la actualidad, la reforma del Estado y la descentralización son parte del proceso que ha iniciado el nuevo gobierno. El consenso político se expresa a favor de trasladar competencias, funciones y recursos mayores hacia los niveles intermedios y locales del Estado, como son las Regiones (departamentos) y las municipalidades (provinciales y distritales). Actualmente, menos del 4% del Presupuesto Nacional se ejecuta a través de las municipalidades, las propuestas del gobierno apuntan a incrementar ese porcentaje hasta el 10% que, comparado con otros países de la región como Bolivia (25%), Colombia (22%) o Ecuador (15%), sigue siendo una cifra menor.

### 2.2 El Proyecto Piloto PROPILAS

El proyecto piloto PROPILAS ha validado modelos de financiamiento y gestión para la provisión de servicios de agua y saneamiento, con la finalidad de que los resultados sean susceptibles de replicarse en el ámbito nacional. La primera fase

<sup>5</sup> Entre ellos: SANBASUR (Cusco); APRISABAC (Cajamarca), proyecto que finalizó en diciembre de 2000; CARE (Cajamarca, Ancash, La Libertad, Puno); ADRA y SUM-CANADA.

<sup>6</sup> El PRONASAR tiene como objetivo dotar de servicios sostenibles a comunidades rurales de 500 a 2,000 habitantes con una estrategia basada en la demanda. La inversión en una primera etapa será de 80 millones de dólares americanos.

del proyecto se desarrolló entre setiembre de 1999 y abril de 2002 y se ha programado una segunda fase que abarcará tres años.

El ámbito inicial para la ejecución del proyecto fueron las provincias de Celendín, Cajamarca y San Miguel en el Departamento de Cajamarca en las cuales se debía satisfacer, como meta, la demanda de 9 municipalidades distritales y 30 comunidades rurales. Debido a razones presupuestales, se tuvo que redimensionar el ámbito de intervención a 7 municipios distritales y 22 comunidades<sup>7</sup>. De otro lado, la ejecución del proyecto tuvo dos ciclos, el primero en 2 distritos y 8 comunidades y el segundo (iniciado 12 meses después) en 5 distritos y 13 comunidades. Esta modalidad de ejecución posibilitó al equipo facilitador la revisión de sus prácticas y realizar algunas modificaciones entre un ciclo y otro que permitieron mejorar la calidad de los procesos en validación.

Por la naturaleza del proyecto, CARE tiene el papel de facilitador de la intervención de otros actores, antes que de ejecutor directo. El equipo de PROPILAS está integrado por cinco personas: el jefe del proyecto, un especialista en gestión,

un especialista en infraestructura, un especialista en educación sanitaria y un asistente administrativo. Adicionalmente, dos profesionales a tiempo parcial acompañan el equipo con el propósito de sistematizar la experiencia.

Además, el PROPILAS cuenta con un Comité Normativo, instancia que realiza una labor de seguimiento y revisión de las grandes líneas de política del proyecto. El CN brinda recomendaciones al proyecto para que los resultados sean de utilidad para otros proyectos y, por otra parte, promueve en el sector la incorporación de las lecciones validadas en el PROPILAS al diseño de proyectos de mayor escala, como el PRONASAR.

### 2.2.1 Objetivo del proyecto

El objetivo del proyecto PROPILAS, en su primera fase, fue diseñar, validar y sistematizar modelos de financiamiento y gestión para la implementación, operación y mantenimiento de servicios de agua y saneamiento en comunidades rurales. Todo ello basado en:

- La acción concertada de la comunidad, el gobierno local y otras entidades públicas y privadas.



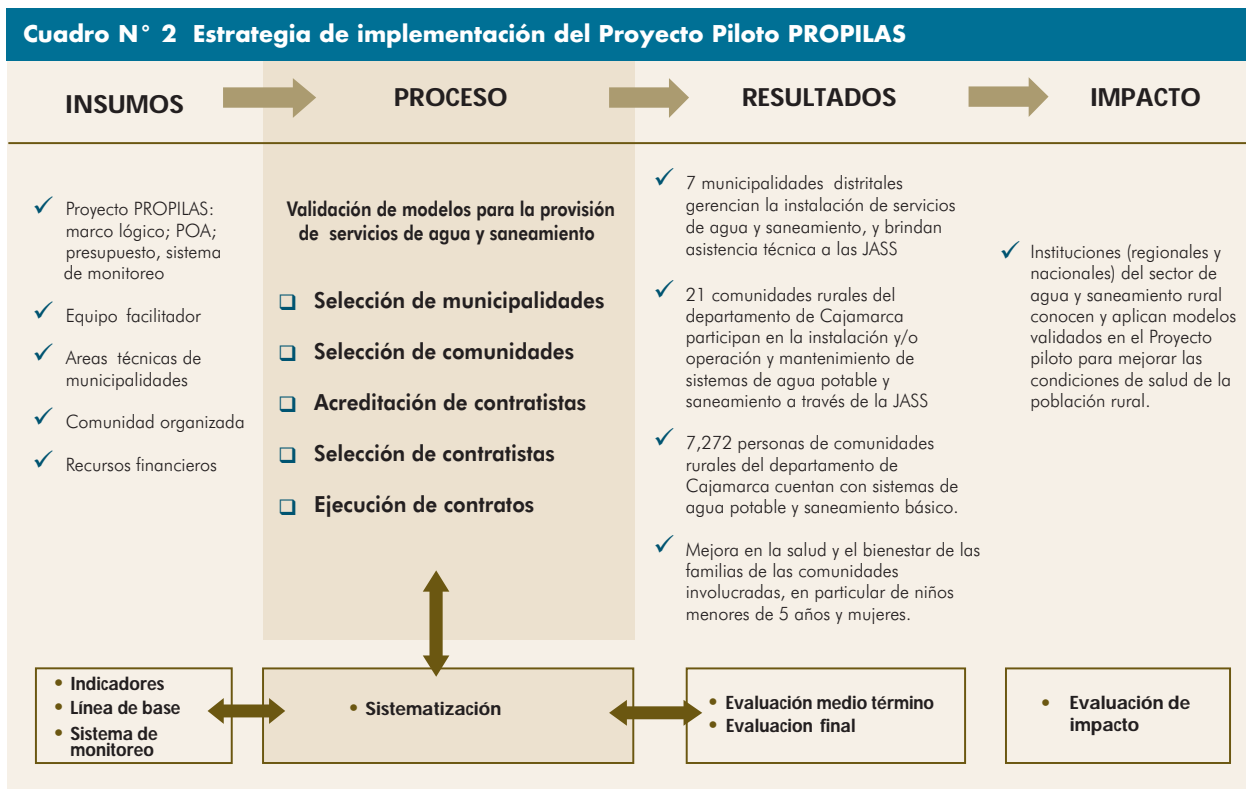
- La toma de decisiones de manera informada y democrática por parte de las comunidades, con respecto a la opción técnica y el tipo de servicio que desean instalar, según el nivel de aporte económico que están en condiciones de realizar.
- La intervención simultánea y articulada en los componentes de infraestructura, capacitación en administración, operación y mantenimiento, y educación sanitaria.

<sup>7</sup> Finalmente se atendieron 21 comunidades.

- El papel de las comunidades como propietarias del servicio, a fin de que asuman debidamente la responsabilidad de su adecuada operación y mantenimiento, para la sostenibilidad del servicio.

Es importante anotar que el objetivo principal de un proyecto piloto como PROPILAS no es ampliar coberturas, sino buscar más bien la innovación de procesos que permitan ganar eficacia,

asegurar la participación de la comunidad y, sobre todo, asegurar la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento básico rural. A diferencia de una intervención convencional, que es evaluada por lo que se hace en términos únicamente cuantitativos, en este proyecto, lo importante es la validación de los procesos y el diseño de “modos de hacer” las cosas (cuadro N°2).



### 2.3 Metodología de sistematización

Para la sistematización de la experiencia del PROPILAS se estableció como forma de trabajo:

- Acompañar al equipo facilitador de PROPILAS para motivar la reflexión sobre su práctica, identificar las debilidades y fortalezas de los procesos, y perfeccionar la propuesta de intervención.
- Documentar las lecciones aprendidas del proyecto piloto y comunicarlas a las instituciones del sector para la formulación de políticas, estrategias y programas sostenibles de agua y saneamiento rural.

El tema central de la sistematización se definió como la validación de modelos de financiamiento y gestión para proveer servicios de agua y saneamiento a comunidades rurales. Para ello, se tomó en cuenta cuatro principios:

- Enfoque de respuesta a la demanda.
- Enfoque participativo a través de una acción interinstitucional concertada.
- Política financiera basada en el cofinanciamiento.
- Modalidad de contratación caracterizada por un proceso competitivo de selección de contratistas.

### 2.3.1 Acopio de información: Fuentes e instrumentos

El acopio de información para la sistematización se realizó en paralelo a la ejecución del proyecto y se contó con la participación del equipo facilitador del PROPILAS para la documentación de los procesos.

Cuadro N° 3 Fuentes e instrumentos utilizados para el acopio de información	
Fuentes	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Archivos del proyecto: documentos de trabajo, informes, fichas de municipalidades distritales y comunidades.</li> <li>✓ Informes elaborados por el equipo de sistematización.</li> <li>✓ Entrevistas a informantes claves.</li> <li>✓ Memorias de los talleres de sistematización, auto-evaluación y lecciones aprendidas.</li> <li>✓ Estadísticas oficiales: INEI, MINSA, MEF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formato de informes parciales.</li> <li>✓ Guías para entrevistas detalladas, dirigidas a los alcaldes, regidores, directivos JASS, representante legal, contratistas, ingeniero residente, facilitadores en educación en higiene, supervisor y personal del MINSA.</li> <li>✓ Matriz para ordenamiento y sistematización de los ingresos de las municipalidades distritales.</li> </ul>

### 2.3.2 Reconstrucción de la experiencia: Análisis e identificación de lecciones

Para realizar esta tarea se ordenaron los procesos en relación con los hitos de la ejecución. Se identificaron seis hitos a lo largo del ciclo del proyecto y el presente documento de sistematización cubre los cinco primeros, dado que sexto hito corresponde a la post ejecución del proyecto. Estos son:

- 1) Proyecto promocionado y difundido.
- 2) Municipalidades y comunidades seleccionadas.
- 3) Contratistas pre-seleccionados y acreditados.
- 4) Contratistas seleccionados.
- 5) Contratos ejecutados.
- 6) Gestión adecuada de los sistemas por intermedio de las JASS.

Una vez ordenada la información cualitativa y cuantitativa, se realizó la reconstrucción de los procesos en los talleres de sistematización,<sup>8</sup> donde los equipos del PROPILAS y de sistematización hicieron un análisis de la

ejecución del proyecto, para la identificación de lecciones aprendidas. Otra instancia para la reconstrucción y análisis de las experiencias fueron las reuniones de trabajo con alcaldes y responsables de áreas técnicas de las municipalidades distritales, personal de las empresas u ONGs contratistas, y representantes de las JASS, quienes versaron sobre temas específicos relacionados a la ejecución de proyectos en comunidades.

### 2.3.3 Productos de la sistematización

Como producto del proceso general de sistematización del proyecto se definió la publicación de los siguientes documentos:

- a) Cuatro notas de campo<sup>9</sup> sobre los temas de Preselección y acreditación de contratistas; Selección de municipios y comunidades con enfoque basado en la demanda; Proceso de selección de contratistas; y Análisis de los modelos de gestión; y
- b) Un documento de sistematización, constituido por el presente documento.

<sup>8</sup> Los talleres de autoevaluación intermedia del PROPILAS también fueron útiles para la sistematización. En total, se realizaron 5 talleres de autoevaluación y/o sistematización.

<sup>9</sup> Las notas de campo han sido publicadas por CARE y el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial: No.1, setiembre 2000; No.2, agosto 2001; No.3, mayo de 2002; y No.4, junio 2002.

### 3. Modelos y política de ejecución del PROPILAS

En la búsqueda de alternativas para una intervención integral que ayude a mejorar la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento básico rural, el PROPILAS diseñó y validó los siguientes modelos de financiamiento y ejecución para la provisión de los servicios:

a) **Modelo municipal:** La municipalidad distrital asume la responsabilidad de convocar, seleccionar y contratar a empresas u ONGs locales para ejecutar las obras de infraestructura, capacitación en administración, operación y mantenimiento, y educación sanitaria en coordinación con la comunidad organizada a través de una Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS).

b) **Modelo comunal:** La comunidad, por intermedio del Consejo Directivo de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS), es la encargada de realizar la convocatoria, selección y contratación necesarias para ejecutar los componentes de infraestructura, capacitación en AOM, y educación sanitaria. Para ello, recibe la asistencia técnica de la municipalidad distrital.

Gráfico N° 1 Modelo municipal

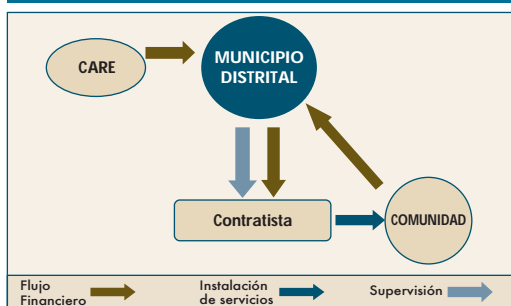
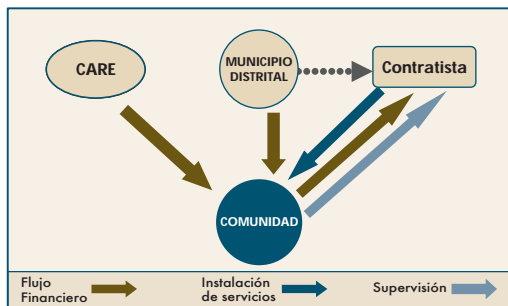


Gráfico N° 2 Modelo comunal



### 3.1 Lineamientos de los modelos

Tanto el modelo municipal como el comunal se basan en los siguientes lineamientos:

#### Enfoque de respuesta a la demanda

Se adoptó el enfoque basado en la demanda, que postula que *“para administrar el agua como un bien económico, los proyectos deberían permitir que la demanda del consumidor guíe las decisiones claves de inversión. Específicamente [...] adoptar reglas claras y transparentes que permitan a los usuarios seleccionar el nivel de servicio, tecnología y ubicación de las instalaciones que mejor respondan a sus necesidades, con un claro conocimiento de los costos y de las responsabilidades que conllevan estas opciones”*<sup>10</sup>.

#### Enfoque participativo

La ejecución del proyecto recogió la voluntad de la municipalidad distrital, la comunidad y CARE de vincularse contractualmente en un convenio marco, en el que se especificaron los lineamientos de política y los procedimientos, y se asignaron tareas, funciones y responsabilidades. De esta forma, se alternan las responsabilidades de facilitación y ejecución (cuadro N° 5, pág. 24).

### 3.2 La política financiera del PROPILAS

La política financiera del proyecto estableció el cofinanciamiento de los costos mediante aportes provenientes de tres fuentes: la municipalidad distrital, las familias de la comunidad y las entidades de cooperación (CARE y COSUDE). Las proporciones que finalmente alcanzan estos

**Cuadro N° 4 Aporte de los cofinanciadores en efectivo y especie**

Cofinanciadores	Porcentaje	Efectivo	Especie	Tope
Municipalidad	10	10	-	-
Comunidad	20	5	15	-
CARE	70	70	-	US\$45p/c (*)
<b>Total</b>		100	85	15-

(\*) El tope de asignación per cápita de los recursos del proyecto no funcionó de modo rígido, hubieron casos (por ejemplo lo ocurrido en la municipalidad distrital de Utco, en la provincia de Celendín) en los cuales se incrementó a US\$60.00 para facilitar la participación de municipalidades y comunidades de bajos ingresos que no podían cumplir con sus aportes.

aportes varían de un proyecto a otro, pero el punto de referencia mínimo está dado en relación al cofinanciamiento de las obras de infraestructura.

En cuanto a la educación sanitaria, se planteó que la municipalidad distrital aporte como mínimo el 30%, y CARE y COSUDE el 70%. El componente de capacitación en AOM

<sup>10</sup> Katz, Travis y Sara, Jennifer. La sostenibilidad en el abastecimiento de agua en áreas rurales: Recomendaciones de un estudio global. PNUD - Banco Mundial, Lima, 1997.

fue asumido también por CARE y COSUDE, esta vez en un 100%. En general, se procuró que las exigencias de la política financiera del proyecto no impidan el acceso de las municipalidades distritales de bajos ingresos<sup>11</sup>.

### **Modalidad de contratación**

Una característica del PROPILAS fue que los tres componentes del proyecto (infraestructura,

capacitación en AOM, y educación sanitaria) fueron ejecutados por un solo contratista (empresa u ONG) previamente acreditado y seleccionado mediante un concurso en el que se utilizaron procedimientos adaptados de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado<sup>12</sup>. Se optó por ésta forma de contratación para garantizar la integralidad, calidad y transparencia de la ejecución.



<sup>11</sup> Se definió como municipalidades distritales de bajos ingresos a las que reciben una transferencia del FONCOMUN menor a 300,000 nuevos soles anuales (US\$ 86,000). En tales casos, se buscaron alternativas como las siguientes: i) obtener un aporte complementario de la municipalidad provincial; o ii) elevar el *per cápita* de infraestructura aportado por CARE, de US\$45.00 a US\$60.00

<sup>12</sup> Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, su reglamento y modificatorias al actual TUO de la Ley y su reglamento y modificatorias (Ley 26850, DS-039-98-PCM; Ley 27330, DS-012 y 013-2001-PCM, DS-029, DS-079-2001) Ley del Registro Nacional de Contratistas del Estado y su Reglamento, aprobado con R.S. No.039-2001, CONSUCODE-PRE.

**Cuadro N° 5 Matriz de actores y funciones en el proceso de ejecución**

ETAPA	ACTOR	CARE PROPILAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL	COMUNIDAD	CONTRATISTA	MINSA
1. Promoción y difusión		Diseña y prepara materiales; promueve y difunde el proyecto en municipalidades y las capacita para la difusión en comunidades.	Promueve y difunde el proyecto en las comunidades.			
2. Selección de municipalidades		Elabora criterios técnicos para la selección y los ejecuta.	Presenta documentación requerida para el concurso.			
3. Selección de comunidades		Elabora criterios técnicos para la selección.	Realiza la selección de comunidades.	Presenta documentación necesaria para el concurso (si es seleccionada conforma JASS).		
4. Acreditación de contratistas		Convoca, preselecciona y acredita.			Presenta currículum para preselección. Los preseleccionados participan en talleres de acreditación.	
5. Selección de contratistas		Elabora bases del proceso; Integra la Comisión Evaluadora.	En el modelo municipal, convoca el proceso, integra y preside la Comisión Evaluadora (en el modelo comunal sólo la integra, no la preside).	A través de la JASS, convoca el proceso, integra y preside la Comisión Evaluadora (en el modelo municipal sólo la integra, no la preside).	Presenta propuestas técnica y económica al concurso.	
6. Financiamiento		70% Infraestructura 100% Capacitación en AOM 70% Educación sanitaria	100% Expediente técnico 10% Infraestructura 30% Educación sanitaria 100% Supervisión	20% infraestructura (de los cuales 5% en efectivo y 15% en mano de obra voluntaria)		
7. Ejecución de proyecto: Obras + Capacitación en AOM y educación sanitaria		Efectúa seguimiento y asesora a las áreas técnicas de las municipalidades distritales y las JASS.	En modelo municipal es la parte contratante. Supervisa la ejecución en ambos modelos.	En el modelo comunal es la parte contratante (JASS). Seguimiento y fiscalización de la ejecución.	Ejecuta el contrato según el expediente técnico: Infraestructura, capacitación en AOM y educación sanitaria.	Acompaña la supervisión de la ejecución del componente de educación sanitaria.
8. Post ejecución		Efectúa seguimiento y asesora a las JASS.*	Supervisa y provee asistencia técnica a la JASS.	Ejecutado por la JASS.		Controla la calidad del agua.

\*Al contar el PROPILAS con una segunda fase, CARE asume esta función.



## 4. Implementación de los modelos

### 4.1 Difusión y promoción del proyecto

El proceso de difusión y promoción del proyecto tuvo como objetivo generar la demanda en las comunidades. Las principales tareas estuvieron orientadas a definir mensajes claves de acuerdo al público objetivo; elegir medios apropiados para difundir los mensajes; y producir y validar materiales de promoción.

El enfoque de respuesta a la demanda adoptado por el PROPILAS exigió proporcionar a la población información precisa y oportuna sobre las características y los alcances del proyecto. Todo ello con la finalidad de que la decisión de participar en él sea una decisión informada, de tal modo que permita establecer el alcance de las responsabilidades y compromisos de cada una de las partes. La necesidad de información y difusión fue imprescindible, debido a lo novedoso del enfoque para la mayor parte de la población rural, la cual, por el contrario, tenía conocimientos o experiencias de proyectos que trabajan con un enfoque basado en la oferta y el subsidio.

