

# AGUA

WATER  
YAKU  
BADÁ  
WASSER  
SHUEI  
MITZU  
PANI  
MAJI  
MA'UN

Revista del Comité Sectorial de Agua y Saneamiento

Nº 19



**MIAGUA,**  
La Reforma silenciosa del  
sector Saneamiento.

**Ensayos y debates:**  
Los servicios que brinda el  
Municipio: ¿Por qué algunos  
son sostenibles y otros no?

**Experiencia de sectorización  
y mejoramiento del servicio  
de agua potable**

# AGUA

Revista Agua N° 19

Lima, junio de 2005

Socios del Comité Sectorial de Agua y Saneamiento.

ACDI,  
AGUASAN-COSUDE,  
PAS-BANCO MUNDIAL,  
CEPIS-OPS-OMS,  
UGP PRONASAR,  
DNS MCVS,  
SUNAS,  
DIGESA,  
SANBASUR,  
ADRA,  
CARE-PROPIAS,  
CENCA,  
CESAL,  
SUM-CANADA,  
Plan Internacional,  
Intervida,  
PRISMA,  
KALLPA,  
SER,  
CONSORCIO CASMA

La Revista Agua es una publicación trimestral editada por el Comité Sectorial de Agua y Saneamiento. Su objetivo es comunicar las iniciativas del sector, difundir puntos de vista y brindar información sobre capacitación y recursos humanos.

La integración al Comité está abierta para las instituciones que deseen participar. Si usted quiere participar o colaborar con esta publicación, comuníquese con el Comité Editor.

## Comité Editor

Oscar Castillo (PAS)  
ocastillo@worldbank.org  
Teléfono: (511) 615-0685  
Luís Valencia (CEPIS-OPS)  
lvalencia@cepis.ops-oms.org  
Teléfono: (511) 437-1077  
Róger Agüero (SER)  
agüero@ser.org.pe  
Teléfono: (511) 472-7950  
Juan Calizaya (CENCA)  
cenca@terra.com.pe  
Teléfono: (511) 471-4361  
Ted Swanson (SUM-CANADA)  
Teléfono: 435-9125  
swan@telefonica.net.pe

## Dirección

Programa de Agua y Saneamiento  
Alvarez Calderón, 185, piso 7  
Lima 27, Perú  
<http://www.wsp.org>

CEPIS  
Los Pinos 259,  
Urbanización Camacho,  
Lima 12, Perú  
<http://www.cepis-oms.org>

## contenido

pag. 04

### Actualidad:

MIAGUA,

La Reforma silenciosa del sector Saneamiento.

pag. 12

### Datos, notas y gotas...:

Sedapal alcanzaría cobertura de agua al 95% de limeños en dos años.

pag. 12

Iguals oportunidades para hombres y mujeres.

pag. 13

SER y PRONASAR en Ayacucho

pag. 14

SUM Canadá en Chachapoyas

pag. 15

### Publicaciones:

PAS/VMCS/ACDI  
Revista Ambiental  
Chuya Unu

pag. 16

### Lecciones y experiencias:

Experiencia de sectorización y mejoramiento del servicio de agua potable en la ciudad de Huacho.

pag. 27

### Ensayos y debates:

Los servicios que brinda el Municipio: ¿Por qué algunos son sostenibles y otros no?

pag. 38

Lavado de manos: Agua y jabón y una sencilla pero valiosa historia.

pag. 40

### Cronología del Agua 2005





## La comunicación sectorial en agua y saneamiento: Una herramienta clave para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Desde su constitución, ocurrida hace más de seis años, el Comité Sectorial de Agua y Saneamiento se planteó como uno de sus objetivos crear un mecanismo de comunicación que de cuenta, de manera regular, de los distintos eventos, experiencias y lecciones aprendidas en el sector. Con tal fin, se comenzó a publicar el boletín AGUA, habiéndose editado hasta hoy dieciocho números.

Aunque la instalación del Comité Sectorial y la edición del boletín contaron con el apoyo constante de diversas instituciones del sector, cabe mencionar de manera especial la contribución de Rafael Vera, ex coordinador del Programa de Agua y Saneamiento (PAS) en el Perú, quien en marzo del 2005 concluyó sus funciones, siendo destacado a la oficina del PAS en América Central.

En estos años de existencia el boletín Agua ha sido una herramienta de comunicación efectiva, al punto que hoy es reconocido por las diferentes instituciones del sector. Así lo demuestra una evaluación de lectoría realizada por la empresa Apoyo Comunicaciones a fines del año pasado, cuyas conclusiones fueron compartidas con los socios del sector, quienes a su vez recomendaron fortalecer el Comité Editorial y ampliar algunos elementos de la publicación para convertirla en Revista, con el propósito, de incluir a nuevos actores locales y regionales interesados en el desarrollo sectorial. Por ello, a partir de esta edición Agua asume el formato de revista, con la expectativa de mejorar el debate y los aportes acerca de la problemática del agua y el saneamiento. Asimismo, el Comité Editor se ha ampliado con la inclusión de tres instituciones reconocidas por su desempeño en el sector.

Queda aún pendiente, sin embargo, la tarea de implementar nuevas actividades desde la concertación sectorial, apoyando las iniciativas del Ente Rector y de las instituciones que trabajan en el área rural, urbana y de las pequeñas localidades, de acuerdo con el enfoque de la demanda. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio han colocado al sector frente a nuevos desafíos, razón por la cual el Comité Sectorial se mantiene a la expectativa para apoyar todas las iniciativas que contribuyan a ampliar las coberturas y garantizar servicios sostenibles a la población urbana y rural, especialmente a la de menos recursos. La ampliación de las inversiones y la búsqueda de nuevos modelos de gestión, en la perspectiva de lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio, son temas que deberán ser profundizados y en el cual el Comité Sectorial de Agua y Saneamiento seguirá contribuyendo.

**El Comité Editor**

PAS BM - CEPIS OPS - SER - CENCA - SUM Canadá

Una reforma silenciosa del sector saneamiento recorre los territorios del interior del país. Las empresas que brindan estos servicios inician una nueva etapa en su historia, preparándose para incorporar un componente privado en su administración. A la vez, en el área rural y en las pequeñas localidades se buscan nuevos modelos de gestión que permitan un cambio de vida para los peruanos que habitan en esas zonas.

En virtud de esta reforma silenciosa, miles de familias harán realidad el sueño del caño propio, gracias al agresivo Programa MIAGUA, que invertirá en los próximos cuatro años

más de 1.300 millones de dólares en obras de saneamiento en todo el Perú.