En el proceso de difusión y promoción del PROPILAS se distinguieron dos fases:

- a) La primera estuvo a cargo del equipo facilitador del PROPILAS, el cual difundió

el proyecto en las municipalidades distritales del ámbito de intervención, teniendo como público objetivo a los alcaldes, regidores y personal de las áreas técnicas, con la finalidad de transmitirles la información básica sobre el proyecto y motivarlos a participar en el proceso de selección.

- b) La segunda fase estuvo a cargo de las municipalidades distritales seleccionadas y se dirigió a las familias de las comunidades que podían ser elegidas para el proyecto (aquellas que carecían de servicio de agua potable)<sup>13</sup>, con el objetivo de proporcionarles la información necesaria y motivarlas a tomar decisiones sobre la base de los conocimientos adquiridos para su participación en el proyecto.



<sup>13</sup> El PROPILAS definió que el proyecto piloto sólo estaba orientado a la instalación de servicios en las comunidades que carecieran de ellos, no se consideraron ampliaciones o rehabilitaciones de sistemas existentes.

Al analizar la experiencia del trabajo de difusión en el proyecto piloto se observó que:

- Los materiales de difusión elaborados no fueron sometidos a una validación previa. La urgencia de avanzar con la ejecución para no acumular retrasos en el cronograma general, impidió detectar algunas omisiones, imprecisiones o ambigüedades en los mensajes claves de los materiales, sobre todo en lo referido a la política de financiamiento, donde no se incluían todos los aportes que efectivamente debía hacer cada uno de los actores involucrados.
- Se dio mayor preponderancia a la difusión a través de medios impresos, tales como folletos, banderolas y afiches. Este proceso fue complementado con charlas informativas en ferias comunales y reuniones informales, visitas domiciliarias de los promotores de la municipalidad, y, sobre

todo, el uso de la radio que motivó una demanda de mayor información por parte de las comunidades.

- El acompañamiento del equipo del PROPILAS ha sido clave a fin de lograr que la municipalidad distrital asuma con responsabilidad este proceso, garantizando la adecuada transmisión y comprensión de los mensajes del proyecto por parte de las familias de las comunidades.

El PROPILAS identificó algunas debilidades durante el primer ciclo de selección de municipalidades y comunidades y, para corregirlas, se hizo una revisión y reelaboración de los materiales y medios de difusión, que fueron mejorados en el ciclo II.

La lección aprendida en este proceso indica que hay temas claves, en los cuales los mensajes tienen que ser precisos (ver recuadro). Es necesario verificar en el campo si los mensajes fueron o no adecuadamente comprendidos.

### Temas claves en la difusión del proyecto

i)	El proyecto es ejecutado con la participación de varios actores, no existe un ejecutor externo que lo hace todo, sino diversas partes interesadas. La comunidad, la municipalidad y la entidad de cooperación se distribuyen tareas y asumen responsabilidades según los dos modelos de ejecución del proyecto: municipal y comunal.
ii)	La participación en el proyecto supone el conocimiento y la aceptación de las “reglas de juego”, así como tomar parte en el concurso para ser seleccionado. La municipalidad, en consulta con las comunidades, debe elegir el modelo de ejecución.
iii)	El proyecto es integral. Comprende infraestructura de agua y saneamiento, capacitación en AOM, y educación sanitaria. No se ejecutan componentes separados, todo va en conjunto y articulado.
iv)	Los costos de la ejecución del proyecto son cofinanciados por las tres partes; cada una de ellas debe evaluar su real capacidad de realizar los aportes que le corresponde, según los porcentajes establecidos. La información sobre los aportes de cofinanciamiento debe estar acompañada de ejemplos concretos, basados en datos de la realidad de la zona y en la experiencia de otros proyectos similares. Asimismo, se recomienda tener cuidado de listar todos los costos, y no limitar esta información solamente a la infraestructura.
v)	El proyecto ofrece una variedad de opciones técnicas y tipos de servicio. Es necesario que las familias de la comunidad expresen su demanda eligiendo el tipo de servicio al que desean acceder, de acuerdo a sus necesidades, preferencias y capacidad de pago.
vi)	Se debe destacar la importancia de la participación de las mujeres en la constitución de las JASS y en la elección familiar del tipo de servicio a ser instalado en la vivienda.

## 4.2 Selección de municipalidades distritales y comunidades

Inicialmente la selección de municipalidades y comunidades comprendió dos procesos independientes. Para la selección de municipalidades, se estableció primero el número de comunidades que podrían participar por cada municipalidad distrital (de tres a cuatro), antes de hacer un análisis preliminar de las características de esas comunidades, los costos que demandarían los sistemas y la capacidad de cofinanciamiento de la municipalidad. Por ello, surgieron problemas con las municipalidades que resultaron seleccionadas, ya que, en muchos casos, no pudieron asumir el cofinanciamiento de los proyectos en sus comunidades, debido a sus reducidos ingresos y porque habían definido otras prioridades.

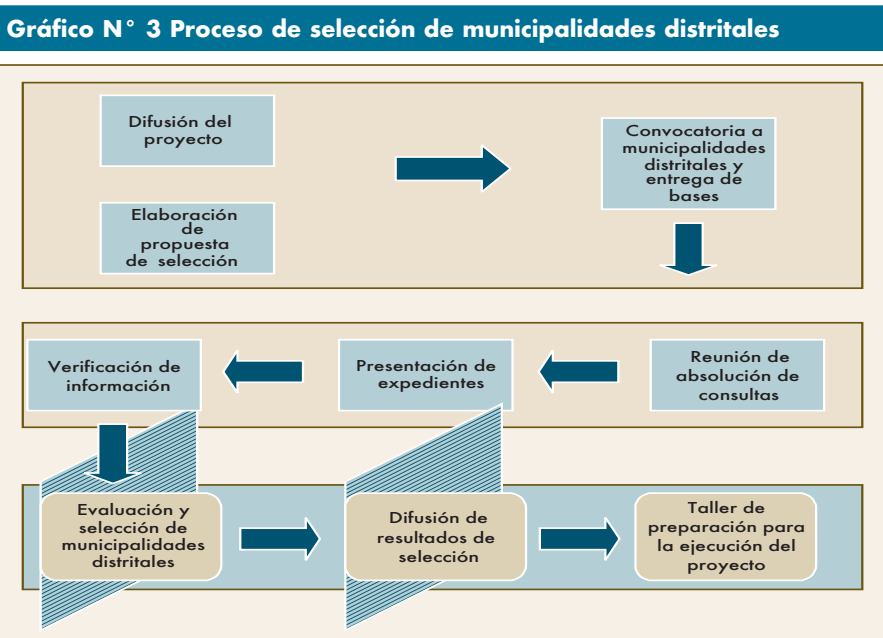
En una segunda oportunidad, se consideró necesario hacer de manera simultánea una preselección de comunidades, a través de la cual se estimó el costo del proyecto para cada comunidad y se dedujo el aporte del municipio, definiendo la capacidad económica de este para atender un determinado número de comunidades. Para tal efecto, se diseñó como instrumento adicional una ficha de presupuesto estimado por comunidad.

### 4.2.1 Proceso de selección de municipalidades distritales

El proceso de selección de municipalidades buscó identificar a aquellas que contaban con condiciones favorables y potencialidades para la ejecución del proyecto (gráfico N° 3).

La evaluación de sus capacidades de gestión, técnicas y financieras se efectuó tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Capacidad de gestión: Se evaluó si la municipalidad distrital contaba con instrumentos para la gestión (planes de desarrollo o planes operativos), sus condiciones técnicas (área técnica con personal calificado) y su experiencia de trabajo mediante contratos por concurso o licitación.
- Capacidad financiera: Se evaluó la capacidad de la municipalidad para asumir el cofinanciamiento del proyecto. Se consideró en este factor el monto de las transferencias que recibe la municipalidad del gobierno central a través del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN); su capacidad y experiencia para obtener recursos adicionales y, en el caso de tener restricciones con el presupuesto, se exigió





una carta de compromiso firmada por otra institución a través de la cual se comprometía a cofinanciar el proyecto.

- c) Cobertura en servicios de agua y saneamiento: Se evaluó el nivel de las coberturas y se otorgó mayor puntaje a los distritos que tenían menor cobertura de agua y saneamiento en las zonas rurales.

Los instrumentos utilizados para aplicar los criterios de selección fueron los siguientes: la ficha de evaluación de municipalidades, llenada por el representante legal de la municipalidad distrital con carácter de declaración jurada, y la tabla de evaluación de criterios, que utilizó el equipo facilitador del PROPILAS para calificar los expedientes (cuadro N° 6).

**Cuadro N° 6 Tabla de evaluación y selección de municipalidades distritales**

Criterios de evaluación			
Criterios	Niveles de calificación		
	Nivel A 5 puntos	Nivel B 3 puntos	Nivel C 1 punto
<b>Gerencia</b>			
Instrumentos de gerencia	La municipalidad distrital cuenta con un plan de desarrollo y un plan operativo anual	La municipalidad distrital sólo tiene plan operativo anual	No tiene plan de desarrollo ni plan operativo anual.
Área técnica	La municipalidad distrital cuenta con un área técnica.	Existen condiciones para implementar la oficina técnica.	No cuenta con área técnica, ni tampoco condiciones para implementarla.
Ejecución de obras por contrato	--	SÍ	NO
<b>Financieros</b>			
Ingreso anual del FONCOMUN	Mayor de S/. 500, 000.00	Entre S/. 300,000.00 y S/. 500,000.00	Menor de S/. 300,000.00
Otros ingresos obtenidos por gestión propia durante el año	Mayor al 20% del FONCOMUN	Entre el 10% y el 20% del FONCOMUN	Menor al 10% del FONCOMUN
Carta de compromiso de cofinanciamiento por parte de la municipalidad provincial u otra institución para participar en el PROPILAS.	--	SÍ	NO
<b>Cobertura de servicios de agua potable y saneamiento</b>	<b>Menos del 50%</b>	<b>Entre el 50 – 80%</b>	<b>Mayor a 80%</b>
<b>NIVEL A: Más de 13 puntos</b> : Califica. <b>NIVEL B: Entre 6 – 12 puntos</b> : Cumple medianamente con los criterios de calificación. <b>NIVEL C: Menos de 6 puntos</b> : No califica.			

## Resultados del proceso de selección de municipalidades distritales

Los resultados de la selección utilizando la metodología e instrumentos descritos anteriormente se presentan en el cuadro N° 7.

<b>Cuadro N° 7 Resultados del proceso de selección de municipalidades distritales y comunidades</b>			
<b>Municipalidad distrital seleccionada</b>	<b>Provincia</b>	<b>Modelo</b>	<b>Comunidades</b>
<b>Ciclo I (23 municipalidades invitadas, 11 presentaron expediente y 4 fueron seleccionadas)</b>			
Huasmín	Celendín	Comunal	5
Sorochuco	Celendín	Municipal	3
Unión Agua Blanca (*)	San Miguel	Municipal	---
San Gregorio (*)	San Miguel	Comunal	---
<b>Ciclo II (20 municipalidades invitadas, 14 presentaron expediente y 5 fueron seleccionadas)</b>			
Utco	Celendín	Municipal	3
Miguel Iglesias	Celendín	Municipal	4
Magdalena	Cajamarca	Comunal	2
Asunción	Cajamarca	Comunal	2
Baños del Inca	Cajamarca	Municipal	2

(\*) En el ajuste realizado en el ámbito de intervención del proyecto, se descartó trabajar en la Provincia de San Miguel, porque las municipalidades no pudieron asumir su aporte financiero, debido a compromisos previos en el uso de sus recursos.

### Características de las municipalidades seleccionadas

Walther y Boderó (2001)<sup>14</sup> reportan que las municipalidades seleccionadas presentan las siguientes características:

- 86% tenía experiencia y había ejecutado obras de agua y saneamiento, ya sea por administración directa o por convenios en el último año.
- 28% conocía la importancia de la capacitación en administración, operación y mantenimiento (AOM) y educación sanitaria, sin embargo no la tomaban en cuenta.
- 72% de municipalidades distritales había ejecutado proyectos por convenios.
- La mayoría de municipalidades distritales seleccionaba comunidades sobre la base de la distribución de su presupuesto y criterios políticos.

- 43% tenía experiencia en contrataciones de otro tipo de obras.
- 71% contaba con un área técnica compuesta por un equipo mínimo (ingeniero colegiado y oficina técnica).
- Ninguna municipalidad disponía de registros de cobertura y operatividad de los servicios de agua y saneamiento.

### 4.2.2 Proceso de selección de comunidades

El departamento de Cajamarca, a diferencia de otros lugares de la sierra del Perú, tiene un alto nivel de cobertura de los servicios de agua (58,6%) y saneamiento (57,1%) en zonas rurales, debido a la concentración de programas y proyectos públicos y de ONGs que han intervenido en la región durante la última década. En ese contexto, las comunidades sin servicios de agua y saneamiento, potenciales participantes del

<sup>14</sup> Walther, Pierre y Boderó, María Elena. PROPILAS. Misión de evaluación externa, del 1 al 12 de octubre de 2001. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, AGUASAN-Perú. Berna, Suiza, noviembre 2001.

**Cuadro N° 8 Criterios de selección de comunidades (100 puntos)**

1. Criterios de necesidad		11 pts.
Consumo actualmente de agua:		Máx. 3 pts.
Manantial (1)	Río (2)	Quebrada, pozo u otro (3)
Nivel de salud:		Máx. 3 pts.
Bajo riesgo (1)	Mediano riesgo (2)	Alto riesgo (3)
Cobertura de agua potable:		Máx. 5 pts.
100% sin servicio de agua (5)	Menos del 25% (3)	Mayor al 25% (1)
2. Criterios de factibilidad técnica		26 pts.
Disponibilidad del manantial para consumo humano		Máx. 3 pts.
SI (3)	NO (0)	
Aforo de manantial		Máx. 5 pts.
Más de 50 lppd (5)	50 lppd (2)	Menor a 50 lppd (1)
Distancia aproximada del manantial a la población <sup>17</sup>		Máx. 10 pts.
Cociente menor al conjunto de comunidades (10) Otros cocientes en forma proporcional		
El manantial cuenta con documento de donación o venta		Máx. 3 pts.
SI (3)	NO (1)	
Costo per cápita:		Máx. 5 pts.
Menos de US\$ 45 per cápita (5)	US\$ 45 per cápita (3)	Mayor a US\$ 45 per cápita (1)
3. Criterios de demanda		43 pts.
Número de familias de la comunidad	Eligieron niveles de servicios	
30 – 35	Más del 90 % (más de 27)	40
	Más del 80 % (más de 24)	30
36 – 40	Más del 80 % (más de 28)	40
	Más del 70 % (más de 25)	30
Más de 40	Más del 80 %	40
	Más del 60 %	30
Aporte de la comunidad:		Máx. 3 pts.
Total de mano de obra y agregados (3)	Solo mano de obra (2)	
	No está dispuesto a aportar (0)	
4. Aspectos de organización comunal		20 pts.
Con qué organizaciones cuenta su comunidad		Máx. 10 pts.
Mayor o igual a 4 organizaciones (5)		
Cómo funcionan:	Bueno (5)	Regular (3)
		Malo (0)
Trabajos comunales ejecutados		Máx. 6 pts.
Trabajos comunales		
Con apoyo externo (1)	Con recursos propios (3)	
Se culminó satisfactoriamente		
SI (3)	NO (0)	
La comunidad cuenta con JASS		Máx. 4 pts.
JASS constituida legalmente (4)	Solo constituida (2)	Sin JASS (1)

<sup>15</sup> Encuesta nacional demográfica y de salud (ENDES, 2000)

<sup>16</sup> El promedio nacional es 25.4% (INEI, 2000)

<sup>17</sup> Encontrar el cociente:  $DISTANCIA / NÚMERO DE FAMILIAS = K$

PROPILAS, están más alejadas de las capitales distritales, poseen una población más dispersa, tienen fuentes de agua más distantes y, en general, son más pobres. En este sentido, las condiciones de las comunidades en las que se ejecutó el PROPILAS son más parecidas a las de otros departamentos de la sierra con niveles de cobertura inferiores a los de Cajamarca.

La población rural de la zona del proyecto presenta altas tasas de analfabetismo, particularmente entre la población femenina. A pesar de que en los últimos años han mejorado las condiciones básicas de salud, aún existen serias deficiencias en el acceso y calidad de los servicios y las tasas de mortalidad infantil y materna se mantienen por encima del promedio nacional. Asimismo, la tasa de desnutrición crónica en niños menores de 5 años es de 42.8%<sup>15</sup>, superior al promedio nacional.<sup>16</sup> La actividad económica principal es la agropecuaria, con una baja producción relacionada con la baja productividad de la tierra, la escasez de los recursos hídricos y la deficiente infraestructura de riego.

En este ámbito las municipalidades distritales seleccionadas asumieron la responsabilidad de seleccionar a las comunidades que participaron en el proyecto. A fin de que el proceso de selección sea coherente con el enfoque basado en la demanda y garantice además la transparencia y objetividad, el equipo facilitador de PROPILAS elaboró una propuesta de criterios de elegibilidad y procedimientos de selección de comunidades que consideró los siguientes aspectos:

- La necesidad del servicio, que tomó en cuenta el consumo actual de agua, el nivel de salud de la población y la cobertura de agua potable.
- La factibilidad técnica, que evaluó la disponibilidad de una fuente de agua con caudal suficiente, saneada legalmente y

ubicada a una distancia de la comunidad que permita tener costos *per cápita* dentro de los límites de la política financiera del proyecto.

- c) La demanda, evaluada como el porcentaje de familias que decide los niveles de servicio y está dispuesto a pagar por éstos, así como asumir los compromisos de aporte requeridos (mano de obra voluntaria y agregados para su pileta).
- d) La organización comunal, que consideró la capacidad de organización de la comunidad y las condiciones para la organización de una JASS.

Para la aplicación de estos criterios, se diseñó una ficha de evaluación y selección de comunidades y una tabla de calificación de criterios de selección (cuadro N° 8). La evaluación y selección de comunidades se realizó en cada municipalidad, donde los alcaldes, regidores y personal de las áreas técnicas revisaron las solicitudes, las fichas de evaluación, las actas de compromiso para participar en el proyecto y la relación de familias que eligieron el tipo de servicio y firmaron su compromiso de pago (véase Anexo 1, Comunidades y familias atendidas por el PROPILAS).

<b>Proceso de selección: Conclusiones y recomendaciones</b>	
i)	Las municipalidades distritales y las comunidades del ámbito de intervención mostraron buena acogida y verdadera disposición con respecto a la metodología de concurso para acceder al PROPILAS.
ii)	Es recomendable efectuar la selección de municipalidades, conjuntamente con una preselección de comunidades, como fue experimentado en un segundo momento de este proceso. Esto permite una estimación de los costos, a partir de los cuales las municipalidades pueden evaluar sus posibilidades de asumir la política financiera.
iii)	Para asegurar una ejecución coherente con un enfoque basado en la demanda, es preferible que las municipalidades, en consulta con sus comunidades, elijan el modelo de gestión en el que desean realizar el proyecto (municipal o comunal).
iv)	La política de cofinanciamiento del PROPILAS implica que la contribución financiera tenga un peso importante en la selección de las municipalidades. Las municipalidades distritales con bajos ingresos o prioridades múltiples requieren de apoyo económico de otra fuente para asumir los compromisos financieros del proyecto.
v)	La convocatoria al concurso se debe realizar antes de que las municipalidades culminen la elaboración de su presupuesto anual, ello permite que consideren los recursos para cofinanciar el proyecto.
vi)	Los criterios técnicos del proyecto para seleccionar comunidades fueron distintos a los que utilizaron los alcaldes, quienes hicieron una evaluación que incluyó factores tales como la distribución global de las inversiones en los centros poblados e intereses electorales. Sería conveniente que los criterios de selección sean discutidos con los alcaldes.

### 4.3 Preselección y acreditación de contratistas

#### 4.3.1 El mercado de las empresas constructoras en el Perú

En los últimos años ha incrementado la construcción de pequeñas obras de

infraestructura realizadas por el sector público a nivel regional (CTAR) o por Programas Nacionales como FONCODES, Caminos Rurales e INFES. Con ello, se ha dinamizado en las provincias del interior del país un mercado de trabajo para las pequeñas y medianas empresas privadas, así como para profesionales y técnicos en

infraestructura. Estas empresas cuentan con mayor experiencia que las ONGs en la ejecución de infraestructura bajo el marco legal de las normas que regulan la contratación con el Estado, pero carecen de experiencia en los procesos educativos y de promoción de los componentes de participación comunitaria, necesarios para la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.

De otro lado, algunas ONGs han adquirido experiencia en la implementación de proyectos de agua y saneamiento, en los que, además de incluir infraestructura, se consideran componentes educativos y de participación comunitaria. Por lo general, las ONGs cuentan con mayor experiencia en capacitación y participación ciudadana; pero tienen poca práctica en los mecanismos y procedimientos de la contratación de obras de infraestructura de acuerdo a las normas del Estado. Esto se explica en virtud a que su condición jurídica de asociaciones sin fines de lucro les impide registrarse en el Registro Nacional de Contratistas, requisito exigido para participar en concursos de obras.

En el PROPILAS, se configuró una situación especial en la medida en que en un solo contrato se incorporó la ejecución de obras de infraestructura y la prestación de servicios de capacitación y asistencia técnica. Además, se promovió y facilitó la participación de contratistas, empresas privadas y ONGs.

#### **4.3.2 El proceso de acreditación de contratistas**

El enfoque del proyecto, orientado a conseguir la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento, requirió de contratistas que garanticen el cumplimiento de las políticas y estrategias propuestas. Se trataba de evitar que el trabajo se desarrollara bajo la idea de minimizar costos, en perjuicio de la calidad de las construcciones y sin brindar la atención en administración, operación y mantenimiento de los servicios.

De allí que la estrategia del PROPILAS consideró necesario acreditar contratistas, proceso que estuvo abierto a la participación de empresas privadas y ONGs que operaban en la zona. La acreditación tuvo dos fases: la preselección de contratistas y la socialización de la metodología del proyecto y certificación.

Para la preselección de contratistas, el PROPILAS, en común acuerdo con las áreas técnicas de las municipalidades participantes, hizo una definición de criterios de calificación que distinguió tres aspectos:

- La organización y su experiencia.
- El personal y su experiencia en la ejecución de obras y capacitación.
- La documentación legal.

De esta forma, se establecieron criterios de evaluación y puntajes que se describen en el cuadro N° 9.





<b>Cuadro N° 9 Criterios para la preselección de contratistas</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>A. Referidos a la organización</b>	45 puntos
Experiencia general de la organización N° de años de constitución de la empresa u organización N° de obras ejecutadas.	5 puntos 10 puntos
Experiencia técnica de la organización N° de comunidades intervenidas con la ejecución de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de agua potable</li> <li>• Sistemas de saneamiento</li> <li>• Servicios de capacitación en administración, operación y mantenimiento.</li> </ul>	10 puntos 10 puntos 10 puntos
<b>B. Referidos al postor</b>	25 puntos
Experiencia del responsable de obras o representante legal Experiencia en ejecución de proyectos de agua y saneamiento Experiencia en obras en general Cursos de actualización en proyectos de desarrollo	5 puntos 2 puntos 3 puntos
Experiencia del responsable de la capacitación en AOM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia como capacitador en proyectos de desarrollo</li> <li>• Experiencia como capacitador en administración, operación y mantenimiento de servicios de agua potable y saneamiento</li> <li>• Cursos de metodología de capacitación para adultos.</li> </ul>	5 puntos 5 puntos 5 puntos
<b>C. Documentos legales</b>	10 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>80 puntos</b>

En la preselección de contratistas, además de los criterios de evaluación referidos en el cuadro anterior, se consideraron los siguientes requisitos para la calificación del componente de educación sanitaria:

<b>Cuadro N° 10 Criterios referidos al responsable de educación sanitaria</b>	
<b>Criterios</b>	<b>PUNTAJE</b>
- Experiencia profesional – técnica	7 puntos
- Conocimientos, habilidades y destrezas	6 puntos
- Capacitación profesional y requerimientos	3 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>16 puntos</b>

La convocatoria tuvo buena acogida entre los posibles interesados, lo que dispuso los temores iniciales del PROPILAS sobre la capacidad de respuesta de las organizaciones locales ante una convocatoria con tales criterios. De esa manera, 60 firmas del departamento de Cajamarca y otras 2 de Lima y Trujillo obtuvieron las bases y 47 presentaron

expedientes al concurso (41 empresas y 6 ONGs). La evaluación de currícula estuvo a cargo de una Comisión Evaluadora integrada por representantes del PROPILAS y de las municipalidades distritales que participaron en el proyecto. Como resultado de la evaluación 15 firmas contratistas fueron preseleccionadas (10 empresas y 5 ONGs).

Las firmas preseleccionadas participaron en la segunda fase del proceso que comprendía la socialización de la metodología de PROPILAS, realizada en cuatro talleres con las siguientes características:

*Taller 1:* Estuvo dirigido a los gerentes o a los representantes legales de las firmas y tuvo como objetivo presentar la visión global de los problemas de agua potable y saneamiento en zonas rurales, el enfoque y las estrategias del proyecto, así como las características y modalidades de contratación (tuvo una duración de 2 días).

*Taller 2:* Orientado a los ingenieros residentes y responsables de las obras. Se desarrollaron los aspectos técnicos de infraestructura: expedientes técnico tipo, diseño hidráulico, planos tipo, costos y presupuestos, niveles de servicio y participación comunitaria (tuvo una duración de 2 días).

*Talleres 3 y 4:* Se trabajaron temas para la socialización de las metodologías, para la capacitación en administración, operación y mantenimiento del SAP, inducción al proyecto, presentación y desarrollo del paquete educativo (cada una tuvo una duración de 6 días, en total fueron 12 días).

De otro lado, luego del rediseño del componente de educación sanitaria se puso en marcha, de

modo paralelo, la acreditación de facilitadores en educación sanitaria, bajo los conceptos y metodologías del proyecto. El proceso fue realizado por el PROPILAS y el Ministerio de Salud (a través de la DESA) y estuvo abierto al personal de las firmas preseleccionadas, como también a personas naturales, las cuales una vez acreditadas tuvieron un espacio de encuentro y negociación (promovido por el PROPILAS) con los representantes de las firmas para asociarse y participar en los concursos, ya que un requisito para la participación del contratista fue contar con personal acreditado para ejecutar los tres componentes: infraestructura, capacitación en AOM y educación sanitaria, bajo un enfoque integral. Se hizo evidente que los representantes de las empresas y ONGs hubieran preferido que el proceso de acreditación se manejara de modo integral desde el inicio.

La acreditación exigió que las instituciones, empresas u ONGs y/o personal contratista tengan una asistencia mínima del 80% de las clases impartidas, y que aprobaran las evaluaciones mediante las cuales se obtenía la certificación que permitía participar en los procesos de selección de contratistas que convocaron las municipalidades y las comunidades.

<b>Proceso de preselección y acreditación: Conclusiones y recomendaciones</b>	
i)	El proyecto demostró la existencia de un mercado local de contratistas (empresas y ONGs) con disposición y capacidad para ejecutar un proyecto con las características de PROPILAS. La necesidad de articular los 3 componentes (infraestructura, capacitación en AOM y educación sanitaria) exigió la acreditación previa y estimuló alianzas entre empresas, ONGs y personas naturales.
ii)	Las empresas privadas y las ONGs tienen diferentes fortalezas y debilidades para la ejecución de un proyecto con las políticas y metodologías empleadas por el PROPILAS. El lado fuerte de las ONGs es su experiencia en el trabajo con participación comunitaria y el desarrollo de procesos educativos; de otro lado, las empresas tienen mayor experiencia en la contratación, de acuerdo al marco de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.
iii)	El proceso de acreditación contribuyó a que empresas y ONGs desarrollen capacidades para ejecutar con calidad los tres componentes del proyecto.
iv)	La acreditación de empresas u ONGs es establecida por la participación de su personal (profesional y técnico); sin embargo, dicho personal tiene una alta movilidad, por ello una empresa que obtuvo acreditación, al cabo de un tiempo puede carecer de personal certificado. Esto sugiere la necesidad de que periódicamente se repitan los talleres de acreditación del personal, a cargo de una entidad certificadora.
v)	El requisito de acreditación debe ser incorporado en la normatividad vigente para la implementación de proyectos de agua y saneamiento sostenibles.

#### 4.4 Selección de contratistas

El PROPILAS tomó como referencia el marco legal de las contrataciones del sector público (Ley 26850 y sus modificatorias), tanto para el modelo de gestión municipal<sup>18</sup>, como para el modelo comunal. Este marco legal fue adaptado al proyecto para articular en un mismo proceso y contrato las obras (infraestructura) y los servicios (capacitación y educación), los cuales legalmente tienen un tratamiento diferenciado. El equipo del PROPILAS buscó garantizar que las municipalidades y comunidades seleccionen contratistas de manera imparcial y transparente, eligiendo la mejor opción de calidad y precio entre los distintos postores.

##### 4.4.1 Condiciones previas al proceso de selección de contratistas

Para realizar la selección de contratistas mediante concurso fue condición previa:

- Haber concluido el proceso de acreditación de contratistas, ya que sólo las empresas u ONGs con acreditación fueron invitadas al concurso.
- Que la municipalidad distrital hubiera concluido la elaboración de los expedientes técnicos que contenían las especificaciones del contratante para ejecutar los tres componentes del proyecto en cada comunidad seleccionada.
- Que se haya suscrito el convenio entre la municipalidad, la comunidad y el PROPILAS, con lo que se aseguraba el cofinanciamiento de los proyectos.

Considerando que el tamaño del proyecto en una sola comunidad (entre 40 y 60 familias) era poco atractivo desde el punto de vista económico para

los contratistas, el PROPILAS organizó paquetes de proyectos (de 2 ó 3 comunidades) dentro de un mismo distrito, para sacarlos a concurso a suma alzada.

##### 4.4.2 Secuencia del proceso de selección de contratistas

Las etapas seguidas, desde la elaboración de la propuesta hasta la firma de contratos o convenios, fueron las siguientes:

###### a) Elaboración de la propuesta de bases generales para el concurso

El PROPILAS elaboró una propuesta de bases generales para el concurso, a partir de la revisión de las experiencias de procesos de licitación de obras de infraestructura y de componentes educativos en la zona, y la recopilación de las normas legales de aplicación en el sector público: Ley 26850 / DS – 039 – PCM – 98, Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y sus modificatorias: Ley 27330 / DS – 012 – PCM – 2001 / DS – 013 / DS – 029 – PCM – 2001 / DS – 079 – PCM – 2001, y Ley de Municipalidades, en especial los artículos referidos a la responsabilidad para la promoción de la educación sanitaria.

###### b) Conformación de la Comisión Evaluadora

La Comisión Evaluadora fue la responsable de organizar y conducir el proceso de selección de los contratistas. Sus funciones eran similares a las del Comité Especial establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (TUO). En este se encontraban representadas las tres partes que cofinancian el proyecto. Las comisiones estaban integradas por cuatro personas y su composición y presidencia varían según el modelo de ejecución.

**Cuadro N° 11 Estructura de la Comisión Evaluadora**

Modelo de ejecución	Representantes			Preside
	MD	Comunidad	PROPILAS	
Municipal	02	01	01*	Representante de la municipalidad
Comunal	01	02	01*	Representante de la comunidad

\* Cumple función de asesoramiento

<sup>18</sup> Ley Orgánica de Municipalidades, Art. 108 La administración y uso de fondos por las municipalidades están regidos por las normas del Sistema Nacional de Control.

El PROPILAS realizó talleres de capacitación para los integrantes de las comisiones evaluadoras, con la finalidad de que se familiaricen con los instrumentos a utilizar en la valoración de los criterios de selección. En ese sentido, se puso mayor énfasis en el proceso al entrenamiento de los representantes de comunidades.

### **c) Aprobación de las bases del concurso**

La propuesta de bases del concurso preparada por el PROPILAS fue sometida a discusión y revisión en reuniones con las Comisiones Evaluadoras de cada concurso, para adecuarlas a las características del paquete de proyectos a ejecutar. La aprobación definitiva de las bases del modelo municipal, se realizó en sesión del Concejo Distrital<sup>19</sup>; y del modelo comunal en sesión del Consejo Directivo de la JASS, con el encargo de dar cuenta a la Asamblea General de Usuarios.

### **d) Convocatoria y venta de bases**

Luego de aprobadas las bases, la municipalidad distrital o la JASS, según el caso, realizó la convocatoria y venta de bases para el concurso mediante cartas de invitación a las empresas u ONGs acreditadas. En el proyecto se decidió que, dada la pequeña cantidad de paquetes de proyectos a concursar, se debía adoptar como criterio el no permitir que un contratista que ya tenga un contrato volviera a participar, con el objetivo de dar oportunidad a otras firmas acreditadas para obtener una mayor variedad de lecciones de esta experiencia. El plazo establecido entre la invitación y la presentación de propuestas fue de 10 días hábiles.

### **e) Absolución de consultas e integración de bases**

La Comisión Evaluadora reunida dio respuesta a las consultas realizadas por los postores, levantando un acta del evento. Las respuestas fueron remitidas a todos los postores y quedaron integradas a las bases. Es importante destacar que la fase de

absolución de consultas contribuyó a precisar los alcances de la comunidad y su aporte de mano de obra voluntaria.

### **f) Presentación de propuestas, evaluación y otorgamiento de la buena pro**

El proceso de evaluación de propuestas se desarrolló en acto público para garantizar su transparencia. La reunión tuvo una duración de una jornada completa de trabajo<sup>20</sup>, que concluyó con la obtención del orden de méritos y la adjudicación de la buena pro.

La presentación del presupuesto, su evaluación y el otorgamiento de la buena pro siguieron los siguientes pasos:

#### **i) Instalación de la Comisión Evaluadora.**

En el lugar, fecha y hora indicados en la convocatoria, el Presidente instaló la Comisión Evaluadora, en presencia de un Juez de Paz o Notario para dar conformidad al proceso.

#### **ii) Identificación de los postores y presentación de propuestas.**

El representante legal de cada postor, luego de identificarse, entregó sus propuestas técnicas (sobre N° 1) y económicas (sobre N° 2).

#### **iii) Apertura y verificación de documentos de la propuesta técnica (sobre N° 1).**

Se procedió a verificar la conformidad de los documentos exigidos. La Comisión determinó si era procedente continuar o si la propuesta quedaba fuera de concurso, por no presentar la documentación requerida.

#### **iv) Evaluación de propuestas técnicas.**

Las propuestas técnicas para cada componente y comunidad fueron calificadas utilizando el instrumento respectivo (ver cuadro N° 12). La Comisión Evaluadora registró a los postores aptos para la evaluación de propuestas económicas, es decir aquellos contratistas que en sus propuestas técnicas habían alcanzado como mínimo 80 puntos.

<sup>19</sup> Se solicitó este nivel de aprobación por la naturaleza del proyecto. La norma establece que la aprobación sea realizada por el titular del pliego o la autoridad administrativa, en este caso, el gerente de obras o el alcalde.

<sup>20</sup> Cada proceso en general tuvo una duración promedio de 5 horas.

<b>Cuadro N° 12 Criterios y puntajes para la calificación de las propuestas técnicas</b>	
<b>1. Componente de infraestructura</b>	<b>Puntaje técnico máximo: 10 puntos</b>
1.1 Constancia de visita de campo del contratista a cada comunidad, expedida por la JASS respectiva, con el visto bueno de la municipalidad.	5 puntos
1.2 Acreditar acuerdo con la comunidad (mediante copia del acta de Asamblea General), precisando el tiempo para la culminación de la infraestructura con participación de mano de obra voluntaria de la comunidad.	5 puntos
<b>2. Componente de capacitación en AOM</b>	<b>Puntaje técnico máximo: 100 puntos</b>
2.1 Objetivos de la capacitación	15
2.2 Metodologías (*)	15
2.3 Estrategias (*)	20
2.4 Cronograma general articulado	20
2.5 Productos esperados	20
2.6 Personal requerido	10
<b>3. Componente de educación sanitaria</b>	<b>Puntaje técnico máximo: 100 puntos</b>
3.1 Objetivos de la capacitación	15
3.2 Metodologías (*)	15
3.3 Estrategias (*)	20
3.4 Cronograma general articulado	20
3.5 Productos esperados	20
3.6 Personal requerido	10

(\*) Se considera propuestas de innovación tecnológica.

**v) Apertura y evaluación de las propuestas económicas (sobre N° 2).** Se verificó que la documentación esté conforme con las bases. El monto ofertado, en ningún caso podía ser mayor al monto referencial consignado en las bases. Si bien la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado permite que la propuesta económica de un postor puede exceder hasta un 10% como

máximo el monto referencial, esto no se aplicó en el PROPILAS, debido a que el acuerdo de cofinanciamiento entre el PROPILAS y la municipalidad distrital, establecido previamente, se realizó sobre un monto que representa el máximo posible para un proyecto con precios de insumos cotizados en el mercado local y rendimientos de mano de obra de la zona (cuadro N° 13).

### Cuadro N° 13 Puntaje para la calificación de las propuestas económicas

#### INFRAESTRUCTURA

$$P_i = 180 - (90 * O_i / O_m)$$

$P_i$  = Puntaje de la oferta económica.

$O_i$  = Oferta económica

$O_m$  = Oferta económica de costo o precio más bajo.

#### CAPACITACIÓN EN ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

$$P_{Ei} = 200 - (100 * O_i / O_m)$$

$P_{Ei}$  = Puntaje de la oferta económica

$O_i$  = Oferta económica

$O_m$  = Oferta económica de costo o precio más bajo.

#### EDUCACIÓN SANITARIA

$$P_{Eii} = 200 - (100 * O_{ii} / O_{mm})$$

$P_{Eii}$  = Puntaje económico de la oferta

$O_{ii}$  = Oferta económica

$O_{mm}$  = Oferta económica de costo o precio más bajo

- vi) **Adjudicación de la buena pro.** La buena pro fue otorgada en acto público al postor que obtuvo el mayor puntaje y ocupó el primer lugar en el orden de méritos.

### Cuadro N° 14 Consolidado general y ponderación de puntajes técnicos y económicos para la calificación de los contratistas

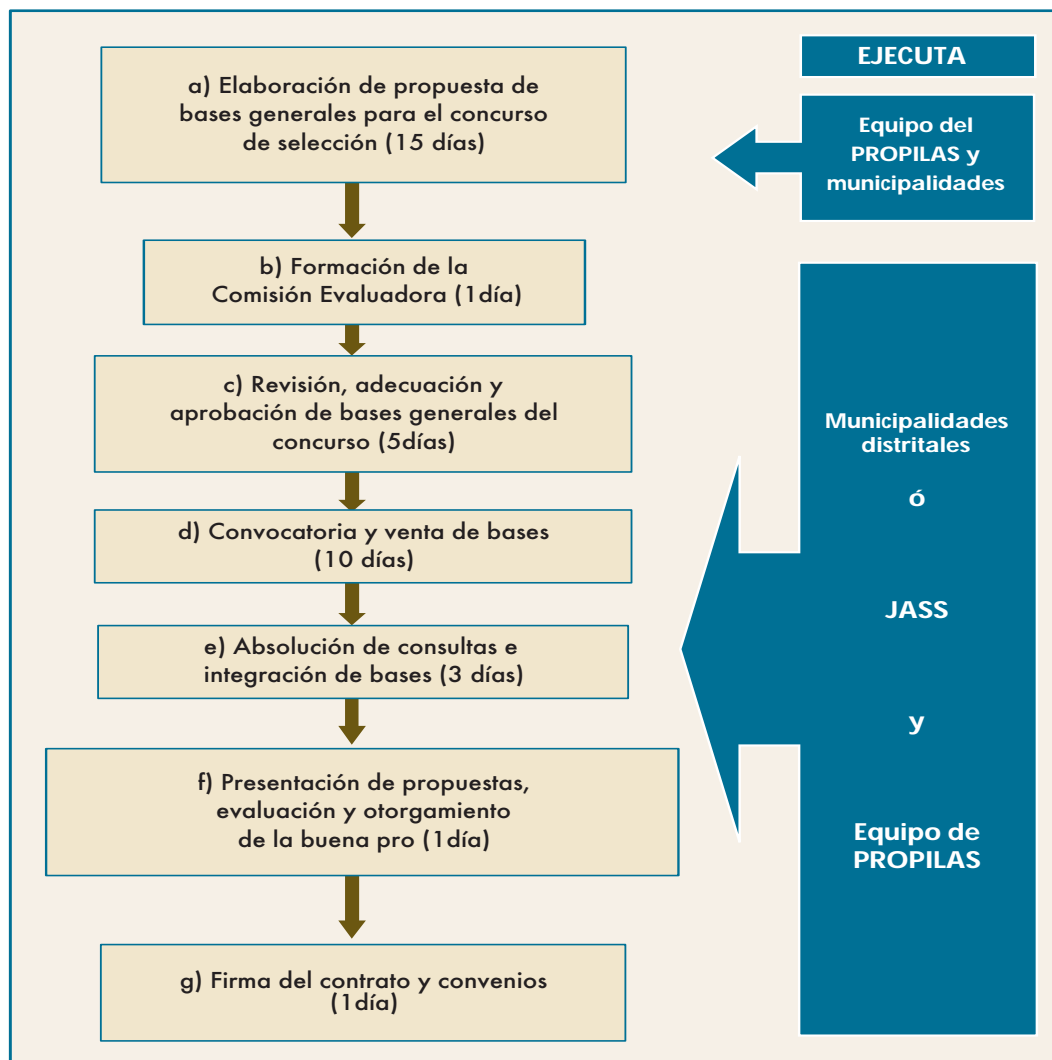
Componentes	Propuestas		Sub total	Peso ponderado	Puntaje máximo
	Técnica	Económica			
Infraestructura	10	90	100	0.30	30
Capacitación en AOM	80	20	100	0.35	35
Educación sanitaria	80	20	100	0.35	35
<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>1.00</b>	<b>100</b>

**g) Firma de contratos y/o convenios**

Se notificó al contratista que obtuvo la buena pro y se estableció la fecha y hora de la firma del contrato en acto público. El contrato es el documento legal que respalda los compromisos de ambas partes para la

ejecución del proyecto. Las bases del concurso y la propuesta ganadora quedaron integradas al contrato. En el modelo municipal, el contratante fue la municipalidad distrital; y en el modelo comunal, fue la JASS (ver modelo de contrato en Anexo 2).