En la década pasada era imposible imaginar a los gobiernos locales del interior del país solicitando voluntariamente la intervención del Gobierno Nacional para fomentar la participación de la inversión privada en la prestación de servicios de saneamiento (agua y alcantarillado). Hoy, son ellos mismos los que promueven una gestión eficiente de las empresas, para que sean viables económica y financieramente y prioricen la concesión del servicio a los sectores de escasos recursos. Actualmente la mayor parte de los servicios que brinda el sector saneamiento no son sostenibles en el tiempo, las coberturas son escasas y se aprecian problemas de orden institucional y de gestión. Sólo 5 por ciento de las empresas prestadoras de servicios (EPS) y de los municipios que los administran de forma directa cuentan con capacidad para desempeñar su función. El resto se encuentra financieramente quebrado. Aun cuando durante el decenio 1991-2000 se invirtieron aproximadamente 2.440 millones de dólares (equivalentes al 14 por ciento de la inversión pública del periodo, a un promedio anual de 0,5 por ciento del PBI), el resultado para las poblaciones supuestamente beneficiadas no ha sido el esperado.

Ante este fracaso, el Ente Rector del sector diseñó un Plan Estratégico que promueve la participación privada en la gestión de los servicios, así como la realización de inversiones como una alternativa para

# MIAGUA

## La reforma silenciosa del sector saneamiento

UNIDAD DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO



**PROGRAMA DE PARTICIPACION DEL SECTOR PRIVADO**

<b>EMPRESA</b>	<b>AMBITO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>INVERSION (US\$ millones)</b>
EMFAPATUMBES	Región Tumbes	En proceso de licitación. Buena Pro en mayo 2005	<b>73</b>
EPS GRAU	Región Piura (provincias de Piura y Paíta, 3 provincias podrán incorporarse)	Convocado en enero 2005, precalificación hasta 31.05.05, Buena Pro en julio 2005	<b>252</b>
SEDAM HUANCAYO	Huancayo y distritos	Contratación de Asesor en Transacción	<b>104</b>
SEDALIB	Región La Libertad (provincias de Trujillo, Ascope, Virú y Chepén)	Precalificación de Asesor en Transacción	<b>240</b>
EMAPACOP	Región Ucayali (provincia de Pucallpa)	Precalificación de Asesor en Transacción	<b>143</b>
EPSEL	Región Lambayeque	En espera de acuerdos de consejo para contratar el Asesor en Transacción	<b>250</b>

**Financiamiento:** BID: Préstamo US\$ 50 millones, KfW: US\$ 25 millones y CN: US\$ 15 millones.

que estos servicios sean sostenibles financiera, social y ambientalmente. Así se aseguraría la eficiencia en las inversiones y operaciones y se reduciría las inequidades, en un marco institucional y legal adecuado.

Asimismo, la Política Nacional de Saneamiento cuenta con tres líneas matrices estratégicas: a) promover la alianza público-privada; b) modernizar la gestión del sector Saneamiento y la viabilidad financiera de los prestadores de servicios; y, c) mejorar la calidad de los servicios e incrementar su cobertura.

En este contexto, el sector Saneamiento se ha propuesto invertir 1.308 millones de dólares entre el 2005 y el 2008 en proyectos de inversión sostenibles, cifra que incluye préstamos de la cooperación internacional y recur-

sos propios. Con ese fin, se ha creado una marca que resume todo logro que contribuya a los objetivos estratégicos: MIAGUA.

A partir de este nuevo enfoque, los recursos serán invertidos en aquellos lugares que aseguren que los servicios de saneamiento sean sostenibles en el tiempo; es decir, que la población y las comunidades beneficiadas, sean estas urbanas o rurales, tengan garantizado el servicio a futuro, con modelos de gestión apropiados y sostenibles.

**MIAGUA Urbano:  
Alianza público-privada**

La principal fortaleza de un programa de esta naturaleza reside en que las propias empresas de saneamiento elijan la forma de asociarse con el sector privado y adopten la que más

les convenga. Las opciones van desde un proceso de concesión, una empresa mixta, hasta contratos de gestión por resultados. Todos estos esquemas ayudarán a mejorar el servicio.

Dos EPS han iniciado ya el camino hacia la mejora del servicio de saneamiento: la de Tumbes y la de Piura, cuyos servicios eran tan malos que sus autoridades y pobladores han decidido cambiar esta realidad cuanto antes.

Estas dos empresas constituyen los primeros proyectos de participación del sector privado y los ejes de un proceso que se propone convertir los servicios de saneamiento de estas ciudades en los más eficientes del país en los próximos años. EMFAPATUMBES S.A. muestra hoy

indicadores de gestión deteriorados y arrastra, en términos financieros, pérdidas operativas de 2 millones de dólares para el quinquenio 1999-2003. Estas se explican por las bajas tarifas, los altos costos de explotación y, sobre todo, el elevado porcentaje de agua no facturada, que bordea los dos tercios del volumen producido. Antes de julio, un operador privado tomará en concesión esta empresa por un plazo de treinta años, y se ha comprometido a invertir 73 millones de dólares en una primera etapa de cinco años.