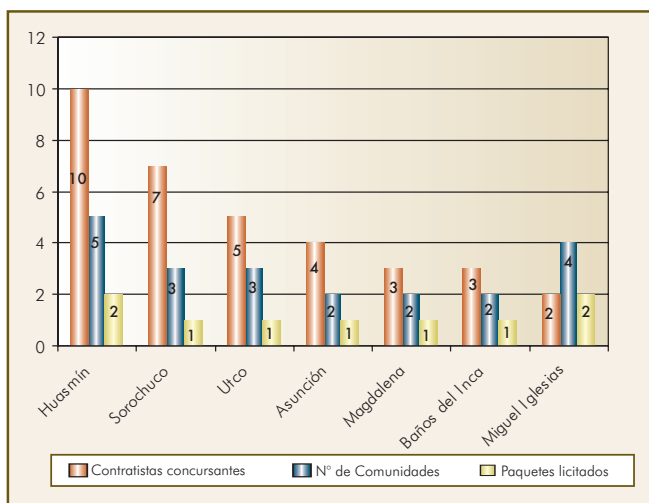
**Gráfico N° 4 Secuencia y duración del proceso de selección de contratistas:**







**Gráfico N° 5 Resultados del proceso de selección de contratistas**



### Proceso de selección de contratistas: Conclusiones y recomendaciones

- i) Al agrupar los tres componentes en un solo contrato, el peso del componente de infraestructura disminuyó en beneficio de los otros dos (capacitación en AOM y educación sanitaria), cuyos puntajes sumados representan el 70% del total. Esto motivó a las empresas y ONGs postoras a elaborar sus propuestas de manera integral.
- ii) Las municipalidades distritales cumplieron su tarea en las comisiones evaluadoras. Los representantes de las JASS tuvieron limitaciones para conducir estas comisiones (en el modelo de gestión comunal). Sin embargo, ellos se familiarizaron con el proceso, lo que les permitió mejores posibilidades para efectuar el seguimiento y la vigilancia ciudadana requeridos en la ejecución de los contratos.
- iii) Es necesario perfeccionar el instrumento de calificación de postores relacionado al criterio de "experiencia" del contratista en proyectos de agua y saneamiento. Este criterio se tomó en cuenta en la preselección del proceso de acreditación, pero no se consideró en los concursos para seleccionar a los contratistas. Se recomienda que sea considerado en ambos procesos.
- iv) La calificación de los expedientes por la Comisión Evaluadora en acto público dio transparencia al proceso y este hecho fue reconocido como positivo por las partes interesadas.

## Consideraciones sobre el marco legal para la contratación con el Estado y la participación de las ONGs

1. El Reglamento del Registro Nacional de Contratistas, aprobado por Resolución N° 039-2001-CONSUCODE/PRES, prohíbe a las asociaciones (institutos, ONGs, clubes y similares), fundaciones y comités, inscribirse en su respectivo registro como ejecutores de obra, salvo que previamente se transformen en una de las formas societarias establecidas en la Ley General de Sociedades. Esta situación les impide participar en la ejecución de obras públicas.
2. Dicha prohibición contradice los principios de libre competencia y trato justo e igualitario, establecidos en el artículo 3ro. del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, DS 012-2001 PCM. Además, contradice la finalidad de la Ley cuando señala que las entidades públicas pueden obtener bienes, servicios y obras de la calidad requerida, en forma oportuna y a precios o costos adecuados.
3. El numeral 8 del artículo 3ro. del Reglamento dispone que el principio de trato justo e igualitario significa que todo postor de bienes, servicios o ejecución de obras debe tener participación y acceso para establecer contratos con entidades del Estado en condiciones semejantes a las de los demás. Está prohibida la existencia de privilegios, ventajas o prerrogativas, salvo las excepciones de Ley (DS 013-2001 PCM. Lima, febrero del 2001. Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado).
4. El último párrafo del artículo 3ro. (*ibid*) prescribe que estos principios servirán también de criterio interpretativo para resolver las cuestiones que pueden suscitarse en la aplicación de la Ley y el Reglamento y suplir los vacíos legales, entre otros.
5. El artículo 9no. de la Ley (DS 012-2001 PCM) establece *los impedimentos* para ser postores o contratistas por vinculaciones con el Estado o los postores, de manera directa o indirecta, sin referir a ningún tipo de persona jurídica en particular.
6. El numeral 8 del artículo 2do. del Reglamento (*ibid*) dispone que *consorcio* es el contrato asociativo por el cual dos o más personas se asocian, con el criterio de complementariedad de recursos, capacidades y aptitudes para participar en un proceso de selección y, eventualmente, contratar con el Estado.

En resumen, para que las ONGs puedan ser ejecutores de obras o participar en proyectos integrales con ejecución de obra, se recomienda:

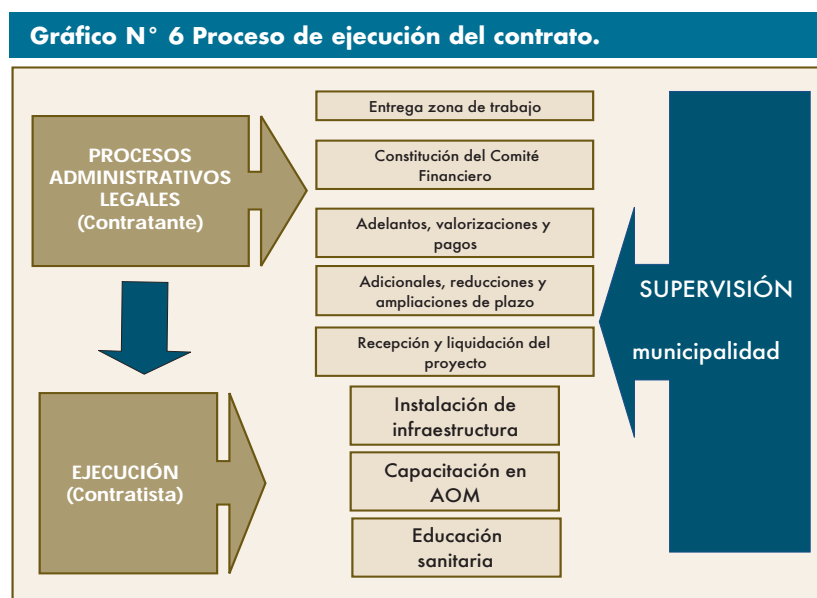
- Modificar el Reglamento del Registro Nacional de Contratistas, dando apertura a su participación en aplicación de los principios de libre competencia y de trabajo justo e igualitario, integrando a las ONGs a alguna de las formas societarias.
- A partir de la experiencia de PROPILAS, establecer que los ejecutores de obras en el marco de proyectos integrales que incluyen capacitación y participación comunitaria, se asocien para formar consorcios o subcontratar asociaciones, especializadas o con experiencia en tales actividades.

Las normas legales de aplicación en el sector público son: Ley 26850, Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado; su reglamento DS 039-PCM-98 y sus modificatorias; Ley 27330, TUO de la Ley DS 012-2001 PCM; reglamento DS 013/, modificatorias DS 029 PCM 2001 /DS 079 PCM 2001; Ley de Municipalidades, en especial los artículos referidos a la responsabilidad para la promoción de educación sanitaria.

Véase C y W Ingenieros. *Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento*, concordado y comentado. ABO Impresores. Lima, marzo del 2001.

## 4.5 Ejecución de los contratos

Una vez adjudicados la obra y los servicios a la firma ganadora, se procedió a la suscripción del contrato y a iniciar la ejecución. La secuencia del proceso se resume en el gráfico N° 6.



La ejecución de proyectos de agua y saneamiento a través de contratos con terceros fue novedosa para la mayoría de municipalidades distritales, debido a que lo más común es que ellos ejecuten obras por administración directa. Por ello, el PROPILAS consideró necesario efectuar un seguimiento y asesorar a las municipalidades distritales, sobre todo en aspectos administrativos y legales del proceso. Este apoyo también fue considerado necesario cuando el contratante fue la comunidad a través de la JASS, sobre todo porque en este modelo fue un requisito indispensable para la contratación y facturación del contratista que la JASS disponga de un Registro Único de Contribuyentes, lo que obligó a éstas a hacer una declaración de impuestos mensual a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. El supervisor desempeñó un rol clave, ya que las JASS buscaron su apoyo en una primera instancia, cuando éstas tuvieron dificultades o desconocían un procedimiento.

En cuanto a los contratistas, las empresas evidenciaron una mayor práctica y capacidad de respuesta a los requisitos formales del contrato (sobre todo en el tema de las garantías y las

fianzas bancarias); por el contrario, las ONGs tuvieron mayores problemas en este aspecto.

### 4.5.1 Procesos administrativos y legales

#### Presentación de contratistas y entrega de la zona de trabajo

En acto público, con participación de la municipalidad, el Consejo Directivo de la JASS y la población en general, se hizo la presentación de los contratistas y se dio lectura a los términos del contrato, sus plazos y sus costos. Luego, se procedió a la firma de los documentos y se oficializó la entrega de la zona de trabajo para implementar los servicios de agua y saneamiento y desarrollar los componentes educativos (capacitación en AOM y educación sanitaria).

#### Constitución del Comité Financiero

Al iniciar la ejecución se dieron situaciones no previstas en el contrato, cuya resolución tenía repercusión financiera. Ello requirió de una instancia de evaluación y se organizó un Comité Financiero, integrado por el alcalde, el presidente

de la JASS y un representante del PROPILAS. Este comité tuvo una gran importancia durante la ejecución del proyecto. Entre sus funciones, se pueden mencionar la evaluación y resolución de temas, tales como la ampliación de presupuesto, los adicionales, las reducciones, la aprobación o desaprobación de los pedidos del contratista y, en general, todo aquello que no estaba previsto en las bases administrativas o en el contrato.

### **Adelantos, valorizaciones y pagos a cuenta**

*Adelantos.*- La entrega de fondos al contratista antes del inicio de los trabajos o durante la ejecución del proyecto fue realizada previa presentación de su solicitud ante la municipalidad distrital o la JASS (según el modelo de gestión), acompañada de una carta de fianza bancaria. El monto máximo de adelanto consideraba hasta un 20% para los gastos directos y 40% para materiales.

*Valorizaciones y pagos a cuenta.*- Se establecieron las siguientes variantes:

- a) El contratista no solicitó adelantos o estos fueron menores a los máximos estipulados. En este caso, la primera valorización se realizó cuando existía un avance del 60% o más de ejecución del proyecto. La segunda valorización fue realizada previa presentación del 80% o más de avance. En ambos casos, se requirió del informe del supervisor.
- b) El contratista solicitó adelanto por el monto máximo (20% para gastos directos y 40% para materiales). La valorización fue realizada cuando el avance fue del 80% o más de ejecución del proyecto. Para efectuar el pago fue necesario el informe de valorización del supervisor al contratante (la JASS o municipio).
- c) El contratista no solicitó adelantos, colocó materiales en la obra y presentó la documentación de materiales ingresados con solicitud de pago a cuenta e informe de valorización de la supervisión.

El caso (a) se presentó con mayor frecuencia cuando el contratista fue una empresa, y el caso (c) fue más frecuente con las ONGs.

### **Adicionales y reducciones**

En algunos casos, las diferencias entre el expediente técnico y la realidad en el terreno llevaron a incrementar o disminuir los alcances del contrato en alguna de sus especificaciones técnicas o de sus metas y plazos. Para ello, se establecieron tres supuestos:

*Adicionales.*- El contratista solicitó, mediante cuaderno de obra, la ejecución de acciones o metas adicionales. Para ello, el supervisor evaluó y emitió un informe a la JASS o a la municipalidad distrital y éstas convocaron al Comité Financiero, instancia que finalmente aprobó o desaprobó la solicitud, dentro del marco de la norma establecida para estos casos. Cuando se trataba de adicionales de hasta el 15% del monto contratado, eran financiados por las municipalidades sin restricciones; mientras que, cuando ascendían al 15% o más, requerían de la aprobación de la Contraloría. El Comité Financiero estableció los montos y compromisos de las partes.

*Reducciones.*- El supervisor o el contratista dejaron constancia en el cuaderno de obra de la necesidad de reducir las metas. El supervisor cuantificó y valorizó los montos a reducir y presentó un informe a la JASS o a la municipalidad distrital. El Comité Financiero tuvo la responsabilidad de aprobar dichas solicitudes.

*Ampliaciones de plazo.*- Cuando fue necesario, el contratista solicitó, sustentó y cuantificó las ampliaciones del plazo (a través del cuaderno de obra o de informes)<sup>21</sup>. El supervisor evaluó y emitió un informe a las JASS o municipalidad distrital, en el que sugería su aprobación o desaprobación. La municipalidad distrital o las JASS resolvieron y comunicaron su decisión final al supervisor para que éste la registre en el cuaderno de obra. En caso de aprobación, el contratista presentó un

<sup>21</sup> Por ejemplo, debido al periodo de lluvias (diciembre – marzo) y a la interrupción de carreteras, los contratistas a cargo de la ejecución del proyecto en las comunidades del distrito de Huasmin solicitaron ampliaciones de plazo.

nuevo calendario de avance del proyecto considerando los plazos ampliados.

### **Recepción y liquidación del proyecto**

Una vez culminadas las obras se procedió a dar la conformidad a los compromisos establecidos en el contrato. Se recibieron las obras para regularizar su régimen de propiedad. El contratista elaboró y presentó la liquidación respectiva, la cual fue revisada por la entidad contratante, siguiendo los procedimientos que establece el reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, hasta lograr su consentimiento.

### **Documentación de la ejecución**

La documentación de la ejecución se realizó mediante dos instrumentos: i) el cuaderno de obra y ii) los informes de los contratistas:

i) El cuaderno de obra, constituyó un instrumento muy importante en el proceso de ejecución del contrato. En él se registró todo hecho relevante para el seguimiento y evaluación de los trabajos del contratista. Las únicas personas autorizadas para realizar

anotaciones en él fueron el residente (por el contratista) y el supervisor (por el contratante). Cualquier solicitud o reclamo de las partes tenía que contar, como antecedente o referencia, con una anotación en el cuaderno de obra. De otra manera, desde un punto de vista administrativo legal, el reclamo o la solicitud no podían ser atendidos.

En la práctica, se observaron reiteradas deficiencias en el uso de este instrumento por parte de los supervisores (inspectores), mediante anotaciones extemporáneas a las que realizó el residente de obra, lo que reveló, entre otras cosas, la falta de continuidad en las visitas de supervisión. Asimismo, se pudo observar que el cuaderno de obra fue de uso exclusivo para el componente de infraestructura, desatendiendo en algunos aspectos legales los componentes de educación y capacitación. Es necesario incluir los tres componentes en este cuaderno.

ii) Los informes de los contratistas fueron elaborados periódicamente por el personal responsable de los componentes de educación sanitaria y capacitación en AOM. Estos informes descriptivos estaban dirigidos



a sus respectivas gerencias, describiendo el desarrollo de las actividades incluidas en las propuestas técnicas. Inicialmente, los informes no contemplaron el monitoreo de indicadores previstos en las propuestas técnicas para medir los avances en las comunidades; sin embargo, se tomaron medidas correctivas y se estableció como requisito para el pago de valorizaciones, la presentación de informes mensuales de los tres componentes (infraestructura, capacitación en AOM y educación sanitaria) a los supervisores la municipalidad, la JASS y PROPILAS, poniendo mayor énfasis al cumplimiento de los indicadores.

#### 4.5.2 Ejecución

La ejecución de los tres componentes del proyecto fue realizada por el equipo de profesionales y técnicos de la firma contratista. Generalmente, fue el ingeniero residente, quien representó al contratista en el terreno, y el interlocutor ante el supervisor o inspector de los trabajos. El ingeniero residente, el capacitador en AOM y el facilitador a cargo del componente de educación sanitaria constituyeron el personal acreditado para la ejecución del proyecto en la comunidad.

#### Calidad de los expedientes técnicos

La calidad del expediente técnico es un primer paso para el desarrollo exitoso de un proyecto, y por ello es necesario asegurar que se elabore con cuidado y se revise detalladamente antes de

su aprobación. En el PROPILAS, se presentaron casos en los cuales los contratistas identificaron inconsistencias entre los datos del expediente técnico y la realidad en el terreno, principalmente en los metrados de la longitud de tuberías de líneas de conducción y redes de distribución<sup>22</sup>. La situación descrita indica que en algunos casos hubo una débil evaluación de campo por el área técnica de las municipalidades para la aprobación de dichos expedientes técnicos. Para facilitar el trabajo de los técnicos de las municipalidades, se deben crear condiciones para mejorar la calidad de los expedientes, y disminuir los costos. El PROPILAS elaboró una propuesta de expedientes técnicos tipo y recomendó la adopción de nuevas tecnologías de diseño asistido por programas de cómputo, como alternativa al tablero de dibujo convencional, buscando ahorrar costos y tiempo (empleados en los replanteos). Sin embargo, la ayuda técnica no permite substituir un buen trabajo de campo y la aplicación del mejor criterio profesional de los diseñadores de sistemas de agua.

#### Plazos de ejecución

Los plazos propuestos en el diseño y cronograma original del PROPILAS se basan en dos consideraciones: i) el tiempo previsto para la ejecución de cada componente y el previsto para el total; y ii) la secuencia de ejecución y articulación entre los tres componentes, como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 15 Cronograma propuesto por el PROPILAS para la implementación del proyecto por componentes**

Plazo	Meses								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Actividad									
Instalación de infraestructura									
Capacitación en AOM									
Educación sanitaria									

<sup>22</sup> Estas diferencias no han generado modificaciones en el presupuesto base, a excepción de las comunidades seleccionadas en la municipalidad distrital de Huasmín, en las cuales se requirió de adicionales sobre el monto contratado.

La propuesta del PROPILAS contempló que las actividades del contrato se inicien con el componente de educación sanitaria y para ello consideró: i) la aplicación de la línea de base de educación sanitaria; ii) la motivación de la comunidad; y iii) la sensibilización de las familias y del promotor de salud para que decidan voluntariamente su participación en el proceso de aprendizaje. Asimismo, se debía iniciar la primera etapa de las tres que estaban previstas para la capacitación en AOM y la promoción antes de la construcción del sistema de agua potable. A partir del segundo mes, se

debía iniciar la construcción de la infraestructura y las obras debían culminarse en tres a cuatro meses.

Pero en la práctica, estos plazos no se cumplieron y se necesitó más tiempo del programado. Los retrasos en la ejecución de la infraestructura fueron los más notables. En el total de comunidades que comprende 9 firmas contratistas, el plazo promedio para concluir la infraestructura según contrato fue de 91 días, sin embargo, el plazo real para culminar las obras excedió en promedio 78 días (cuadro N° 16).

**Cuadro N° 16 Plazos según contrato y tiempo de ejecución real**

Modelo	Distrito	Contratista	Comunidades	Plazo según contrato (días)	Tiempo de ejecución real (días)	Plazo entre término y recepción de obra (días)
Municipal	Sorochuco	C.Co.A	Suropata-Paucapampa	100	119	129
			Hijadero	100	168	79
			San Luis de Alanya	100	108	140
	Utco	IINCAP J. BASADRE	Limón Bellavista Granadilla	90	141	59
Baños del Inca	INAORH	Santa Ursula Chim Chim-Chuquipuquio	105	220*	---	
Comunal	Huasmín	VARESP	Cales	60	130	148
			Shanipata	75	175	156
			Jerez	90	177	161
		CONCEL	Chilac N° 08	110	276	63
			Lirio	80	276	62
	Asunción	CEDEPAS	Catulla	80	115	85
			Chirigual	90	105	43
	Miguel Iglesias	Asociación Civil Tierra	Pisón	90	207	32
			Campo Alegre	90	208	40
		CyC	Mirador	100	166	49
			Catalina	100	166	36
	Magdalena	DAS	Monterrey	90	179	107
			Lucmapampa	90	177	102

\* Se toma en cuenta la fecha de inicio del plazo contractual y la fecha de culminación de la obra, no obstante esta obra no está en funcionamiento, debido a que las bombas que debieron ser facilitadas por la municipalidad distrital de Baños del Inca, aún no han sido instaladas por deficiencias técnicas de este equipo.

Las dos principales razones para el retraso en la ejecución de la infraestructura fueron:

- Factores climáticos como las lluvias (diciembre a marzo), que ocasionaron problemas de acceso a las comunidades (derrumbes o carreteras malogradas) e impidieron el avance de las obras.
- El rendimiento registrado por la mano de obra voluntaria y su diferencia con la mano de obra pagada.

Para evitar ser penalizadas por los atrasos, las empresas y ONGs solicitaron oportunamente las ampliaciones de plazo a la supervisión, mediante el cuaderno de obra, las cuales fueron aprobadas. Cabe indicar que ninguna de las ampliaciones de plazo otorgadas han implicado un presupuesto adicional al monto contratado, ya que así fue establecido en las bases que fueron aceptadas por los contratistas. De otro lado, los montos contratados no estuvieron sujetos a reajustes de precios.

### Organización y logística de los contratistas

En cuanto a la organización del trabajo en las comunidades, el personal de los contratistas actualizó y adaptó las fechas de inicio de ejecución del proyecto, considerando para ello la dinámica socioeconómica y de organización de las familias en cada una de las comunidades.

También se aseguró que el personal del contratista cuente con los materiales, equipos y apoyo logístico adecuado brindado por la empresa para una óptima realización de las tareas de campo, en los tres componentes.

La permanencia del personal del contratista en las comunidades es importante para la organización del trabajo, en particular para la participación comunal. Se presentaron casos en los cuales el personal de las empresas no permaneció en las comunidades el tiempo mínimo mensual<sup>23</sup> establecido por el proyecto.

### Principales factores de las ampliaciones de plazo

- El calendario de obra del expediente técnico no consideró las actividades agrícolas de la comunidad, situación que limitó su aporte con mano de obra voluntaria en la ejecución del proyecto.
- Patrones culturales como fiestas patronales, preceptos de la religión, ferias de mercado.
- Interrupciones de las vías de acceso (trochas carrozables y caminos rurales) causadas por las lluvias, que dificultaron el traslado oportuno de los materiales a las obras.
- Oposición de algunos propietarios al pase de tuberías por sus propiedades. Generalmente, éstos no participaron en el proyecto por contar con manantiales o pozos de agua dentro de sus terrenos con caudales mínimos para el consumo familiar.
- Cambios en los niveles de servicio de las conexiones domiciliarias e implementación de mejoras técnicas en la infraestructura de la obra, situación que se dio principalmente en la municipalidad distrital de Huasmín por la magnitud de la obra (un solo manantial abastece a cinco comunidades).

### Articulación e integración de los componentes

La ejecución del contrato puso a prueba la propuesta del proyecto de encargar la realización de los tres componentes a un solo contratista,

para lograr una mayor articulación entre ellos. La actividad inicial de ejecución en la comunidad fue la elaboración de la línea de base<sup>24</sup> para el componente de educación sanitaria, a fin de

<sup>23</sup> El tiempo mínimo establecido por el proyecto es el siguiente: i) Residente de obra: 10 días/mes/obra; ii) Capacitador en AOM: 33 días/comunidad, distribuidos según momentos de intervención: a) Promoción antes: 5 días. b) Promoción durante: 7 días. c) Curso de AOM: 12 días, además se incluyen 3 días de seguimiento después de cada momento de intervención y 2 visitas de seguimiento después de haber culminado la capacitación; iii) Facilitador en educación sanitaria: 7 días/mes/comunidad y adicionalmente 4 días de gabinete para la elaboración de informes y preparación de materiales.

<sup>24</sup> La información para la línea de base de educación sanitaria se obtiene durante el primer mes de la ejecución.



identificar hábitos y comportamientos sanitarios de las familias. En algunos casos, se constató que el número de familias residentes difería del número registrado en el expediente técnico. Esto se explica por la migración temporal de las familias a otras zonas por actividades económicas u otros motivos.

Se observó una tendencia en los ingenieros residentes, a privilegiar el componente de infraestructura sobre los otros componentes educativos del proyecto, poniendo en riesgo el marco integral del proyecto en su ejecución.

### Participación comunal

Uno de los temores de los contratistas (particularmente de las empresas), antes de iniciar la ejecución del proyecto, fue el uso de mano de obra voluntaria de la comunidad, ya que al no tener control sobre este factor, podía afectar el plazo de ejecución de los trabajos y correr el riesgo de sufrir penalidades. Sin embargo, la experiencia demostró que sí es posible incorporar la mano de obra voluntaria<sup>25</sup> y cumplir los plazos establecidos o reprogramarlos en común

acuerdo. En el distrito de Huasmín (provincia de Celendín) se planificó y organizó un trabajo conjunto entre las cinco comunidades, sobre todo para instalar la línea de conducción que sería compartida entre todas. Este trabajo, por sus características, constituye un hito importante en la medición de la eficacia que se puede alcanzar con una adecuada planificación del trabajo comunal. Cabe destacar la importancia de adecuar el cronograma de ejecución al calendario agropecuario de la comunidad y eventos culturales y sociales del lugar, ya que, de esta forma, se puede tener control sobre las interferencias.

La participación de la comunidad fue fácilmente convocada para el trabajo requerido en el componente de infraestructura, pero existió mayor dificultad para su participación en la capacitación en AOM, lo que motivó un trabajo adicional de promoción.

La ejecución del componente de educación sanitaria contó con una mayor participación de las mujeres, quienes se preocupan más por el mejoramiento de la vivienda.

### Factores de éxito del trabajo comunitario

La demanda de agua de las familias de las cinco comunidades seleccionadas por la municipalidad distrital de Huasmín permitió que éstas se identificaran con el proyecto y se sintieran motivadas a contribuir. Lo mismo está ocurriendo con las otras cuatro comunidades que se beneficiarán de la misma fuente de agua en el futuro.

La planificación y organización de la población participante en el proyecto para abrir zanjas para la línea de conducción se realizó con 15 días de anticipación, previa coordinación entre las empresas contratistas, el promotor social designado por la municipalidad distrital y los Consejos Directivos de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS).

La labor de las empresas contratistas consistió en distribuir de forma equitativa las tareas de cada proyecto para la excavación de zanjas en los tramos respectivos por comunidad. Tomando en cuenta el número de familias de cada comunidad, se calculó un promedio de 15 mts/ persona /día; luego, con la participación de las JASS se colocaron hitos (banderas) de señalización, que indicaban el inicio y final de cada tramo y el nombre de la comunidad asignada.

Las funciones del promotor social y de los Consejos Directivos de las JASS se centraron en la promoción de la actividad y la movilización de las familias para la excavación de los tramos asignados. En la ejecución del trabajo, la JASS se encargó de controlar el cumplimiento de las tareas asignadas a cada miembro de la comunidad.

El éxito de la planificación y participación comunal se evidencia en el logro de la meta propuesta que consistió en la excavación de la zanja con una longitud de 7 Km., lo cual se logró en dos días con la participación de 500 familias.

<sup>25</sup> La mano de obra local se organiza a través de la "minga", arraigada en los usos y costumbres de las comunidades rurales de la Sierra Norte Andina.



### **Ejecución de los componentes de infraestructura, capacitación en AOM y educación sanitaria en las comunidades**

A continuación se describe el desarrollo de los tres componentes:

#### **a) Instalación de la infraestructura**

Una vez realizada la firma del contrato y entrega de terreno, se procedió a la instalación de la infraestructura para los servicios de agua potable y saneamiento (letrinas, pozos de basura y drenaje). Como estrategia complementaria a la instalación de estos servicios, se iniciaron los trabajos de la construcción de letrinas bajo la responsabilidad de cada familia. El proyecto aportó la losa y el tubo de ventilación.

Paralelamente a la ejecución del sistema de agua potable, las familias fueron capacitadas y asumieron el compromiso de construir los pozos de drenaje para evacuar las aguas grises y los pozos de basura. Por otra parte, el contratista, la comunidad y el supervisor desarrollaron el trazo y replanteo a fin de precisar el trabajo. Asimismo, los contratistas y comunidades compartieron actividades para construir las estructuras, colocar la tubería, accesorios y realizar las pruebas para un correcto funcionamiento del SAP.

La instalación de piletas domiciliarias, fue la actividad final en la construcción del SAP. Como estrategia se procedió a instalar las piletas

domiciliarias en las viviendas de aquellas familias que habían concluido con su aporte de mano de obra voluntaria y aporte económico, además de haber culminado con la construcción de las letrinas, pozos de drenaje y pozos de basura.

#### **Los resultados fueron los siguientes:**

- Instalación de 15 sistemas de agua potable y saneamiento para atender a 1212 familias (7272 personas) en 21 comunidades.
- Instalación de 1262 letrinas y 10 baños de arrastre hidráulico.
- Instalación de pozos de basura a cargo de 1030 familias, en su mayoría dos por familia, uno para la elaboración del compost y otro para el microrrelleno sanitario.
- Construcción de pozos o zanjas de drenaje para la eliminación de las aguas grises a cargo de 970 familias.

#### **b) Capacitación en administración, operación y mantenimiento**

La capacitación en AOM tuvo como objetivo desarrollar habilidades y destrezas en los futuros usuarios a fin de garantizar la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento<sup>26</sup>.

En el desarrollo de este componente se combinaron metodologías y técnicas en capacitación de adultos, entre estas destacó la capacitación audiovisual.

La estrategia de capacitación en AOM se basa en el desarrollo de tres momentos, de acuerdo a la construcción de la infraestructura:

- **Promoción antes (antes de la construcción del SAP):** Se caracterizó por la movilización y organización comunal para la construcción de la obra, capacitación en AOM y educación sanitaria. Para ello, se trabajó con toda la población. Los resultados se manifestaron en la responsabilidad asumida por los

<sup>26</sup> Este proceso requirió de la identificación en la comunidad de personas aptas para conformar un equipo potencial con capacidades para insertarse en las tareas de operación, mantenimiento y administración de los servicios de agua potable y saneamiento (como mínimo 25 participantes). La capacitación en AOM comienza antes de iniciar la ejecución de la infraestructura y culmina después de la instalación de los servicios de agua y saneamiento.

usuarios en organizarse y participar activamente en el trabajo. En este momento se iniciaron los trabajos para la construcción de letrinas; además se fortalecieron capacidades de las JASS con respecto a sus funciones y responsabilidades. Una de las debilidades en esta etapa fue que algunos contratistas en su afán por culminar la infraestructura en los plazos previstos, postergaron este momento, iniciando actividades preliminares<sup>27</sup> para la construcción del SAP. Esto tuvo como consecuencia un debilitamiento en la organización de grupos de trabajo y aplazamiento en la construcción de letrinas.

- **Promoción durante:** Se inició cuando se contó con un avance considerable en la construcción del SAP<sup>28</sup>. El objetivo fue seguir fortaleciendo la organización comunal y las acciones administrativas del Consejo Directivo de la JASS. Se comenzó con la construcción de los pozos de drenaje y de basura, capacitando en el uso y mantenimiento de las letrinas, además de brindar conocimientos básicos sobre partes y funciones del SAP. La capacitación estuvo dirigida a la población en general, tanto a hombres como mujeres. El retraso en la construcción del SAP obligó a modificar el cronograma de capacitación, por lo que en varias comunidades este momento se desarrolló sin tener en cuenta que las estructuras aún no estaban funcionando.

- **El curso de AOM:** Se llevó a cabo luego de culminada la ejecución del sistema de agua potable y saneamiento. Estuvo dirigido al Consejo Directivo y a los asociados para dar continuidad a las actividades y lograr la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento. Los cursos duraron entre 9 y 10 días. Algunos contratistas en comunidades con poblaciones mayores a 50 familias establecieron como estrategia el desarrollo de 2 cursos<sup>29</sup> en forma paralela para lograr una mayor cobertura en el número de usuarios capacitados. Asimismo, se observó que el retraso en la instalación de los servicios de agua potable no permitió contar con el tiempo suficiente para realizar el monitoreo y seguimiento de las JASS de acuerdo a lo planificado<sup>30</sup>.

#### Los resultados fueron los siguientes:

- El 39% de las JASS cuenta con capacidades que garantizan la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.
- El 100% de las JASS cuenta con equipamiento y herramientas básicas para operar y mantener los SAP.
- El 100% de las JASS dispone de un plan de operación y mantenimiento anual y de un cronograma de limpieza y desinfección. Asimismo, administra sus servicios de agua y saneamiento, brindando agua de calidad.
- El 100% de las JASS ha instituido una cuota familiar entre S/. 1.50 a S/. 7.00 mensuales.

#### Testimonio:

Sr. Onavio Saldaña, Presidente de la JASS Catulla, distrito de Asunción – Cajamarca

*“Nosotros participamos en las capacitaciones, nos enseñan a los hombres y a las mujeres, hemos hecho las prácticas...es importante la capacitación, es como si me entregaran una máquina y si no sé el manejo se malogra rápido; pero nosotros si podemos...porque nos vienen a capacitar y eso nos gusta...”*

<sup>27</sup> Limpieza de la fuente de agua, replanteos, ingreso de materiales de construcción a la comunidad.

<sup>28</sup> Entre el 30% y 50% de avance de la infraestructura: captación, línea de conducción y reservorio.

<sup>29</sup> En cada curso se contaba con un promedio de 25 – 30 participantes.

<sup>30</sup> Sólo se realizó un seguimiento de los dos planificados.

### c) Educación sanitaria

Este componente constituye uno de los pilares para el logro de los objetivos e impacto del proyecto. En el PROPILAS se incorporaron nuevos enfoques que facilitan la adopción de hábitos y comportamientos sanitarios en la población, con el propósito de mejorar las condiciones de salud y la calidad de vida de las comunidades. Los temas desarrollados giran en torno a los comportamientos básicos<sup>31</sup> que deben ser adoptados por las familias participantes.

El desarrollo de este componente se inició un mes antes de la ejecución de la infraestructura y culminó después de la instalación de los

servicios de agua y saneamiento. La ejecución de este componente se realizó en dos niveles, en las familias y en la escuela:

**i) Trabajo con familias:** En este nivel predominaron las visitas domiciliarias para brindar una capacitación más personalizada de acuerdo a las necesidades de cada familia y promover una mayor interacción entre el facilitador y las familias participantes. Esta capacitación se complementó con el desarrollo de talleres, en los cuales las familias elaboraron sus materiales y equipos necesarios para mejorar sus hábitos sanitarios.

Se desarrollaron las siguientes acciones:

**Línea de base:** Previo al desarrollo de las acciones que exigen los tres componentes, se estableció la línea de base del componente de educación sanitaria con las familias permanentes, a través de encuestas y entrevistas a grupos focales.

**Desarrollo de contenidos:** En reuniones con la comunidad y visitas domiciliarias se trabajaron temas para seguir fortaleciendo la organización comunal y promover la incorporación de hábitos sanitarios. Entre algunos de los temas desarrollados se encuentran: Motivando a la comunidad para vivir mejor; Mejorando nuestra cocina; Mejorando los alrededores de nuestra casa; y Cuidándonos para vivir mejor. Una vez culminado este proceso, se evaluaron los logros tomando como parámetro de referencia los instrumentos utilizados en la línea de base.

**Trabajo con promotores de salud:** La participación del promotor fue limitada, debido al carácter voluntario (no remunerado) que se otorga a su labor. Es preciso buscar mecanismos de estímulo para el trabajo que desarrolla este agente, de tal modo que pueda asumir las tareas



<sup>31</sup> Lavado de manos, consumo de agua segura, disposición adecuada de excretas y disposición final de residuos sólidos y aguas grises.

de reforzamiento a familias luego de la ejecución del proyecto. El MINSA tuvo limitaciones presupuestales que restringieron la capacitación de los promotores de salud; por tal motivo, este compromiso fue asumido por el PROPILAS con participación del personal de este sector.

**Talleres de reforzamiento a los facilitadores de educación sanitaria:** A partir del monitoreo realizado por parte de las municipalidades distritales y el equipo del PROPILAS, se consideró necesario desarrollar este tipo de talleres. Los temas tratados estuvieron relacionados al manejo de metodologías, monitoreo de actividades e indicadores, así como a la formulación de informes y la integración del promotor de salud al componente de educación sanitaria en las comunidades.

**ii) Trabajo en escuelas:** La propuesta para trabajar el componente de educación sanitaria en escuelas rurales fue formalizada con la firma de una *addenda* bajo el convenio marco que tiene CARE con CTAR y su Dirección Regional de Educación. La *addenda* estableció que el Ministerio de Educación (MINED), como ente rector del sector, tendría una responsabilidad durante la ejecución de la educación sanitaria en los centros educativos, realizando asesoría y supervisión con las municipalidades. Así también, los centros educativos de nivel primario, desarrollarían los contenidos de educación sanitaria con los escolares, como parte de su estructura curricular. También se estableció la necesidad de realizar coordinaciones con el personal del Ministerio de Salud (centros y puestos), para que a través del Programa de Salud Escolar, se realicen acciones conjuntas en el proceso de educación sanitaria. Este acuerdo se concretó tardíamente<sup>32</sup>, debido a los sucesivos cambios de personal ocurridos en la Dirección Regional de Educación (tres en el lapso de un año), y al dilatado proceso burocrático (4 meses) de revisión y aprobación de los términos del

acuerdo y materiales producidos en las escuelas. No obstante, la propuesta fue socializada con los docentes de los centros educativos dentro del ámbito de intervención del proyecto, y ejecutada con éxito, debido a la apertura y colaboración de los docentes y niños, para lo cual se contó con el apoyo de la Dirección Regional de Educación y el Área de Desarrollo Educativo de la provincia de Celendín.

#### Los resultados fueron los siguientes:

- Se redujo la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas (EDAs) del 21% al 6% (inicio – fin), equivalente a una reducción del 71%.
- El 90% de las familias realiza un manejo adecuado del agua a nivel intradomiciliario.
- Las familias en un 90.4% consumen agua de calidad.
- En relación al hábito de lavado de manos en mujeres: i) 88.2% manifiesta hacerlo después de usar la letrina y antes de comer; y ii) 93.4% indica que se lava las manos antes de preparar los alimentos.
- El 82.2% de niños se lava las manos antes de comer y después de usar la letrina.
- El 87.5% de las familias hace uso adecuado de las letrinas y el 70% las mantiene en buen estado.
- Las basuras son depositadas en micro rellenos sanitarios/composteras por el 85% de las familias.
- La eliminación de aguas grises en pozos o zanjas de drenaje es realizada por el 80% de las familias.
- El 83.8% de las madres, el 54.5% de los niños menores de cinco años de edad y el 85% de las viviendas muestran un estado adecuado de higiene.

<sup>32</sup> Suscrito el 30 de octubre de 2001.



#### **Testimonio:**

Sra. Emilia Cachay, El Mirador, distrito Miguel Iglesias, Celendín - Cajamarca

“Antes acarreábamos el agua de lejos, ahora está en nuestra casa..., hemos aprendido a estar limpios para no enfermarnos, ya no ensuciamos el campo, hacemos la deposición en la letrina, la trapeamos y barreos a diario..., ahora mi cocina está ordenada...”

#### **4.5.3 Supervisión (inspección)**

Un aspecto clave para lograr el cumplimiento de un contrato, es la supervisión, orientada a realizar el control técnico, administrativo y legal que garantiza la calidad y cumplimiento de las metas de infraestructura y procesos educativos.

#### **Designación del supervisor (inspector)<sup>33</sup>**

En los dos modelos de gestión validados por el PROPILAS, las tareas de supervisión de la infraestructura, la capacitación en administración, operación y mantenimiento y educación sanitaria, fueron responsabilidad de la

<sup>33</sup> Supervisor: Persona natural o jurídica especialmente contratada para dicho fin.  
Inspector: Profesional funcionario o servidor de la entidad que ejerce el rol de supervisor.

municipalidad distrital, que designaba o contrataba al supervisor.