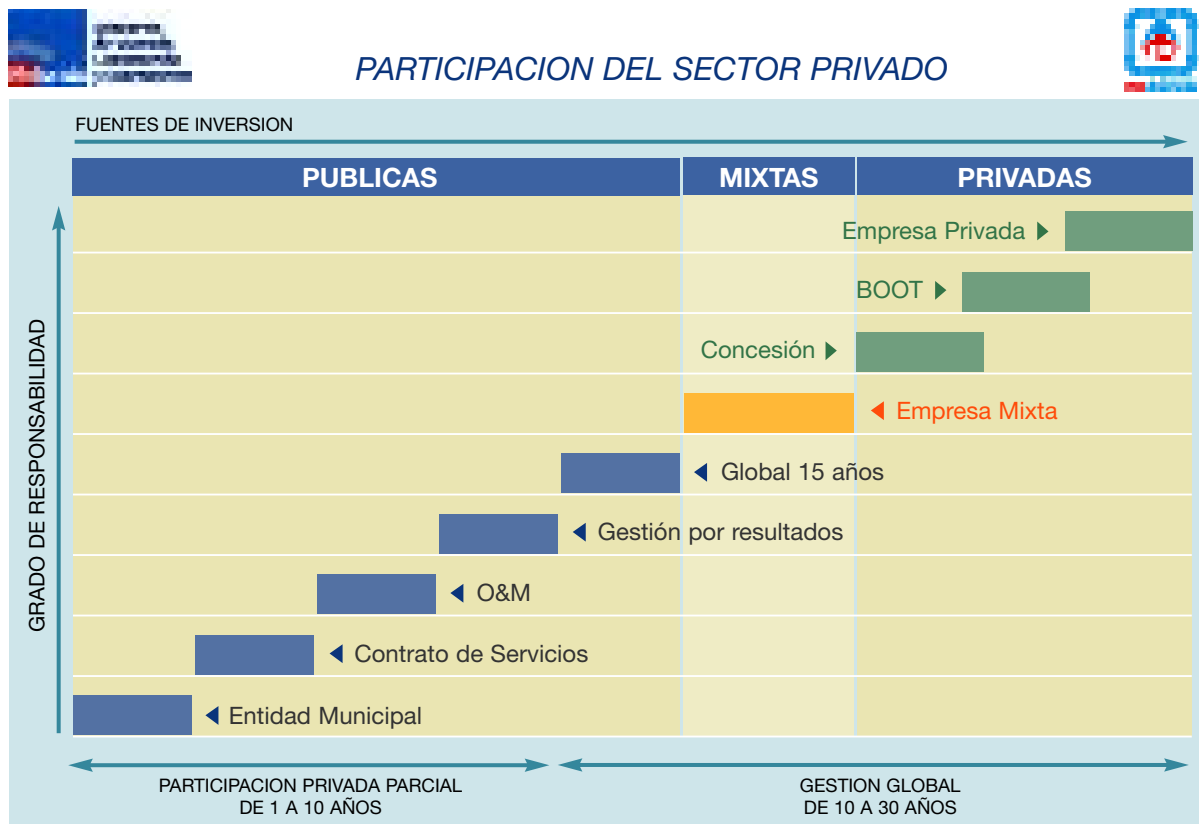
El caso de Piura es muy similar. Los usuarios de la EPS Grau S.A. están recibiendo agua de mala calidad. Por ello, un primer objetivo del pro-

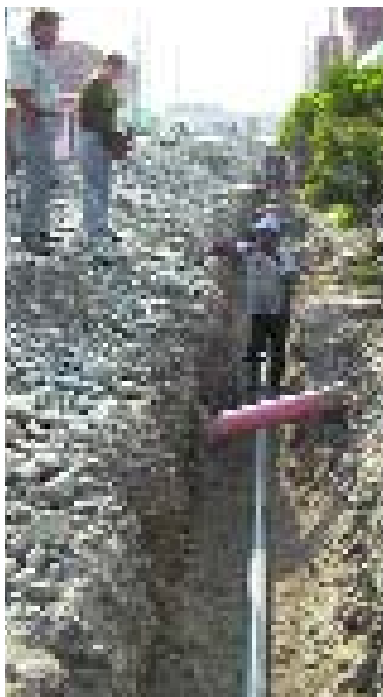
ceso de participación privada consiste en dotar a los usuarios de un servicio que satisfaga sus necesidades. El segundo es ampliar su cobertura. Como en el caso anterior, la concesión será por treinta años. Durante el primer quinquenio el nuevo operador se comprometerá a invertir 252 millones de dólares, especialmente en la zona de Piura y Castilla. En este caso, las propuestas de los postores e inversionistas interesados deben abrirse a fines de noviembre.

Asimismo, desde mayo del 2004 representantes del sector realizaron talleres de sensibilización con las autoridades locales sobre los beneficios del programa de Participación

del Sector Privado (PSP) en las empresas de saneamiento. Las más interesadas en iniciar estos procesos fueron las empresas prestadoras de servicios de Huancayo (SEDAM-Huancayo), Pucallpa (EMAPACOP), Trujillo (SEDALIB) y Chiclayo (EPSEL).

Las municipalidades provinciales accionistas de las cuatro empresas manifestaron su interés en el programa e iniciaron la elaboración de los estudios de prefactibilidad, que permitirán conocer en forma preliminar la alternativa de gestión público-privada que garantice la mejor forma de incluir al sector privado en la prestación de servicios en cada una de estas ciudades.





## MIAGUA EN ZONAS RURALES Y PEQUEÑAS LOCALIDADES

MIAGUA EN ZONAS RURALES			
DEPARTAMENTO	CIUDADES PROGRAMADAS	POBLACION BENEFICIADA	INVERSION TOTAL S/.
JUNIN	100	67.047	11.900256
PIURA	111	78.11	15.067292
AYACUCHO	117	66.029	15.294504
AREQUIPA	29	13.297	4.220505
HUANCAVELICA	74	36.426	8.180976
LIMA	56	28.34	6.793977
HUANUCO	33	23.896	4.172653
PASCO	31	19.704	4.097734
PUNO	45	24.75	6.163546
CUZCO	25	13.75	4.375
APURIMAC	35	19.25	6.125
<b>TOTAL</b>	<b>656</b>	<b>390.599</b>	<b>86.391443</b>

### MIAGUA Rural: Nuevos desafíos

En las pequeñas localidades (de 2.001 a 30.000 habitantes) o en las zonas rurales (menos de 2.000 habitantes), el Estado cumple un rol promotor fundamental. Allí, el sector apuesta básicamente por la mejoría de la salud y de la calidad de vida de sus pobladores. Para ello, se ha propuesto optimizar los servicios de agua y saneamiento por medio de la rehabilitación y construcción de nuevos sistemas, así como generar capacidades para mejorar la gestión. En diversas localidades del interior del país la rentabilidad de los servicios de saneamiento es muy pobre o nula, de manera que no resulta atractiva para los inversionistas privados. Sin embargo, eso no quiere decir que estos servicios no puedan ser manejados por operadores privados.

MIAGUA EN PEQUEÑAS CIUDADES			
DEPARTAMENTO	CIUDADES PROGRAMADAS	POBLACION BENEFICIADA	INVERSION TOTAL S/.
AYACUCHO	5	20238	4158000
JUNIN	4	10925	3083500
PIURA	2	10546	1554000
SAN MARTIN	3	11392	2614500
APURIMAC	1	2911	871,500
CUZCO	4	21751	3486000
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>77763</b>	<b>15.767500</b>

*Información actualizada al 26 de abril de 2005.*

¿A quiénes beneficiará el Programa? Principalmente a las capitales distritales y a sus comunidades. ¿Cómo? Mejorando o construyendo infraestructura sanitaria; capacitando en educación sanitaria a la población y la municipalidad; brindando asistencia técnica para la formación de juntas que se encarguen de la adminis-

tración, operación y mantenimiento de los servicios instalados, de manera de garantizar su sostenibilidad.