Para el componente de educación sanitaria se consideró en la propuesta del proyecto que el MINSA acompañara a la municipalidad distrital en la supervisión. Para ello, se suscribió un acuerdo entre CARE y la Dirección Regional de Salud,<sup>34</sup> la que asumiría la responsabilidad de asesorar y supervisar, conjuntamente con las municipalidades, la ejecución del componente de educación sanitaria. El acuerdo consideraba que el personal de los establecimientos del primer nivel de atención (centros y puestos de salud) estaría a cargo de la supervisión directa y del monitoreo de las actividades del contratista y de elaborar informes para la Red de Salud sobre los avances.

A pesar del acuerdo suscrito, el personal del MINSA no pudo cumplir con sus compromisos por falta de incentivos institucionales y por carga de trabajo adicional.

### **Factores que limitan el desempeño de los supervisores**

El proceso de implementación del PROPILAS permitió determinar que el desempeño de los supervisores y la calidad de la supervisión están relacionados directamente con los siguientes aspectos:

#### **i) Aspectos técnicos, institucionales y de organización:**

- El personal de supervisión de las municipalidades presentó un desbalance entre su nivel de conocimiento técnico de construcción (relativamente más elevado), y su conocimiento en capacitación en AOM y educación sanitaria (que generalmente fue bajo a pesar de los talleres realizados por el equipo del PROPILAS). Esto limitó su participación en el seguimiento de los componentes de AOM y educación sanitaria, sesgando su trabajo hacia temas de infraestructura.

- Las funciones diversas y recargadas del personal técnico de los municipios limitaron su dedicación para realizar una supervisión adecuada.
- Las áreas técnicas en los municipios poseían una débil estructura organizativa.
- Problemas con el uso del cuaderno de obras y la falta de coordinación con el ingeniero residente, debido a sus ausencias.
- El bajo nivel de la remuneración de los supervisores en relación a la carga laboral y al nivel de responsabilidad que demandó la supervisión.
- La falta de medios y apoyo logístico (movilidad, refrigerios, materiales). Los municipios no cuentan con presupuesto para los costos operativos de los trabajos de supervisión.
- El personal del MINSA en las comunidades identificó, por su parte, como limitaciones para prestar apoyo en la supervisión, la frecuente rotación del personal contratado, las exigencias del cumplimiento de metas en relación a los programas, la carencia de recursos para los gastos operativos (movilidad, refrigerios o viáticos) y la escasa coordinación con las municipalidades, las JASS y el equipo facilitador del PROPILAS.

#### **ii) Aspectos administrativos legales:**

- El limitado conocimiento de los aspectos normativos de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su poca aplicación para flexibilizar las exigencias y permitir avances o mejoras en la ejecución.
- La falta de liquidez del contratante para efectuar pagos oportunos a los contratistas por las valoraciones efectuadas por el supervisor.
- Las limitaciones de las ONGs para firmar contratos con entidades públicas (municipios), que genera dificultades para las rendiciones y pagos.

<sup>34</sup> Firmada el 12 de enero del 2001.

### **Capacidades requeridas para la supervisión**

El equipo del PROPILAS consideró fortalecer las siguientes capacidades en los supervisores:

#### **Aspectos técnicos**

- Capacidad técnica y experiencia en aspectos de infraestructura.
- Conocimiento para efectuar valorizaciones y liquidaciones.
- Capacidad técnica para valorar los procesos educativos.
- Capacidad técnica para evaluar la participación comunitaria.

### **Aspectos legales administrativos**

- Conocimiento y manejo del marco normativo de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.
- Manejo del cuaderno de obra.
- Capacidad para elaborar informes relacionados a ampliaciones, adicionales y reducciones.

### **Recomendaciones para fortalecer la supervisión en los municipios**

En un taller de trabajo para identificar las lecciones aprendidas en el PROPILAS, el grupo integrado por los supervisores remarcó la importancia y





necesidad de mejorar las capacidades de las áreas técnicas de las municipalidades a fin de superar las limitaciones en las tareas de supervisión. Destacaron las siguientes recomendaciones:

- a) Implementar el área técnica con personal calificado (mínimo 2 profesionales especializados en ingeniería civil, sanitaria o carreras afines), y equipamiento (mínimo: una computadora, equipo topográfico y una motocicleta).
- b) Asegurar la continuidad y permanencia del equipo técnico en función del desempeño y no de factores políticos (cambio de técnicos debido al cambio de alcaldes).
- c) Capacitar y actualizar de manera permanente al equipo profesional en prácticas de supervisión de sistemas de agua y saneamiento y en aspectos de educación y capacitación.
- d) Remunerar a los supervisores de acuerdo a las normas legales<sup>35</sup>.
- e) Otorgar autonomía a los supervisores (por parte de los alcaldes) en las decisiones técnicas que les competen.
- f) Mejorar el proceso de comunicación y coordinación entre los actores, en particular entre supervisores y residentes.
- g) Asignar un máximo de dos contratos de proyectos por supervisor y a dedicación exclusiva.
- h) Considerar en el presupuesto los costos operativos de la supervisión (viáticos, útiles, material fotográfico, etc.)

#### **4.5.4 La función de la unidad ejecutora del proyecto**

Durante la etapa contractual, el equipo del PROPILAS orientó su trabajo al fortalecimiento de las capacidades de gestión de los actores (áreas técnicas de las municipalidades, supervisores, JASS, contratistas, personal del MINSA y MINED). Asimismo, realizó actividades de seguimiento para verificar la calidad de los procesos y productos del proyecto.

#### **Fortalecimiento de capacidades de supervisión**

Para superar la debilidad de la supervisión por parte de las municipalidades distritales, el PROPILAS ejecutó 3 talleres, dirigidos a los supervisores, donde además de dotarlos de instrumentos de trabajo, se trataron sus roles y funciones, así como temas relacionados al trabajo con participación comunal, la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, ampliaciones, valorizaciones y liquidaciones, control de calidad, seguimiento y monitoreo a la JASS, entre otros. Una labor similar se debió hacer con el personal de apoyo a la supervisión por parte del MINSA, aunque factores institucionales de organización y presupuesto limitaron las soluciones a los problemas y su participación en el proyecto.

#### **Asistencia a las JASS en administración y tributación**

Cuando una JASS se constituye como asociación de usuarios está inafecta al pago del Impuesto a la Renta, debido a que estas asociaciones son entidades sin fines de lucro que manejan el servicio por autogestión. Sin embargo, cuando una JASS es definida en su estatuto como entidad prestadora del servicio de agua, sí está sujeta al pago de tributos a la SUNAT, tal como ocurrió durante el inicio del modelo comunal, lo que fue corregido posteriormente. Otra situación presentada en el modelo comunal es que las JASS, al ser las encargadas de realizar la contratación, recibían las facturas correspondientes a dicho contrato, por lo que fue necesario que obtuvieran un RUC. Si bien las JASS estaban exoneradas de pagar tributos, al contar con RUC debían rendir mensualmente declaración de impuestos a la SUNAT. Por ello, una vez finalizado el contrato fue necesario solicitar la cancelación del RUC. En este contexto, el equipo del PROPILAS puso énfasis en apoyar a las JASS (en el modelo comunal), en el manejo financiero (aspectos legales y procedimientos necesarios para las tributaciones

<sup>35</sup> Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, artículo 148.

a la SUNAT) y en proporcionar información a la comunidad sobre el manejo financiero.

### **Fortalecimiento de las capacidades de los contratistas**

El equipo del PROPILAS estableció estrategias de monitoreo en el trabajo de los contratistas,

identificando algunas debilidades en el desarrollo del trabajo en las comunidades, razón por la cual se ejecutaron 4 talleres de reforzamiento de acuerdo a la responsabilidad designada y a la especialidad del personal de la empresa u ONG contratista. Esto mejoró notablemente la calidad del trabajo realizado.

<b>Proceso de ejecución: Conclusiones y recomendaciones</b>	
i)	Antes de aprobar un expediente técnico, las municipalidades, a través de sus áreas técnicas, deben realizar una buena evaluación de campo, se recomienda que el equipo de la unidad ejecutora participe en la evaluación técnica y financiera del expediente.
ii)	El proceso de selección de contratistas debe establecer como pre requisito para los postores la verificación de la consistencia del expediente técnico con el terreno.
iii)	Los Comités Financieros contribuyen de manera eficiente en la evaluación y resolución de las controversias que se presentan en el proceso de ejecución de los contratos.
iv)	La supervisión a cargo de la municipalidad requiere de una atención especial, en lo que a infraestructura y capacitación en AOM se refiere. En el componente de educación sanitaria, la supervisión debe ser realizada por el MINSA. En las municipalidades que ejecutan dos o más proyectos, es necesario contratar un supervisor exclusivo para cada uno.
v)	Se debe brindar a las JASS (en el modelo de gestión comunal) asesoría técnica y legal, para llevar adelante su función de contratantes. A pesar de las debilidades que presentan para realizar esa función, las comunidades valoran como muy positiva su participación en los procesos administrativos y financieros de la contratación. Todo ello refuerza su sentido de propiedad sobre el proyecto.
vi)	Es necesario dar consistencia y profundidad al proceso de constitución de la JASS sin obviar etapas. El primer paso debe ser la convocatoria a una Asamblea General de Usuarios, que elija a un comité para elaborar una propuesta de reglamento (sobre la base de un reglamento tipo que se adapta a la realidad local). Una vez que la Asamblea General de Usuarios aprueba el reglamento, se procede a elegir los miembros del Consejo Directivo de una JASS. Durante todo el proceso es necesario prestar particular atención a los aspectos de orden tributario que pudieran afectar a las JASS.
vii)	Un aspecto que incide en la ejecución es la calidad del personal que ejecuta el proyecto. No basta que éste acreditado, adicionalmente es necesario asegurar que cuenta con remuneración y condiciones laborales adecuadas.
viii)	Los desembolsos a contratistas deben ser realizados a través de una cuenta corriente en el banco comercial más próximo y evitar el uso de corresponsalías en el Banco de la Nación para ahorrar costos de comisión adicionales.
ix)	Es necesario que las municipalidades distritales autoricen transferencias bancarias directas desde sus cuentas a las de los proyectos de sus comunidades de acuerdo a un cronograma de desembolsos.
x)	Se debe evitar la programación de obras de infraestructura durante el período de lluvias. Asimismo, es necesario compatibilizar el cronograma de ejecución con el calendario agrícola y los eventos sociales y culturales de las comunidades.
xi)	La participación de la comunidad en la ejecución del proyecto, cuando es precedida de motivación, planificación y organización, tiene buenos resultados y facilita el cumplimiento de los plazos.
xii)	Para el trabajo del componente de educación sanitaria en escuelas rurales es necesario formalizar un convenio con el sector educación, antes de iniciar el año escolar a fin de que los contenidos de educación sanitaria sean incorporados en la estructura curricular. De otro lado, es necesario fortalecer las capacidades de los docentes relacionadas a la elaboración de indicadores para medir el avance de actividades.

## 5. Evaluación de los modelos de implementación de servicios de agua y saneamiento

---

Esta evaluación se basa en el análisis del desempeño del municipio y la comunidad, como líderes de ciertas tareas, según el modelo de ejecución. Para ello, se ha considerado el desarrollo de capacidades locales para la ejecución; la eficacia y eficiencia en la administración de los procesos; el cumplimiento de la política financiera; y la participación ciudadana y transparencia.

### 5.1 Desarrollo de capacidades locales para la ejecución

El PROPILAS tiene como uno de sus propósitos orientar el trabajo al fortalecimiento de capacidades de gestión, técnicas y administrativas de las municipalidades rurales y de las organizaciones comunales (JASS), para mejorar sus competencias y liderazgo en el proceso de implementación de servicios de agua y saneamiento. Antes de la intervención del proyecto, el nivel de esas capacidades de gestión local era limitado en ambos actores, y más notoriamente en las comunidades.<sup>36</sup>

Como consecuencia de la capacitación y de la propia experiencia de asumir las funciones asignadas, las municipalidades y las comunidades han mejorado sus capacidades. Sin embargo, son las municipalidades las que capitalizaron mejor este beneficio, ya que ellas podrán utilizar este aprendizaje en nuevos o futuros procesos para proveer servicios sostenibles en otras comunidades de su jurisdicción. Por otro lado, para las comunidades (JASS) este proceso no se volverá a repetir durante la vida útil del sistema, estimada en veinte años. Sin embargo, estas capacidades adquiridas se podrían aprovechar para la gestión del desarrollo local, como es el acceso a infraestructura social (escuelas, puestos de salud), productiva (reservorios, canales de riego) o de transporte (caminos vecinales).

### 5.2 Eficacia y eficiencia en la administración de los procesos

Las municipalidades tuvieron mejor desempeño que las comunidades o las JASS en la selección

<sup>36</sup> PROPILAS realizó una línea de base para establecer los parámetros de partida en función de competencias (capacidades) de las municipalidades distritales y comunidades.

del contratista. En general, los representantes de las municipalidades mostraron mayor conocimiento y más experiencia que las JASS en la conducción de los procesos administrativos. Se hicieron evidentes las limitaciones de los representantes de la comunidad para aplicar criterios técnicos de calificación y adjudicación a los postores, de acuerdo a las pautas de contratación de servicios establecidas por el Estado. Las comunidades necesitaron un asesoramiento constante del equipo del PROPILAS o de los técnicos de las municipalidades.

Sin embargo, en otros aspectos, tales como el control de los plazos del contrato, el flujo de fondos y los costos finales en la inversión directa, no se observaron muchas diferencias entre las capacidades de las municipalidades y las comunidades, como se detalla a continuación.

- a) Cumplimiento de los plazos:** El grado de cumplimiento de los plazos acordados con los contratistas para realizar los trabajos no fue diferente en los dos modelos. En ambos casos, los contratistas excedieron el plazo del contrato para la ejecución y la entrega de las obras. Varios factores contribuyeron a dicho incumplimiento<sup>37</sup> como la interrupción de caminos debido a lluvias, la falta de sincronización entre el calendario de obra y el calendario agrícola de la comunidad, y la oposición de algunos propietarios al paso de las tuberías por sus terrenos, entre otros.
- b) Flujo de fondos:** En el flujo de fondos y manejo financiero se observaron pequeñas diferencias entre ambos modelos. Por ejemplo, las JASS fueron más rápidas para tramitar los pagos al contratista que las municipalidades. Pero esta ventaja estuvo

limitada por otros problemas que a veces afectaron al contratista al cobrar un cheque girado por la JASS, cuyos representantes tuvieron ciertas dificultades para mantener el trazo de las firmas registradas en el banco y, muchas veces, emitieron cheques sin conocer los estados de cuenta de los fondos asignados. Cuando fueron consultados sobre sus preferencias, los contratistas se inclinaron mayoritariamente por la municipalidad, indicando que prefieren ser contratados por éstas, porque son entidades establecidas y permanentes.

- c) Supervisión al contratista:** La responsabilidad de la supervisión al contratista durante la ejecución de los trabajos, para asegurar que cumpla con las especificaciones técnicas y de calidad de las obras, en ambos modelos, estuvo a cargo de las municipalidades. Ellas mostraron debilidades en el buen desempeño de esta función<sup>38</sup> y demandaron el apoyo del PROPILAS para complementar los requerimientos técnicos y administrativos.
- d) Los costos finales:** No se observaron diferencias entre los costos finales de ambos modelos. En todos los casos se produjeron pequeños incrementos en los costos con respecto al monto inicialmente contratado. Los adicionales se presentaron principalmente por mejoras técnicas y cambios de opciones en el nivel de servicio domiciliario, así como por deducciones como descuentos por piletas o letrinas no ejecutadas. En el balance general, los adicionales representaron un promedio de 5% de incremento con respecto al monto inicial. Sin embargo, independientemente del modelo, los contratistas mencionaron

---

<sup>37</sup> Un primer problema fue el corto plazo establecido para la culminación de la infraestructura. El plazo de 90 a 100 días no se pudo cumplir en la mayoría de los casos.

<sup>38</sup> Los responsables de la supervisión no estuvieron dedicados exclusivamente a los proyectos de agua y saneamiento ejecutados en el marco del PROPILAS, adicionalmente se les asignó otras responsabilidades demandadas por la municipalidad distrital.

algunas críticas a la modalidad de liquidación de las obras, ya que fueron contratados a suma alzada. Finalmente, se les liquidó por el sistema de precios unitarios, situación que estuvo prevista en las bases de concursos, pero que no fue sometida a consulta inicialmente por parte de los contratistas.

En efecto, el concurso para la adjudicación de obras fue bajo el sistema de suma alzada, pero en las bases se consignó que el valor referencial de las obras de infraestructura y la educación sanitaria se establecerían en función de metas (por número de familias atendidas), por lo tanto era responsabilidad del contratista, a través de la promoción, la sensibilización, organización y adopción de prácticas saludables en las familias, lograr la incorporación del total de familias de la comunidad al proyecto. Por tal motivo y dada la naturaleza del proyecto, quedaba sujeto a la ampliación o reducción de metas en redes de distribución, piletas domiciliarias y número de familias atendidas. En estos casos se modificaron los montos contratados.

### 5.3 Cumplimiento de la política financiera

En cuanto al cumplimiento de la política financiera, ambos modelos mostraron ventajas y limitaciones. Así, con excepción de los aportes de la cooperación internacional a través de CARE, los dos cofinanciadores (municipio y comunidad) tuvieron dificultades para colocar oportunamente sus aportes, a pesar de la voluntad expresa de hacerlo.

En el caso de los municipios, las dificultades se relacionaron con lo siguiente:

- Los fondos económicos previstos para la ejecución de proyectos de agua y saneamiento se invirtieron en otras obras, lo que generó que al final de la ejecución de las obras los montos contratados se acumularan y produjeran problemas en los balances del presupuesto municipal.
- Las adquisiciones solicitadas en el ejercicio presupuestal anterior cuya atención no estaba asegurada por situaciones de contexto político, pero que se hicieron efectivas en momentos coincidentes con la intervención del proyecto.



- Otro factor fueron las restricciones en el presupuesto y problemas en las transferencias del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN) del gobierno central hacia los gobiernos locales, las cuales, por lo general, se efectuaron en plazos mayores al previsto.

A su vez, los problemas de las comunidades en seguir la política financiera del proyecto se relacionaron con el incumplimiento de algunas familias de muy bajos ingresos y por la desconfianza de algunas familias por malas experiencias con proyectos anteriores en los que sus aportes o los recursos públicos fueron malversados o perdidos<sup>39</sup>.

## 5.4 Participación ciudadana y transparencia

Las comunidades y los contratistas reconocen la transparencia de los procedimientos establecidos por PROPILAS para asegurar el flujo de información y la participación y vigilancia ciudadana durante la implementación y ejecución (convocatoria, selección y contratación, recepción y liquidación de obras, presentación de liquidaciones, levantamiento de observaciones y pagos). Éste es un valor reconocido al proyecto en su totalidad, independientemente del modelo adoptado.

### Testimonio:

Ing. David Rabanal Pajares, residente de obra del contratista (ONG IINCAP Jorge Basadre)

“El proceso fue bastante bueno. La metodología del concurso aplicado para seleccionar a los contratistas es interesante, porque nos da un panorama general del trabajo a realizar en el proyecto. Este concurso es muy diferente de los que generalmente se realizan en nuestro medio, sobre todo por la transparencia, participación in situ y la apertura para opinar sobre los calificativos y puntajes asignados a las propuestas en presencia de todos los participantes. Para mejorarlo, el Comité Evaluador debe conocer los temas a evaluar, sobre todo para la calificación de los componentes de capacitación en AOM y educación sanitaria. Las personas que conformen la Comisión Evaluadora tendrían que estar bien capacitadas, y contar con una visión global del proyecto”.

En conclusión, se puede decir que la intervención del PROPILAS ha generado una dinámica comunitaria positiva, que ha promovido y desarrollado la integración de la comunidad, la generación de habilidades, recursos y

organización para el manejo de los servicios de agua y saneamiento, habilidades y capacidades que se pueden extender al manejo de otras necesidades comunitarias<sup>40</sup>.

### Testimonio:

Julián Linares Soto, Tesorero de la JASS Chirigual, distrito de Asunción – Cajamarca.

“Nos ha gustado la consideración que se ha tenido con nosotros, la capacitación en AOM y educación sanitaria... hemos recogido las ideas de los capacitadores para tener un buen servicio y mantener nuestro sistema de agua potable y letrinas. Es importante el aporte de CARE, la municipalidad distrital y la comunidad. Nuestra comunidad asumió su responsabilidad con el pago de sus aportes, cuando compramos una cosa la cuidamos... hay un buen control de la calidad de los materiales con asesoramiento, lo que se puede ver en el tiempo de duración de la obra”.

<sup>39</sup> A pesar de que los acuerdos del PROPILAS consideraban el depósito anticipado del total de los aportes en efectivo para dar inicio a la ejecución del proyecto, muchas familias regularizaron sus pagos al proyecto en el momento en que tenían evidencia que los trabajos estaban en plena ejecución.

<sup>40</sup> Evaluación externa PROPILAS, octubre de 2001.

## 5.5 Costos de los modelos de implementación

Los costos en las liquidaciones de obras no mostraron grandes diferencias. En ambos casos,

se evidenciaron pequeños incrementos con respecto al presupuesto inicial. En parte, por el hecho de que se presentaron adicionales, que representaron un promedio de 5% por encima del contrato.

**Cuadro N° 17 Costos del contrato y costos liquidados en el PROPILAS**

Modelos	Distritos	Contratistas	Comunidades	Infraestructura		
				Monto contratado S/.	Monto liquidado S/.	Incremento de costos respecto al contrato (%)
MUNICIPAL	Sorochuco	C.Co.A	Surupata-Paucapampa	51,215.00	53,508.42	4
			Hijadero	53,873.00	65,110.50	21*
			San Luis Alanya	54,436.00	54,436.41	0
	Utco	IINCAP JORGE BASADRE	Limón Bellavista Granadilla	157,539.02	164,626.23	4
	Miguel Iglesias	C y C Contratistas	El Mirador	105,032.59	102,165.89	(3)
			Catalina	84,729.27	81,385.77	(4)
			Pisón	53,428.81	53,428.81	0
			Campo Alegre	55,525.40	57,479.17	4
	Baños del Inca	INAOHR	Sta. Ursula Chim Chim-Chuquipuquio*	277,769.00	-----	--
	COMUNAL	Huasmín	VARESP	Cales	33,837.52	38,606.31
Shanipata				99,724.97	102,277.76	3
Jerez				138,461.13	144,996.81	5
CONCEL			El Lirio	63,983.85	74,830.57	17*
			Chilac N° 8	216,726.06	254,268.80	17*
Asunción		CEDEPAS	Catulla	53,972.38	50,982.98	(6)
			Chirigual	69,177.70	66,140.72	(4)
			Lucmapampa	45,252.95	46,477.59	3
Magdalena		DAS	Monterrey	52,881.00	52,175.12	(1)

\* Se realizaron contratos adicionales por haber superado el 15% del monto contratado, a fin de estar enmarcados dentro del marco legal de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

### 5.5.1 Costos y aportes totales en el PROPILAS

El costo total del proyecto en las 21 comunidades intervenidas (7272 usuarios) fue de US\$ 1'032,537.93. Este monto expresa un costo promedio por comunidad de US\$ 49,168.47 y

un costo total *per cápita* (CPC) promedio de US\$ 141.98 (véase cuadros 18 y 19 y Anexo 3, Costos totales y cofinanciamiento del PROPILAS).

Al contrastar este CPC promedio (US\$ 141.98), con los hallazgos del estudio de costos realizados por el PAS en la Región Andina,<sup>41</sup> se

<sup>41</sup> Mathys, Alain y Claire, Shirley. Estudio de costos en proyectos rurales que proveen agua en la Región Andina, PAS Región Andina, 1999.

comprueba que los resultados del PROPILAS están por encima del nivel promedio de los 143 proyectos estudiados en la región: US \$ 97.

Sin embargo, al analizar los costos del PROPILAS y compararlos con los de otros proyectos, se debe tomar en cuenta: i) la integridad del proyecto, que involucra la gestión del proyecto, la ejecución de la infraestructura y el desarrollo de procesos educativos orientados a crear condiciones de sostenibilidad; ii) el tiempo de intervención del proyecto (9 meses); y iii) el grado de dispersión de la población en las comunidades donde se ejecutó el proyecto, ya que, como se pudo observar, el PROPILAS se implementó en comunidades con una población rural predominantemente dispersa. Cabe

resaltar que, en los casos en los que la población estaba más cohesionada geográficamente el CPC en efectivo disminuyó considerablemente (por ejemplo en la comunidad de Pisón, distrito de Miguel Iglesias, donde el CPC alcanzó solamente un total de US\$ 52.00, incluyendo mano de obra voluntaria y materiales educativos).

El análisis del costo *per cápita* (CPC) en el PROPILAS toma en consideración cuatro rubros: (I) Gestión US\$ 11.14, (II) educación sanitaria US\$ 20.17, (III) Capacitación en AOM US\$ 11.53 y (IV) Infraestructura US\$ 99.14, en este último componente el aporte de CARE se encuentra dentro de los márgenes propuestos por el proyecto (US\$ 45 *per cápita*).

**Cuadro N° 18 Costos per cápita en el PROPILAS**

COMPONENTES	Contribución al costo per cápita por fuentes (US\$)			
	CARE	MD	COMUNIDAD	TOTAL
GESTIÓN	8.36	2.14	0.64	11.14
EDUCACIÓN SANITARIA	13.43	1.57	5.17	20.17
CAPACITACIÓN EN AOM	7.57	0.02	3.94	11.53
INFRAESTRUCTURA	48.84	21.7	28.60	99.14
SUBTOTAL	78.20	25.43	38.35	141.98

Los aportes al financiamiento global de los proyectos de agua y saneamiento por las entidades cofinancadoras del proyecto se dio de la siguiente manera: i) CARE, 55.08%, que asumió los aportes en efectivo para las obras de infraestructura, los procesos educativos, la gestión del proyecto y los costos operativos del equipo facilitador de PROPILAS; ii) Municipalidades distritales, 17.92%, que incluye los aportes en efectivo para la infraestructura y educación sanitaria, además de los costos que se derivaron de la supervisión y gestión del proyecto; y iii) Comunidades, 27%, que comprende los aportes en efectivo, que estuvieron basados en la ejecución de la infraestructura (pago del tipo de servicio), y la valorización del aporte de mano de obra voluntaria

y materiales de la zona, además de considerar la valoración de su participación en los procesos educativos y de gestión del proyecto.

En el análisis comparativo con otros proyectos y países de la región referidos en el estudio de Mathys y Claire (1999), observamos que en el PROPILAS, el aporte de los municipios y las comunidades ha sido sustancialmente más elevado. En efecto, el estudio reporta que, en los proyectos analizados, la participación de comunidades y municipios en el financiamiento fue muy baja, particularmente en el caso de Perú, donde en promedio la entidad promotora aportó 81.20%, la municipalidad, 1.93%; y la comunidad, 16.87% (2.03% en efectivo y 14.84% en especie).



**Cuadro N° 19 Aportes totales en el PROPILAS**

COMPONENTES	APORTE TOTAL EN US \$						
	CARE		MD		COMUNIDAD		TOTAL
	US \$	%	US \$	%	US \$	%	US \$
GESTIÓN	60799.28	75.09	15537.14	19.19	4628.57	5.72	80964.99
EDUCACIÓN SANITARIA	97685.72	66.58	11444.21	7.80	37589.88	25.62	146719.81
CAPACITACIÓN EN AOM	55066.33	65.67	171.43	0.20	28618.57	34.13	83856.33
INFRAESTRUCTURA	355199.5	49.27	157814.5	21.89	207982.83	28.85	720996.80
<b>SUBTOTAL</b>	<b>568750.83</b>	<b>55.08</b>	<b>184967</b>	<b>17.92</b>	<b>278819.85</b>	<b>27</b>	<b>1'032,537.93</b>

### 5.6 Lecciones aprendidas

- 1) Cuando la toma de decisiones se realiza en el nivel más cercano a la comunidad, bien sea a través de la participación de los usuarios organizados (JASS) o mediante el gobierno municipal, las familias y comunidades se empoderan de los servicios de agua y saneamiento.
- 2) La participación y el empoderamiento de los procesos tienen como condición la transparencia y provisión de información en todos los niveles relacionados con el proyecto a los actores que intervienen. Promover el empoderamiento en los proyectos de agua y saneamiento agrega un mayor costo a la dotación de los servicios y, en el PROPILAS, este incremento osciló entre un 20 a 30% con respecto al modelo tradicional, orientado sólo a la infraestructura. Sin embargo, comparada con la sostenibilidad del servicio y el empoderamiento que se adquiere, la inversión está plenamente justificada.
- 3) La dotación de servicios de agua y saneamiento a comunidades rurales con una estrategia de cofinanciación es viable en municipios y comunidades pobres, para ello es necesario promover la participación de los actores en todos los procesos. Así, en el PROPILAS se estimó un aporte inicial mínimo del 10% de los costos por la municipalidad, pero en la mayoría de los casos los municipios han superado un aporte del 20% de los costos totales del servicio.
- 4) La experiencia de campo demostró que la participación voluntaria de la comunidad en la ejecución de trabajos del proyecto, cuando es precedida de un adecuado trabajo de motivación, planificación y organización, rinde buenos resultados en términos de oportunidad de mano de obra y ahorro de costos, en caso contrario, puede ser un obstáculo para el ritmo adecuado de ejecución y cumplimiento de plazos.
- 5) La incorporación del sector privado en la dotación de los servicios de agua y saneamiento en el área rural dinamizó la existencia de un mercado de trabajo local. Para ello, se necesita una clara orientación de los agentes financieros a promover la creación de mecanismos y brindar capacitación a los operadores privados para proveer servicios eficientes a las comunidades y municipalidades. La creación de estas capacidades organizativas y profesionales es clave para asegurar la fase del post proyecto.
- 6) Si bien el modelo de gestión municipal presenta mayores facilidades en los aspectos legales y de administración, debido a que las municipalidades cuentan con mayor experiencia en los procesos de contratación de obras, es imprescindible, sin embargo, seguir fomentando el fortalecimiento de las JASS, ya que las comunidades valoran como algo muy positivo su participación en todos los procesos de intervención, así como en el monitoreo y fiscalización de las obras. Esto refuerza su sentido de propiedad con respecto a la nueva infraestructura, y le otorga mayor transparencia y sostenibilidad a los servicios de agua y saneamiento.

## 6. Conclusiones

---

- 1) La experiencia de gestión en la provisión de servicios de agua y saneamiento rural, en los dos modelos, el municipal y el comunal, ha validado las propuestas del PROPILAS en lo que se refiere a:
  - a) dotación de los servicios a partir de la demanda de las comunidades; b) el cofinanciamiento tripartito, con aporte en efectivo de la comunidad, además de su mano de obra voluntaria; y c) la ejecución a cargo de contratistas acreditados, utilizando procedimientos transparentes en su selección y contratación.
- 2) La aplicación de los modelos no mostró diferencias significativas en cuanto a resultados, debido a que el marco contractual compromete a las partes a determinadas políticas y procedimientos que son similares.
- 3) Pese al reajuste de la política financiera en las proporciones del cofinanciamiento, que demandó un mayor aporte de las municipalidades (17.92% de los costos totales), los gobiernos locales tienen un marcado interés en realizar inversiones conjuntas en agua y saneamiento, principalmente, porque les permite potenciar su limitada capacidad de intervención.
- 4) Los aspectos críticos que afectan la ejecución del proyecto en comunidades están relacionados a:
  - a) deficiencias en la calidad de los expedientes técnicos; b) limitaciones de la capacidad de supervisión en las áreas técnicas de las municipalidades; c) poca predisposición de los contratistas a realizar una ejecución articulada de los tres componentes, con sesgo hacia los aspectos de infraestructura; y d) incumplimiento de los plazos pactados contractualmente por razones diversas: interrupciones de caminos por lluvias; fiestas patronales, labores agropecuarias, etc.
- 5) Al nivel de la unidad ejecutora fue muy importante su carácter multidisciplinario, ya que éste permitió realizar un trabajo en equipo y complementar la perspectiva técnica con un enfoque que incluía temas socioculturales y de gestión.

## Bibliografía

---

1. Banco Mundial (1999). Perú, Saneamiento básico rural. Análisis sectorial y estrategia.
2. CARE, COSUDE & PAS (2000). La selección de contratistas para ejecutar proyectos de saneamiento. Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en Cajamarca (PROPILAS). Nota de Campo No.1, Lima, Perú.
3. CARE, COSUDE & PAS (2001). La selección de municipalidades y comunidades con enfoque basado en la demanda. Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en Cajamarca (PROPILAS). Nota de Campo No. 2, Lima, Perú.
4. CARE, COSUDE & PAS (2002). La Participación del sector privado en el saneamiento rural. Selección de contratistas en el Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en Cajamarca (PROPILAS). Nota de Campo No. 3, Lima, Perú.
5. CARE, COSUDE & PAS (2002). PROPILAS: Dos modelos en la provisión de servicios de agua y saneamiento sostenibles. Nota de Campo No. 4, Lima, Perú.
6. COSUDE (2002). Apoyar a América Latina para reducir la pobreza. La Cooperación al desarrollo de Suiza en América Latina: Estrategia de COSUDE a mediano plazo 2002-2010, Berna, Suiza.
7. Katz, Travis y Sara, Jennifer (1997). La sostenibilidad en el abastecimiento de agua en áreas rurales. Recomendaciones de un estudio global, Programa de Agua y Saneamiento, PNUD - Banco Mundial, Washington D.C.
8. Mathys, Alain y Claire, Shirley (1999). Estudio de costos en proyectos rurales que proveen agua en la Región Andina, PAS Región Andina, La Paz, Bolivia.
9. Ministerio de la Presidencia (2000). VMI, Plan estratégico del Sector Saneamiento 2002-2011, Lima, Perú.
10. PROPILAS (2000 – 2001). Informes anuales del proyecto, CARE, Cajamarca, Perú.
11. PROPILAS (agosto 2000- agosto 2001). Informes de evaluaciones intermedias del proyecto, CARE, Cajamarca, Perú.
12. PROPILAS (2000). Propuestas de selección de municipalidades distritales, comunidades y contratistas, CARE, Cajamarca, Perú.
13. PROPILAS (2001 – 2002). Informes periódicos de sistematización del proyecto, CARE, Cajamarca, Perú.
14. PROPILAS (abril 2002). Informe del taller de lecciones aprendidas, CARE, Cajamarca, Perú.
15. PROPILAS (junio 2002). Informe de evaluación final del proyecto, CARE, Cajamarca, Perú.
16. Walter, Pierre y Boderó, Maria Elena (2001). PROPILAS, Misión de evaluación externa del 1° al 12 de octubre del 2001. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, AGUASAN-Perú, Berna, Suiza.

## ANEXO 1

### RELACIÓN DE COMUNIDADES Y FAMILIAS ATENDIDAS POR EL PROPILAS

Modelos	Distritos	Contratistas	Comunidades	Familias existentes en la comunidad	Niveles de servicio			
					N° piletas	% familias participantes	N° letrinas	% familias participantes
MUNICIPAL	Sorochuco	Consultores Contratistas Asociados EIRL	Surupata-Paucapampa	55	49	89	49	89
			Hijadero	64	55	86	52	81
			San Luis Alanya	53	40	75	41	77
	Utco	Instituto de Investigación y Capacitación Profesional Jorge Basadre	Limón Bellavista Granadilla	176	152	86	170	97
	Miguel Iglesias	Asociación Civil Tierra (Fundación Terre) Cia. Constructora C y C Contratista	Pisón	60	61	100	59	98
			Campo Alegre	40	44	100	44	100
			Mirador	70	57	81	57	81
			Catalina	70	60	86	62	89
	Baños del Inca	Institución para el Aprovechamiento Óptimo de los Recursos Hidráulicos -INAORH	Sta Ursula Chim Chim-Chuquipuquio	177	157	89	155	88
	SUBTOTAL				765	675	88	689
COMUNAL	Huasmín	VARESP Contratistas Generales EIRL	Cales	25	27	100	28	100
			Shanipata	97	86	89	86	89
			Jerez	121	108	89	106	88
		Contratistas y Consultores Celendinos SRL - CONCEL	El Lirio	68	66	97	68	100
			Chilac N° 8	129	99	77	102	79
	Asunción	Centro Ecuémico de Promoción y Acción Social -CEDEPAS	Catulla	56	35	63	56	100
			Chirigual	60	51	85	52	87
	Magdalena	Departamento de Acción Social-DAS	Lucmapampa	31	31	100	31	100
Monterrey			34	34	100	34	100	
SUBTOTAL				621	537	86	563	91
TOTAL				1386	1212	87	1252	90

## ANEXO 2

### MODELO DE CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROPILAS

CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE AGUA POTABLE RURAL Y  
SALUD COMUNITARIA EN CAJAMARCA (PROPILAS)  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL XXX

Conste por el presente documento, el contrato de ejecución de proyecto a suma alzada, que celebra de una parte LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE XXX del distrito del mismo nombre, con RUC. N° XXX, con domicilio en la localidad de XXX del distrito del mismo nombre, a la que para efectos de este contrato denominaremos "LA MUNICIPALIDAD", representado por delegación el Sr. XXXX, con D.N.I. XXX y de otra parte la ONG XXX. Escritura de constitución N° XXX, título N° XXX, inscrita la asociación denominada XXX, en el tomo X, folio XXX, asiento X, partida XXII del Registro de Personas Jurídicas.- Libro de Asociaciones, con RUC N° XXX y con domicilio en XXX de la ciudad de Cajamarca y que en adelante se denominará "EL CONTRATISTA", representado por el Ing.° XXX, con D.N.I. N° XXX, en los términos y condiciones siguientes:

#### 1.0 OBJETO

El presente contrato tiene como objeto la ejecución del proyecto: "Instalación de la infraestructura de agua potable rural y saneamiento, capacitación en administración, operación y mantenimiento de los servicios y educación sanitaria", materia de convenio firmado entre la JASS, municipalidad, MINSA y CARE Cajamarca.

#### 2.0 ANTECEDENTES

2.1 Con fecha XXX, se llevó a cabo el concurso a suma alzada, para la ejecución del proyecto descrito precedentemente, otorgándose la buena pro según acta de la Comisión Evaluadora al CONTRATISTA, por el monto de su oferta a suma alzada y que comprende los conceptos siguientes:

Rubro	Infraestructura agua potable y saneamiento	Capacitación en AOM	Educación sanitaria	Total
N° FAMILIAS BENEFICIADAS	176	176	176	176
COSTOS DIRECTOS S/.	114,440.14	1,260.00	13,613.60	129,313.64
GASTOS GENERALES S/.	19,067.50	140.00	2,045.03	21,252.53
SUB TOTAL S/.	133,507.64	1,400.00	15,658.63	150,566.27
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV 18%)	24,031.38	252.00	2818.55	27,101.93
<b>TOTAL S/.</b>	<b>157,539.02</b>	<b>1,652.00</b>	<b>18,477.18</b>	<b>177,668.20</b>

- 2.2 El expediente técnico y documentos del proyecto han sido aprobados oportunamente y los recursos han sido previstos siendo la fuente de financiamiento ingresos del Fondo de Compensación Municipal de la municipalidad distrital de XXX, aporte de la comunidad y ayuda externa.
- 2.3 El proyecto contempla la intervención de 176 familias y 183 conexiones de agua potable e instalaciones sanitarias en las cuales se incluyen los centros educativos, templos y casa comunal.