MIAGUA Rural se propone ayudar a los municipios a financiar la rehabilitación o construcción de los sistemas de saneamiento en sus localidades. Estas deben asumir la res-

ponsabilidad de supervisar los servicios instalados y brindar asistencia a la organización comunal que se encargará de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas en su ámbito jurisdiccional.

Los distritos donde interviene el Programa, a través del proyecto Pronasar, fueron elegidos de acuerdo con los indicadores de pobreza, cobertura de agua y saneamiento, incidencia de enfermedades diarreicas agudas y disponibilidad de recursos del proyecto. Estos indicadores fueron coordinados con las instancias institucionales departamentales. En cada distrito se atiende por demanda, y es el Municipio Distrital el que prioriza, en presencia de representantes de las comunida-

des e instituciones del ámbito de intervención.

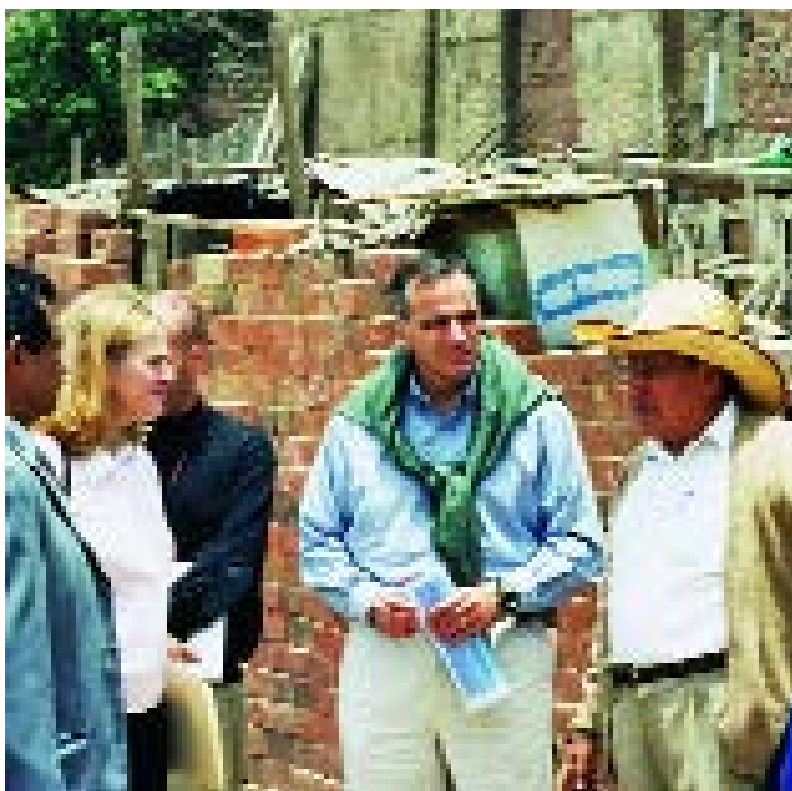
En lo que va del 2005 ya se iniciaron los procesos en 675 localidades del país, donde se beneficiará a más de 400.000 pobladores con una inversión que supera los 100 millones de nuevos soles. Los departamentos en los que se está ejecutando el proyecto son Junín, Piura, Ayacucho, Arequipa, Huancavelica, Lima, Huánuco, Pasco, Puno, Cusco, Apurímac y San Martín.

#### Generación de la demanda

Uno de los criterios más importantes del Programa es que los proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento deben proveer el servicio que los beneficiarios deseen y por el cual

estén dispuestos a pagar, como resultado de un proceso de toma de decisiones en la comunidad. Este enfoque se sustenta en cinco instancias fundamentales:

1. La toma de decisiones de la comunidad en función de la información previamente dada y su voluntad de participar en el proyecto, preferencias de opciones tecnológicas, niveles de servicio y administración de los recursos. La demanda no debe ser expresada por los ejecutores.
2. Que el Estado desempeñe una labor de promoción y defina políticas y estrategias nacionales claras; que establezca un marco legal y propicie la participación de actores públicos, privados y no gubernamentales en la provisión descentralizada de bienes y servicios; y que fomente un amplio proceso de consulta con los interesados para fortalecer la capacidad y el aprendizaje.
3. La existencia de un flujo de información adecuado con la comunidad y la municipalidad, además de procedimientos para facilitar decisiones colectivas en la comunidad y entre la comunidad y otras partes activas (intermediación social).
4. La responsabilidad de la comunidad en la gestión y sostenibilidad de sus servicios, con un marco legal que establezca con claridad a quién pertenecen los activos.
5. La promoción de la innovación y el reconocimiento de la necesidad de aprendizaje continuo y de flexibilidad. Por ello, los procesos de aprendizaje se incorporan en el Programa.



*Pamela Cox y Marcelo Guigale del Banco Mundial en una visita al PAC-SEDAPAL.*





### COBERTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

AMBITO	AGUA POTABLE (%)	SANEAMIENTO (%)	TRATAMIENTO* (%)
SEDAPAL	89	84	15
URBANO	77	62	35
RURAL	63	31	-
<b>PERU</b>	<b>76</b>	<b>58</b>	<b>20</b>

(\*) Considera sólo el tratamiento de aguas residuales en áreas urbanas.

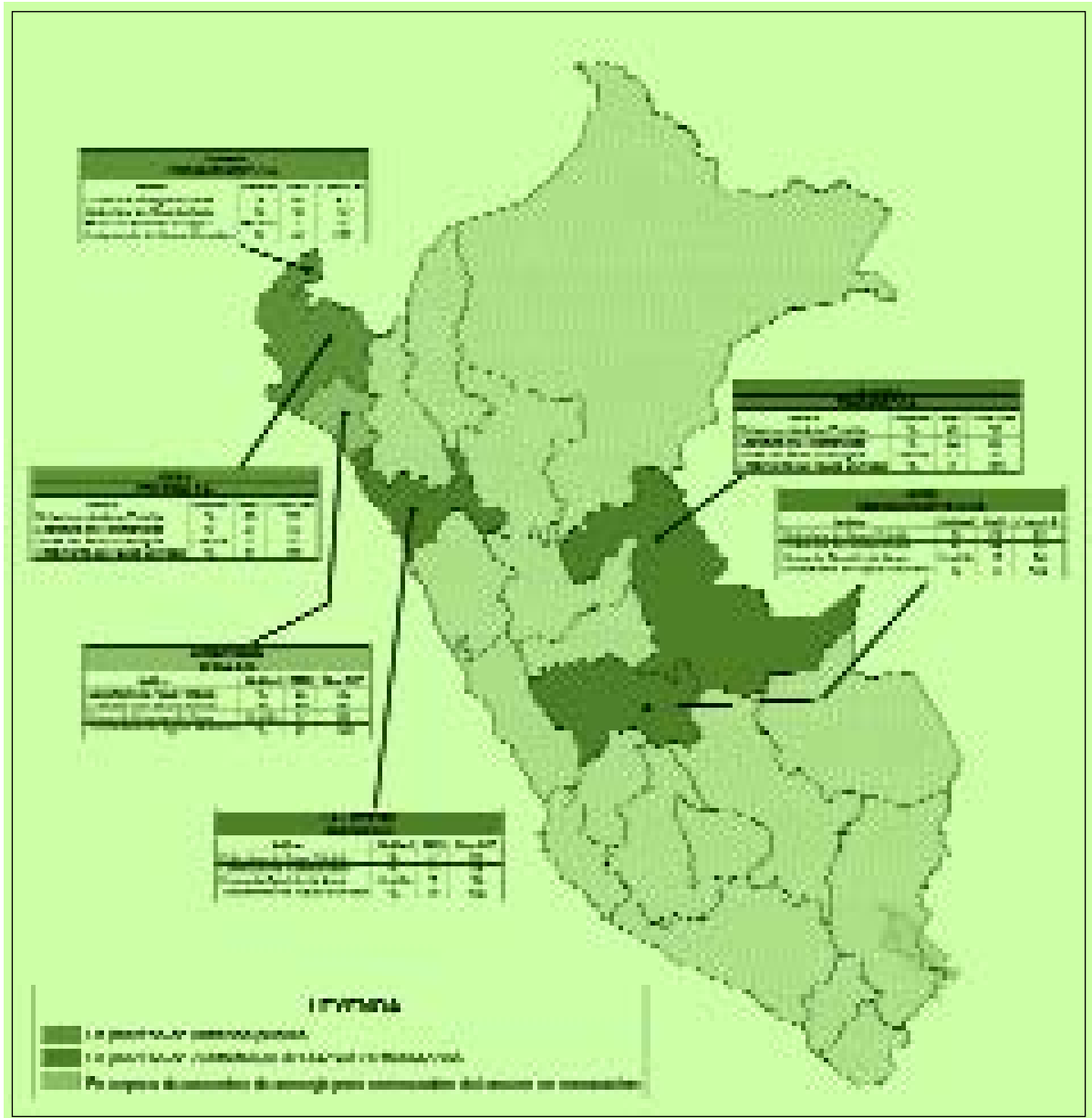
### Estrategia social

El componente social del proyecto se sustenta en el respeto de los conocimientos, las prácticas y la cultura de la población de las comunidades andinas y nativas; en el reconocimiento de la importancia del agua en el mundo andino y amazónico, que la ven como un bien común y un elemento integrador de la vida comunal y social. Los criterios sociales se formulan sobre la base de los principios que a continuación detallamos:

- Participación comunal organizada en todas las decisiones del ciclo del proyecto, desde la identificación de sus necesidades y demandas, la elección de la opción tecnológica, la organización para la ejecución de la obra física y la posterior administración, operación y mantenimiento del servicio.
- Desarrollo de capacidades comunales para organizarse, apropiarse, gestionar y administrar el servicio de abastecimiento de agua y saneamiento. La comunidad se compromete a administrar, operar y mantener los servicios en coordinación con los usuarios y el municipio. La coejecución y cofinanciamiento comunal y municipal del proyecto favorece su empoderamiento y sostenibilidad. Valorización de los aportes comunales y municipales en el costo total de inversión del proyecto.
- Igual trato -respecto de sus deberes y derechos- a todas las familias y personas que integran la comunidad.
- Preservación y protección del medio ambiente, evitando la destrucción y deterioro del ecosistema a través de la conservación y protección de los recursos naturales.
- El enfoque de género está presente en todo el proyecto: hombres y mujeres deben tener el mismo acceso a los recursos; participar de manera equitativa en la toma de decisiones, en la planificación y la ejecución; y obtener por igual los beneficios que debe aportarles el proyecto.

La idea es implementar nuevos modelos de gestión de los servicios de agua y saneamiento con la participación de operadores especializados que se encargarán de administrarlos. Esta intervención mejorará la infraestructura existente y la valoración ciudadana de los servicios. Las acciones que implemente la nueva gestión redundarán en una mejor calidad del servicio prestado, una mejoría de la salud y una comunicación óptima con el entorno.

EPS EN PROCESO DE PARTICIPACION DEL SECTOR PRIVADO



### La incorporación de la inversión privada en el sector: Clave para avanzar

A contracorriente de lo que algunos piensan, el sector Agua y Saneamiento no se debate hoy entre la privatización o no privatización de las empresas de saneamiento. La discusión está más bien por el lado de la demanda de muchos gobiernos locales de provincias que, con gran visión y responsabilidad, están dispuestos a iniciar un proceso de reforma que involucre la participación del sector privado en la transformación de los servicios de agua y alcantarillado en sus ciudades. Ni siquiera Sedapal es ajena a este proceso, y ha puesto a consideración de ProlInversión la concesión de

Marca II, la Planta de Tratamiento de Huachipa y el Sistema Integrado de los Bañeros del Sur.

Resulta pues evidente que la reforma silenciosa del sector Saneamiento no sería posible sin una alianza estratégica con el sector privado, que está dispuesto a invertir en mejorar la infraestructura de saneamiento en todo el país. No porque se trate de negocios rentables que alimentan las arcas de empresarios privados indiferentes al desarrollo social, sino porque esta es una apuesta por la vida y por un compromiso social, que consiste en poner al servicio del sector su experiencia y capacidad de gestión de un servicio que es de todos los ciudadanos. El operador especializado privado tiene

conocimiento y capacidad para gerenciar de manera exitosa una empresa, y puede ayudar a recuperar la eficiencia de las empresas del sector que hoy están quebradas.

En conclusión, el Programa MIAGUA encierra un concepto y un mensaje distintos del de los tiempos pasados. Hoy no imaginamos una solución al problema del agua que provenga únicamente del ámbito público. Una solución compartida con el sector privado se abre paso con una propuesta viable y sostenible en el tiempo, considerando al mercado y sus beneficiarios no como actores pasivos del proceso sino como usuarios potenciales de un servicio que es indispensable para vivir mejor.