### **3.0 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

En virtud de este contrato EL CONTRATISTA asume las siguientes obligaciones:

- 3.1 Ejecutar el proyecto anteriormente mencionado por el monto de su oferta que comprende los gastos de mano de obra con beneficios y leyes sociales; materiales, equipos y repuestos; gastos generales; seguros, dirección técnica, imprevistos y cualquier otro gasto que sea necesario para la buena ejecución del proyecto hasta su total conclusión.
- 3.2 Ejecutar el proyecto anteriormente mencionado con la dirección técnica de los profesionales acreditados, los mismos que distribuirán su tiempo de permanencia en las comunidades que conforman el paquete materia del presente proceso y así mismo contará durante el período de ejecución del componente de Infraestructura con un maestro de obra a tiempo completo.
- 3.3 Ejecutar el proyecto en estricta conformidad con los planos, especificaciones técnicas, bases generales para el concurso, calendario de avance de proyecto, cronograma de pagos, circulares y demás documentos del expediente técnico y documentos correspondientes para la capacitación en AOM y educación sanitaria, que debidamente suscrito por el mismo forman parte integrante de este contrato.
- 3.4 Incorporar al total de familias de la comunidad al proyecto, logrando su participación, asistencia y cumplimiento con las actividades del proyecto.
- 3.5 Realizar todos los trabajos proporcionando todos los materiales de labores e implementos de equipo de construcción, dirección técnica y administrativa, obligándose a proveerse con la debida anticipación de la mano de obra, los materiales insumos y equipo necesarios para la ejecución del proyecto.
- 3.6 Para la adquisición de materiales dar preferencia a los materiales de la zona teniendo en cuenta siempre la calidad, debiendo realizar las coordinaciones con la MUNICIPALIDAD.
- 3.7 Informar a la comunidad de los avances del proyecto y solicitar con la debida anticipación la participación de la comunidad para los procesos de capacitación en AOM y educación sanitaria concordante con su programación. Asimismo, deberá establecer una eficiente coordinación con el Consejo Directivo de la JASS y la MUNICIPALIDAD para la oportuna mano de obra voluntaria de la comunidad y construcción de letrinas, pozos de drenaje y basuras.
- 3.8 Mantener inscrito desde el comienzo del proyecto y hasta su conclusión, en el Seguro Social del Perú a su personal rentado, responsabilizándose exclusivamente por los daños que pueden sufrir todos sus servidores. Para el caso de accidentes de trabajo el contratista contratará una o más pólizas de seguro contra accidentes que como consecuencia directa de los trabajos, pudieran sobrevenirles, responsabilizándose exclusivamente por los daños que puedan sufrir todos sus servidores.
- 3.9 La seguridad del personal que esté trabajando bajo la dirección técnica del contratista es de su entera responsabilidad. Precizando que en casos de

- accidente los gastos que ocasionaría la recuperación de su salud son de su responsabilidad del CONTRATISTA. En caso de accidentes de la mano de obra no calificada y bajo la dirección técnica del CONTRATISTA, éste asumirá los gastos de primeros auxilios.
- 3.10 Responder del pago de las indemnizaciones, seguros, beneficios que establezcan las Leyes Sociales al personal a su servicio e igualmente por los impuestos, contribuciones, aportaciones que le correspondan por sus trabajadores; pues es propósito de las partes que los derechos de sus servidores deben ser de cuenta exclusiva de "EL CONTRATISTA". Se excluye de estos beneficios a la mano de obra no calificada proporcionada por la comunidad
- 3.11 No transferir, por ninguna causa, parcial o totalmente, la ejecución de la obra materia del presente contrato, salvo autorización expresa de la MUNICIPALIDAD mediante comunicación escrita, previa solicitud escrita y fundamentada del CONTRATISTA.
- 3.12 Presentar dos copias del calendario valorizado de avance mensual del proyecto y calendario de adquisición de materiales que han sido preparados en coordinación con oficina técnica de la MUNICIPALIDAD, y dará comienzo a los trabajos a partir de la fecha en que se haga entrega del terreno, y/o de acuerdo a lo previsto en la cláusula sexta, numeral 5.1 del presente contrato. Asimismo el contratista debe presentar ante la comunidad, durante la promoción antes, el cronograma general de actividades, el cual será elaborado en base al cronograma de su propuesta y en coordinación con el Consejo Directivo de la JASS y el supervisor o inspector.
- 3.13 Retirar en forma inmediata a cualquier trabajador a su cargo cuando a juicio del inspector/supervisor y a solicitud de éste sea necesario adoptar tal medida ya sea por incapacidad física, incorrecciones, desordenes o cualquier otra falta que tenga relación directa.
- 3.14 "EL CONTRATISTA", deja constancia que la dirección técnica de la parte de infraestructura estará a cargo del ingeniero residente, Ing. XXX, con CIP N° XXX que fue acreditado para participar en el Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en Cajamarca (PROPILAS). En consecuencia, tendrán validez las decisiones adoptadas por el referido Ingeniero a cargo de la dirección técnica de la instalación de la infraestructura, las cuales no podrán ser alteradas por otra persona o autoridad propia del contratista. El reemplazo del citado profesional, será materia del correspondiente aviso notarial que curse el contratista a la MUNICIPALIDAD, debiendo reunir el reemplazante las mismas condiciones de idoneidad.
- 3.15 "EL CONTRATISTA", deja constancia que la capacitación en administración, operación y mantenimiento estará a cargo del Sr. XXX con D.N.I N° XXX, profesional que logro acreditación del PROPILAS; así mismo el facilitador de educación sanitaria será las personas que acreditaron para este fin, Sr. XXX con L.E/ D.N.I N° XXX y la Sra. XXX con D.N.I. XXX. El reemplazo de los citados profesionales o responsables, será materia del correspondiente aviso notarial que curse el contratista a la MUNICIPALIDAD, debiendo reunir el reemplazante las mismas condiciones de idoneidad.
- 3.16 Responsabilizarse frente a la MUNICIPALIDAD y/o terceros por la calidad ofrecida y por las imperfecciones, vicios de la obra y por la destrucción parcial o total de la misma, por un plazo no menor de siete (7) años.

- 3.17 Responsabilizarse de todo daño a propiedades vecinas, terceros o inmuebles que se deriven de los trabajos de construcción.
- 3.18 Entregar la obra o productos esperados mediante la suscripción de un acta, una vez que la MUNICIPALIDAD conjuntamente con CARE den su conformidad de la infraestructura y la capacitación, y los anteriores conjuntamente con el MINSA hayan dado su conformidad en la educación sanitaria.
- 3.19 Entregar a la MUNICIPALIDAD, un original y dos juegos de copias de los planos de replanteo del sistema de agua potable y saneamiento terminado dentro de los 15 días calendario de producida la recepción de la obra. En caso de incumplimiento, será posible de los cargos y multas similares a los consignados por incumplimiento a la entrega de la declaratoria de fábrica.
- 3.20 Presentar durante la entrega del componente de infraestructura:
  - 3.20.1 Constancia de pruebas hidráulicas
  - 3.20.2 Constancia de limpieza y desinfección
  - 3.20.3 Aforo de(l) (los) manantial(es)
- 3.21 El incumplimiento de los resultados propuestos y ofertados en los componentes de capacitación en AOM y educación sanitaria, conduciría a una deducción económica para lo cual el comité formado por las partes financieras y con participación del MINSA decidirán el monto o porcentaje. De igual forma CARE oferta una premiación del 20% del costo de la educación sanitaria, si el CONTRATISTA supera los resultados propuestos y ofertados, con la decisión del comité mencionado anteriormente y el informe respectivo del MINSA.

## **4.0 OBLIGACIONES DE LA MUNICIPALIDAD**

La MUNICIPALIDAD se obliga a:

- 4.1 Entregar el terreno dentro de los 15 días contados a partir de la firma de este documento, así mismo designar al Inspector / supervisor de la obra, entregar los documentos y el expediente técnico completo y el terreno donde se ejecutará la obra, presentar a la población al contratista, así como entregar el adelanto directo al CONTRATISTA, solicitado por este.
- 4.2 Comprometer de acuerdo a sus posibilidades la participación de la comunidad a los eventos de capacitación que se realice.
- 4.3 Abonar previa aprobación, las valorizaciones que tendrán el carácter de pagos a cuenta y serán presentadas por el ingeniero inspector / supervisor.
- 4.4 Recepcionar la obra y productos totalmente concluidos, suscribiendo el Acta correspondiente en coordinación con la comunidad.

## **5.0 DEL PLAZO**

- 5.1 Plazo
  - 5.1.1 "EL CONTRATISTA", se obliga a entregar la obra, objeto del presente contrato, totalmente terminada a satisfacción de "LA MUNICIPALIDAD", en el plazo de:
    - 5.1.1.1 9 meses calendario la educación sanitaria.
    - 5.1.1.2 Mínimo cinco semanas desagregado en tres momentos, la promoción antes, la promoción durante y el curso de capacitación en AOM a la comunidad, midiéndose sus logros.



- 5.1.1.3 Noventa días calendario la Infraestructura de agua potable y saneamiento, cuyo inicio y cómputo se realizará de conformidad con lo dispuesto por las bases y cronograma establecido y ofertado.
- 5.2 En el caso que “EL CONTRATISTA”, incurra en mora respecto del plazo se le impondrá una multa de acuerdo a las escalas establecidas en las bases que será descontada de la última valorización, de las retenciones y garantías si aquella no fuera suficiente.
- 5.3 La ampliación oficial del plazo de ejecución de la obra por causa que no sean imputables al contratista se efectuará de acuerdo a lo previsto en las bases generales y/o informe emitido por el establecimiento de salud que justifique la ampliación de plazo. La ampliación de plazo no otorga retribución económica.

## 6.0 DEL COSTO DEL PROYECTO Y FORMA DE PAGO

Como queda indicado, el costo a SUMA ALZADA de la obra asciende a la suma anteriormente detalla (2.1), con precios vigentes al mes de abril de 2001. La forma de pago se hará conforme a los numerales siguientes:

- 6.1 “LA MUNICIPALIDAD”, podrá otorgar a “EL CONTRATISTA” como adelanto el 20% del monto de la obra contratada, previa presentación de la carta fianza solidaria, incondicional, irrevocable y de realización automática, extendida a favor de “LA MUNICIPALIDAD” en un plazo no mayor de 08 días, contados a partir de la suscripción del contrato por un valor igual al monto del adelanto y vigente por el plazo mínimo de (90) días calendario y renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar hasta la amortización total del adelanto.

Así mismo a solicitud del contratista “ LA MUNICIPALIDAD ” podrá entregarle hasta el cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato vigente, como adelanto para la adquisición de materiales, insumos o servicios previa presentación de carta fianza.

“El contratista” que no opte por las condiciones anteriores puede solicitar pagos a cuenta en función al valor de los materiales ingresados a obra por un monto equivalente al 70% de su valor, con los informes respectivos indicados en las bases del concurso.

- 6.2 Queda asimismo establecido, que el monto contratado no estará sujeto a reajustes.
- 6.3 De conformidad a lo estipulado en el numeral 8.04 de las bases, durante la etapa de ejecución del proyecto y por su naturaleza del mismo se procederá a ampliación o reducción de metas del proyecto, en tal virtud el monto contratado sufrirá modificación de acuerdo a las metas alcanzadas y con los precios ofertados.
- 6.4 Para el pago de la primera valorización EL CONTRATISTA deberá presentar:
  - 6.4.1 Copia de inscripción en ESSALUD.
  - 6.4.2 Copia de inscripción de la obra en el Ministerio de Trabajo
- 6.5 A partir de la segunda valorización y liquidación EL CONTRATISTA debe presentar:
  - 6.5.1 Los comprobantes del(os) mes(es) anterior(es) del cumplimiento de obligaciones al ESSALUD. Estos documentos indicarán la referencia y el número de inscripciones de la obra.
  - 6.5.2 Comprobantes por el pago de Impuesto Extraordinario de Solidaridad, CONAFOVICER y SENCICO.

## 7.0 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

7.1 Las controversias derivadas del presente proceso de adjudicación, así como las que se pudieren derivar de la ejecución o interpretación del correspondiente contrato y por la naturaleza del proyecto, se resolverán inicialmente mediante intervención de las entidades que financian el proyecto, quienes constituirán un comité para estos fines; de no encontrarse solución se recurrirá a lo dispuesto el Art. 53° del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y lo dispuesto en su Reglamento.

## 8.0 FINALES

8.1 Las actividades que se desarrollen deberán registrarse en un cuaderno de obra.

8.2 La entrega de la obra y/o productos esperados se llevará a cabo mediante la suscripción de un acta, una vez que "LA MUNICIPALIDAD", recepcione el proyecto sin observaciones.

8.3 Si el plazo de ejecución del proyecto superara la vigencia del presente ejercicio presupuestal, este contrato tendrá validez en lo que restará por ejecutar, en tanto "LA MUNICIPALIDAD", cuente con la autorización de asignación presupuestal para el siguiente ejercicio presupuestal.

8.4 Los posibles casos no previstos en el presente contrato, se regirán por la normatividad vigente recurriendo a lo dispuesto en la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y demás disposiciones complementarias, modificatorias y suplementarias de estas normas y las que se dicten.

8.5 El presente contrato de ejecución de proyecto se encuentra afecto al Impuesto General a las Ventas, de conformidad a lo dispuesto por Decreto Legislativo N°

775 y normas reglamentarias y técnicas vigentes sobre la materia.

8.6 Las partes renuncian expresamente al fuero de sus domicilios y se someten a la jurisdicción de los jueces del lugar de contratación, señalando las direcciones precisadas en el encabezamiento de este contrato como domicilio donde deben efectuar todas las notificaciones, citaciones y avisos. De producirse cambio de domicilio de cualquiera de las partes, se hará de conocimiento de la otra parte, mediante carta notarial.

8.7 La municipalidad distrital designa al ingeniero colegiado que conjuntamente supervisarán el proyecto.

Las partes contratantes declaran estar conformes con los términos de este contrato y sus anexos detallados a continuación forman parte integrante de este:

- |             |   |
|-------------|---|
| Anexo N° 01 | Bases generales para el concurso a suma alzada y absolución de consultas.   |
| Anexo N° 02 | Expediente técnico.   |
| Anexo N° 03 | Programación de ejecución de proyecto                                       |
| Anexo N° 04 | Calendario de avance de obra valorizado                                     |
| Anexo N° 05 | Calendario de adquisición de materiales e insumos                           |
| Anexo N° 06 | Calendario de utilización del adelanto en efectivo                          |
| Anexo N° 07 | Propuesta de EL CONTRATISTA.  |
| Anexo N° 08 | Guía: Proceso de Capacitación en Administración, Operación y Mantenimiento. |
| Anexo N° 09 | Guía "Aprendiendo a Vivir Mejor"  |
| Anexo N° 10 | Guía "Educando para vivir mejor"  |

El presente contrato se suscribe, en tres (03) ejemplares de igual valor, en la localidad de XXX a los XXX del mes de XXX de XXX.

**LA MUNICIPALIDAD**

**EL CONTRATISTA**

## ANEXO 3 COSTOS Y COFINANCIAMIENTO DEL PROPILAS

### APORTE DE CARE

Componentes	Actividades	Costo total en US\$	Costo per capita en US\$
GESTIÓN	Diseño de estrategia	5938.92	0.82
	Equipamiento	4163.13	0.57
	Ejecución	7708.90	1.06
	Materiales de capacitación	8331.91	1.15
	Monitoreo y evaluación	-	-
	Supervisión	-	-
	Especialista en gestión/ asistencia técnica*	6375.00	0.88
	Apoyo del especialista en infraestructura	8550.00	1.18
	Apoyo del especialista en educación sanitaria	7560.00	1.04
	Apoyo del jefe del proyecto	7200.00	0.99
	Viáticos	720.00	0.10
	Hospedaje	205.71	0.03
	Combustible	1645.71	0.23
Mantenimiento de vehículos	2400.00	0.33	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>60799.28</b>	<b>8.36</b>
EDUCACIÓN SANITARIA	Diseño de estrategia	14422.66	1.98
	Acreditación	5786.24	0.80
	Ejecución en comunidad	42037.25	5.78
	Materiales de capacitación	10268.40	1.41
	Monitoreo y evaluación	1818.32	0.25
	Acompañamiento a la supervisión	6942.86	0.95
	Especialista en ES/ asistencia técnica	12600.00	1.73
	Viáticos	810.00	0.11
	Hospedaje	154.29	0.02
	Combustible	1645.71	0.23
	Mantenimiento de vehículos	1200.00	0.17
<b>SUBTOTAL</b>		<b>97,685.72</b>	<b>13.43</b>
CAPACITACIÓN EN AOM	Diseño de estrategia	1346.38	0.19
	Acreditación	8353.10	1.15
	Ejecución en comunidad	15420.42	2.12
	Materiales de capacitación	5550.55	0.76
	Monitoreo y evaluación	3503.03	0.48
	Acompañamiento a la supervisión	3857.14	0.53
	Especialista en AOM/ asistencia técnica	12750.00	1.75
	Viáticos	1234.29	0.17
	Hospedaje	205.71	0.03
	Combustible	1645.71	0.23
Mantenimiento de vehículos	1200.00	0.17	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>55,066.33</b>	<b>7.57</b>
INFRAESTRUCTURA	Diseño de estrategia	4374.65	0.60
	Acreditación	1575.09	0.22
	Ejecución en comunidad :	320291.50	44.04
	Materiales de capacitación	1082.54	0.15
	Monitoreo y evaluación	3040.00	0.42
	Acompañamiento a la supervisión	5785.71	0.80
	Especialista en infraestructura/ asistencia técnica	14250.00	1.96
	Viáticos	1800.00	0.25
	Hospedaje	154.29	0.02
	Combustible	1645.71	0.23
Mantenimiento de vehículos	1200.00	0.17	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>355,199.50</b>	<b>48.84</b>
<b>TOTAL</b>		<b>568,750.83</b>	<b>78.21</b>

Población: 7272

\* El especialista en gestión es el mismo responsable del componente de AOM

## APORTE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL

Componentes	Actividades	Cantidad	Precio unitario	Costo total S/.	Costo total US\$	Costo per capita US\$
<b>GESTIÓN</b>	Elaboración de expedientes	18	1500	27000	7714.29	1.06
	Manejo de cuentas	84	40	3360	960.00	0.13
	Constitución de JASS	18	530	9540	2725.71	0.37
	Difusión del proyecto	49	40	1960	560.00	0.08
	Inducción PROPILAS	63	40	2520	720.00	0.10
	Selección de comunidades	21	40	840	240.00	0.03
	Selección de contratistas	6	40	240	68.57	0.01
	Entrega de terreno y firma de contrato	18	40	720	205.71	0.03
	Asesoría de MDs a JASS	70	40	2800	800.00	0.11
	Mantenimiento de cuentas	216	25	5400	1542.86	0.21
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>54380</b>	<b>15537.14</b>	<b>2.14</b>
<b>EDUCACIÓN SANITARIA</b>	Aporte efectivo para educación sanitaria	-	-	38614.72	11032.78	1.52
	Costos de supervisión en educación sanitaria	205.714	7	1440	411.43	0.06
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>40054.72</b>	<b>11444.21</b>	<b>1.57</b>
<b>CAPACITACIÓN EN AOM</b>	Costos de supervisión en AOM	85.7143	7	600	171.43	0.02
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>600</b>	<b>171.43</b>	<b>0.02</b>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	Aporte efectivo para infraestructura	-	-	548030.65	156580.19	21.53
	Costos de supervisión en infraestructura	617.143	7	4320	1234.29	0.17
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>552350.65</b>	<b>157814.47</b>	<b>21.70</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>647385.37</b>	<b>184967.25</b>	<b>25.44</b>

## APORTE DE LA COMUNIDAD

Componentes	Actividades	Cantidad	Precio unitario	Costo total S/.	Costo total US\$	Costo per capita US\$
GESTIÓN	Manejo de cuentas	432	10	4320	1234.29	0.17
	Recaudo de aportes	144	10	1440	411.43	0.06
	Constitución de JASS Modelo Municipal	36	10	360	102.86	0.01
	Constitución de JASS Modelo Comunal	36	10	360	102.86	0.01
	Difusión	72	10	720	205.71	0.03
	Selección de comunidades	144	10	1440	411.43	0.06
	Selección de contratistas	36	10	360	102.86	0.01
	Apoyo supervisión (fiscalización)	648	10	6480	1851.43	0.25
	Recepción de obra y liquidación	72	10	720	205.71	0.03
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>16200</b>	<b>4628.57</b>	<b>0.64</b>
EDUCACIÓN SANITARIA	Tiempo dedicado a la capacitación en la etapa intensiva	6672	10	66720	19062.86	2.62
	Tiempo dedicado a la capacitación en la etapa de seguimiento	278	10	2780	794.29	0.11
	Tiempo dedicado a la capacitación en la etapa de reforzamiento	55.6	10	556	158.86	0.02
	Tiempo dedicado en capacitaciones concentradas	5718.86	10	57188.6	16339.59	2.25
	Tiempo de trabajo del promotor de salud	432	10	4320	1234.29	0.17
		<b>SUBTOTAL</b>			<b>131565</b>	<b>37589.88</b>
CAPACITACIÓN EN AOM	Tiempo dedicado a la capacitación momento antes	444.8	10	4448	1270.86	0.17
	Tiempo dedicado a la capacitación momento durante	667.2	10	6672	1906.29	0.26
	Tiempo dedicado a la capacitación momento después	972	10	9720	2777.14	0.38
	Tiempo dedicado a la construcción de letrina	5760	10	57600	16457.14	2.26
	Tiempo dedicado a la construcción de pozo de basura	472.5	10	4725	1350.00	0.19
	Tiempo dedicado a la construcción de pozo de drenaje	890	10	8900	2542.86	0.35
	Limpieza y desinfección	720	10	7200	2057.14	0.28
	Recaudo de cuota familiar	90	10	900	257.14	0.04
		<b>SUBTOTAL</b>			<b>100165</b>	<b>28618.57</b>
INFRAESTRUCTURA	Aporte en efectivo	18		68829.00	19665.43	2.70
	Aporte en mano de obra voluntaria y materiales de la zona	18		659110.92	188317.41	25.90
		<b>SUBTOTAL</b>			<b>727939.92</b>	<b>207982.83</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>975869.49</b>	<b>278819.85</b>	<b>38.34</b>