### INVERSIONES EN CURSO

AREA	RANGO DE ATENCION	PROGRAMA / PROYECTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	INVERSION PREVISTA 2005 - 2008
<b>1. Comunidades Rurales</b>	Hasta 2,000 hab.	PRONASAR - Comp 1	Banco Mundial	75
<b>2. Pequeñas ciudades</b>	De 2,001 hasta 30,000	PRONASAR - Comp 2	Banco Mundial	5
<b>3. Pequeñas y Medianas EPS</b>	Ciudades medianas (Ayacucho, Cajamarca, Puno, Huancavelica, Huaraz, Moyobamba, Moquegua, etc.)	Proyectos integrales	KfW	91
		PMRI	KfW	15
		PPI	KfW	22
		Proyecto Integral Pasco	Priv. Electroandes	6
<b>4. Grandes EPS</b>	Grandes ciudades (Tumbes, Piura, Huancayo, Trujillo, Pucallpa, Chimbote, Iquitos, Cusco)	Programa PSP	BID - KfW	90
		PE - P25	JBIC	142
		PE - P29	JBIC	85
<b>5. SEDAPAL</b>	Lima y Callao	Préstamos e inversiones con RRPP	JBIC, CAF, BIRF	657
SUBTOTAL (Millones de dólares)				1,188
Inversión estimada por EPS y Municipios con RRPP 2005 - 2008				120
<b>TOTAL (Millones de dólares)</b>				<b>1,308</b>

## Sedapal alcanzaría cobertura de agua al 95 por ciento de limeños en dos años

Inversiones 2005-2007 superan los 800 millones de nuevos soles



Ochocientos nueve millones de nuevos soles invertirá Sedapal entre el 2005 y el 2007 para incrementar la cobertura de agua potable a las zonas periféricas de la ciudad que aún no cuentan con los servicios de saneamiento y alcanzar al 95 por ciento de la población de Lima y Callao.

Actualmente Sedapal provee una cobertura de agua potable que sirve al 88,8 por ciento de la población de Lima Metropolitana, área de su administración, y tiene programado invertir este año 309 millones de nuevos soles para finalizar el 2005 con una cobertura de 89,7 por ciento con conexiones domiciliarias, y hasta el 92,6 por ciento con obras generales, es decir, con trabajos que permitan la próxima instalación domiciliaria.

Entre las obras que se ejecutarán durante este año se encuentran las obras genera-

les de agua potable y alcantarillado que beneficiarán a más de 300.000 pobladores de los distritos de Puente Piedra, Santa Anita, Ate-Vitarte y Chaclacayo, con una inversión aproximada de 100 millones de nuevos soles, financiados parcialmente mediante Convenio de Préstamo PE-P30 con el Japan Bank for International Cooperation (JBIC), entre otros importantes trabajos. De la misma manera, los trabajos para la instalación del "Interceptor Norte", megaproyecto de 160 millones de nuevos soles de inversión que evitará que ocho colectores continúen descargando desagües crudos en diferentes zonas del mar y el río Rímac, pues los conducirá a través de tuberías de gran diámetro y 19 km de longitud, hacia un solo punto de descarga en el fundo Oquendo.

### Inversiones y crecimiento asegurados

"Hasta el 2007 Sedapal tiene asegurada una inversión de 809 millones de nuevos soles, con créditos internacionales y recursos propios, que garantizan la ejecución de obras para alcanzar al 95 por ciento de la población de Lima y Callao con el servicio de agua potable domiciliario", informó un vocero de la empresa. Las inversiones ascenderán a 250 millones de nuevos soles en el 2006, cifra que se repetirá en el 2007. De acuerdo con lo proyectado, al finalizar el próximo año la cobertura de agua potable llegará al 93,7 por ciento de la población de Lima y Callao, y en el 2007 se alcanzará al 95 por ciento con conexiones domiciliarias. Respecto del alcantarillado, el crecimien-

to escalonado 2005-2007 será el siguiente: 85,2 por ciento al finalizar este año, 89,1 por ciento en el 2006, y 90,3 por ciento de cobertura en el año 2007. Las obras de saneamiento se extenderán también al tratamiento de los desagües para mejorar la calidad de vida y disminuir los niveles de contaminación.

El ingeniero Guillermo León Suematsu, presidente del Directorio de Sedapal, destacó que entre los miles de beneficiados con obras de agua potable y alcantarillado construidas este año se encuentran los más de 130.000 pobladores de Puente Piedra, entre ellos el Esquema La Ensenada, donde se ejecutarán las obras gracias a un convenio que ha permitido superar el inconveniente de la falta de título de propiedad, requisito indispensable para la ejecución de conexiones domiciliarias.

"En enero de este año firmamos un convenio sin precedentes con el alcalde de Puente Piedra, que nos faculta a ejecutar obras de agua potable y alcantarillado aun en zonas donde los pobladores no han obtenido su título de propiedad, un requisito que se considera indispensable y que, a su vez, resultaba una limitante por el alto porcentaje de falta de titulación que existe en las zonas periféricas de la ciudad", precisó el representante de Sedapal.

El citado convenio permitirá que los pobladores que conforman organizaciones reconocidas por la Municipalidad obtengan un Certificado de Posesión y Pre Habilitación Urbana del Lote de Terreno", con el cual podrán acreditar la propiedad del predio y solicitar la prestación de los servicios de saneamiento a Sedapal. "La empresa trabaja en la búsqueda de alternativas y soluciones que nos permitan alcanzar a los pobladores que aún no cuentan con el servicio de agua y alcantarillado", remarcó el ingeniero León Suematsu.

## Igualdad de oportunidades para hombres y mujeres

Una estrategia de género para proyectos de agua y saneamiento en pequeñas localidades

Con el fin de ofrecer iguales oportunidades a hombres y mujeres, el Proyecto Piloto para Pequeñas Localidades (PPPL) desarrolló una estrategia para incorporar la equidad de género como eje transversal a todo el ciclo del proyecto. El PPPL es financiado por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI) en coordinación con el Vice Ministerio de Construcción y Saneamiento (VMCS). El Programa de Agua y Saneamiento para América Latina está brindando asistencia técnica en la implementación, y se espera

que sus resultados y lecciones contribuyan con el diseño de políticas sectoriales para pequeñas ciudades.

Alrededor de 4,1 millones de personas viven en pequeñas localidades, con poblaciones urbanas de 2.001 a 30.000 habitantes. Seiscientos millones de dólares son requeridos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio en agua y saneamiento en pequeñas localidades del Perú. Sin embargo, las capacidades locales son débiles y los recursos

escasos, lo que impide que las familias pobres accedan a servicios de calidad. En ese sentido, el PPPL busca cambiar la gestión de los servicios involucrando a la sociedad civil en las reformas del sector Agua y Saneamiento. Los operadores locales son parte de esta iniciativa y tendrán a su cargo la administración eficiente de los servicios, bajo la supervisión de la Municipalidad y la sociedad.

En este contexto, la equidad de género es un factor clave para lograr una amplia participación de la comunidad, así como para el empoderamiento de hombres y mujeres en el proceso de toma de decisiones.

La estrategia de género desarrollada por el PAS busca abrir nuevos espacios democráticos en los que hombres y mujeres tengan el control de su propio desarrollo y sean capaces de supervisar, junto con la Municipalidad, los servicios prestados por el operador local. El objetivo es transversalizar los temas de género en las principales actividades del proyecto y no generar un proceso paralelo que requiera de un esfuerzo adicional para resolver los "problemas de las mujeres", olvidando

que la equidad de género involucra a hombres y mujeres en la construcción de mejores relaciones entre ellos, respondiendo a sus necesidades y demandas en forma diferenciada.

La estrategia abarca cuatro componentes en los que los actores principales –la Municipalidad, los operadores locales y la sociedad civil– deberán articularse y llegar a acuerdos:

- Desarrollo de políticas para promover la participación de hombres y mujeres.
- Participación y empoderamiento de la sociedad civil.
- Consultas y alianzas.
- Complementariedad de fuerzas de hombres y mujeres en las esferas pública y privada.

El 17 de marzo del 2005, el PAS-LAC organizó un taller para compartir la estrategia de género con las instituciones del sector y enriquecer la propuesta metodológica especialmente diseñada para pequeñas localidades. Alrededor de treinta participantes de organizaciones públicas y privadas asistieron al evento y contribuyeron con sus opiniones y comentarios a partir de sus propias expe-



riencias. A su vez, se compartió la propuesta con el equipo del Pronasar, para discutir su eventual inclusión en dicho proyecto nacional. La estrategia también contribuirá a la elaboración y ejecución de otras iniciativas nacionales de provisión de servicios de agua y saneamiento en pequeñas localidades que carecen de estrategias para promover la equidad de género en un área con características y dimensiones específicas como son las pequeñas localidades. (BS)

## SER y PRONASAR EN AYACUCHO:

8 mil 600 familias con servicios sostenibles de agua y saneamiento rural

En 83 poblaciones rurales de la Región Ayacucho, donde viven más de 43 mil personas de 8 mil 600 familias en condiciones de extrema pobreza, la Asociación Servicios Educativos Rurales – SER iniciará en Junio de este año la construcción, rehabilitación y ampliación de sistemas de agua potable y saneamiento.

Por contrato de servicios de consultoría licitado por FONCODES para Operador Técnico Social, el trabajo se realiza en 9 provincias (25 distritos), donde se ejecutará del Proyecto PRONASAR. La meta es ampliar la cobertura de agua potable a 15 localidades nuevas y rehabilitar 68 sistemas paralizados en un período algo mayor de año y medio. Se incluye la elaboración de los perfiles de proyectos de acuerdo a las pautas del SNIP, y el desarrollo de los expedientes técnicos sociales ambientales. La ejecución de las obras de agua potable y saneamiento, se hace previa Capacitación Comunal, Educación Sanitaria y Fortalecimiento de las Municipi-

palidades Distritales, de acuerdo a los Lineamientos del PRONASAR; se incluye además un refuerzo a la capacitación durante la etapa de acompañamiento posterior

Las provincias donde trabajarán los especialistas técnicos, sociales y en gestión municipal de SER, son las siguientes.

Provincia	Distritos	Localidades	Promedio familias por localidad	Número de proyectos de Sistemas		Total estimado (*)	
				Nuevos	Rehabilitados	Familias	Población
Cangallo	2	19	105	5	14	2,000	9,980
Fajardo	1	5	131	1	4	650	3,280
Huanta	2	8	64	2	6	520	2,570
La Mar	1	4	70	1	3	280	1,400
Sucre	10	18	137	1	17	2,460	12,290
Vilcas Huamán	1	5	54	0	5	270	1,340
Lucanas	2	4	117	1	3	470	2,350
Parinacochas	3	12	77	3	9	920	4,630
Paucar del Sara	3	8	135	1	7	1,090	5,410
<b>Total general</b>	<b>25</b>	<b>83</b>	<b>107</b>	<b>15</b>	<b>68</b>	<b>8,660</b>	<b>43,250</b>

Fuente SER / (\*) INEI

## SUM Canadá en Chachapoyas

El 20 de mayo se hizo entrega de las obras del proyecto "Alcantarillado de la urbanización popular Pedro Castro Alva de la ciudad de Chachapoyas", el cual representó un esfuerzo conjunto del Gobierno Regional de Amazonas, la EPS EMUSAP SRL, la Municipalidad Provincial de Chachapoyas, el comité de autogestión pro-desagüe y alcantarillado de Pedro Castro Alva y el Servicio Universitario Mundial del Canadá.

Las obras son: tendido de 5,082 metros de redes secundarias de alcantarillado, de las cuales 317 metros son de 200 mm de diámetro y 4,765 metros son de 160 mm. También se instalaron 83 buzones, 15 registros de inspección y 14 buzonetes, además de la construcción de una estructura de concreto para cruce de quebrada. Estas obras se atenderán a 450 familias de la mencionada urbanización popular.

El proyecto se desarrolló en siete meses, ejecutado por la EPS y supervisado por SUM Canadá, llegando los aportes regionales y locales a cubrir un 60% de los costos totales de las obras, lo que se muestra como una experiencia interesante de trabajo y coordinación entre población organizada, autoridades gubernamentales y la entidad operadora, buscando solucionar los problemas del saneamiento básico en el interior del país.

## CEPIS: Prevención de daños en sistemas de agua y saneamiento rural producidos por fenómenos naturales

El 30 de marzo pasado, hubo una presentación del CEPIS sobre los resultados de la consultoría sobre la evaluación de daños en sistemas de agua y saneamiento rural producidos por fenómenos naturales. El trabajo se enmarca dentro de la iniciativa de OPS/OMS y la COSUDE con intervención de sus áreas de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en Casos de Desastre (PED) y Ayuda Humanitaria respectivamente, con el objeto de elaborar herramientas orientadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas de agua y saneamiento rural frente a amenazas naturales. El evento se llevó a cabo en el CEPIS con asistencia de representantes de entidades vinculadas al sector del saneamiento básico rural.

## CEPIS: Material educativo en Prevención de Desastres para el diplomado EPILAS

La iniciativa OPS/OMS – COSUDE promueve la incorporación del tema de Gestión de Riesgos en los diplomados

de agua y saneamiento rural que coordinan los proyectos PROPILAS y SANBASUR en Cajamarca y Cusco respectivamente. Inicialmente se contempló el apoyo al diplomado EPILAS de la Universidad Nacional de Cajamarca en el diseño y elaboración de material educativo sobre Prevención de Desastres, este trabajo fue coordinado con la propia universidad y el proyecto PROPILAS de Cajamarca. El material fue presentado el 1 de abril en Cajamarca en un taller de validación en el que participaron además de los representantes de los proyectos PROPILAS y SANBASUR, representantes de la Dirección Nacional de Saneamiento, Universidad Nacional de Cajamarca, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco y entidades del gobierno regional y entidades locales vinculadas al saneamiento básico rural.

## CEPIS: Visita de funcionarios del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS)

El 5 de mayo vino una delegación de hondureños, compuesta por cinco ingenieros y dos maestros de obra como representantes del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) vinculadas al sector agua y saneamiento visitaron Colombia, Perú y Ecuador. En el país la visita fue coordinada por la Representación de la OPS en el Perú y el CEPIS, la agenda comprendió visitas y entrevistas con funcionarios de entidades del sector urbano y rural entre los días 5 y 9 de mayo.

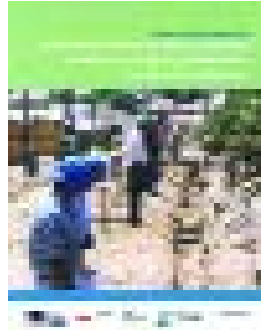
En Lima se entrevistaron con funcionarios del Programa de Ampliación de Coberturas (PAC) de SEDAPAL y visitaron sectores de San Juan de Lurigancho donde ya están en operación sistemas de alcantarillado condominial. En el Cusco fueron recibidos por el proyecto SANBASUR y visitaron localidades rurales apreciando los modelos de gestión y las diferentes tecnologías aplicadas en agua y saneamiento como son: letrinas con arrastre hidráulico, alcantarillado de pequeño diámetro y ferrocemento entre otras.



## PAS/VMCS/ACDI

Tecnologías alternativas para la provisión de servicios de agua y saneamiento en pequeñas localidades. Memoria del Simposio Internacional. Lima: Programa de Agua y Saneamiento, diciembre del 2004, 57 páginas.

Contiene el informe del evento realizado con el apoyo de la ACDI y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Incluye información técnica, costos y requerimientos de operación y mantenimiento de tecnologías no convencionales para pequeñas ciudades (menores de 30.000 habitantes).



## Revista Ambiental

Publicación trimestral de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Ingeniería. No 1, 2004. Lima, 62 páginas.

Esta es una nueva iniciativa para difundir el conocimiento en el sector que viene de la Universidad Nacional de Ingeniería con la colaboración del capítulo de Ingeniería sanitaria y Ambiental del Colegio de Ingenieros del Perú. Sus secciones: Investigaciones tecnológicas, Residuos Sólidos, Normalización, Laboratorios e Ingeniería Sanitaria, presentan diversos artículos analizando los nuevos enfoques y las perspectivas del saneamiento en el país.



Referencias: Víctor Maldonado, Director.  
Telf 4212962  
Em: sanitaria@ciplima.org.pe  
http: fia.uni.edu.pe

## Chu'ya Unu (Agua Limpia)

Boletín del Comité Regional de saneamiento Básico (CORSAB) del Cusco., Año 1, no 1, marzo del 2005. Cusco, 20 paginas

Boletín editado por el CORSAB, integrado por la Gerencia de desarrollo Social del Gobierno regional, la Dirección regional de Vivienda saneamiento y Construcción, DISA-DESA. Y por entidades como SANBASUR, Seda cusco y ONGs como "Guaman poma de Ayala", Vision Mundial, Plan Internacional y Arariwa, entre otras. Contiene notas sobre experiencias en la gestión del agua y saneamiento a nivel local y Capacitación de recursos humanos, entre otras.



Referencias: CORSAB, Gerencia de Desarrollo Social  
Telf 084805979  
Em: gr\_desasocial@regeus.gob.pe  
Postmas@sanbasur.org.pe  
Direccion@Guamanpoma.org.pe

## SER: "Manual de Operación y Mantenimiento de Sistemas de Agua Potable por Gravedad sin Tratamiento"

Lima, Diciembre 2004. Asociación Servicios Educativos Rurales. 1ra. Edición

El Manual contribuye a orientar y capacitar a los operadores(as) e integrantes de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) a fin de que logren una mejor operación, mantenimiento y sostenibilidad de los servicios básicos de saneamiento. Detalla los componentes del sistema de agua potable, su definición, las responsabilidades de quienes se encargan de la operación y mantenimiento y la operación y mantenimiento del sistema. Incluye ejemplos demostrativos para la utilización de instrumentos de medición de cloro y desinfección.

## SER: "Manual de Organización y Gestión de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento"

Lima, Mayo 2005. Asociación Servicios Educativos Rurales. 2da. Edición

Debido a la demanda, se publica la 2da. Edición del Manual, el cual es requerido en la implementación de proyectos de agua y saneamiento en poblaciones rurales, centros de enseñanza, bibliotecas especializadas y otros. El Manual orienta a las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) para una mejor organización y gestión sostenible sus servicios básicos de saneamiento. Describe la forma de organización de la JASS, las funciones que deben desempeñar sus diferentes instancias y los compromisos de los asociados(as), enfatizando su carácter democrático.



## ■ lecciones y experiencias



La cooperación y las EPS

# Experiencia de sectorización y mejoramiento del servicio de agua potable en la ciudad de Huacho

Servicio Universitario Mundial del Canadá (SUM-Canadá)



Un gran número de entidades prestadoras de servicios (EPS) de saneamiento en el Perú enfrentan en la actualidad una severa crisis económica que compromete su capacidad para garantizar niveles adecuados de calidad y cobertura.<sup>1</sup> La escasez de estudios técnicos que permitan determinar la situación operacional de sus servicios, las serias dificultades en la gestión y, más aun, los diversos problemas en su relación con la población usuaria, han llevado a las EPS a esta crítica situación.

La mayoría de los usuarios están insatisfechos con los servicios de agua y alcantarillado que reciben, por lo que tienen una imagen deteriorada de las entidades prestadoras y reclaman que se mejore la calidad de estos servicios en el corto plazo. La falta de una rápida respuesta a dichas demandas, unida a la difícil situación económica de grandes sectores de la población, van derivando, en parte, hacia la aparición de instalaciones clandestinas de agua, así como a la evasión de los compromisos de pago por los servicios recibidos, lo que agrava la ya difícil situación económica de las EPS.

En este contexto, la experiencia de sectorización desarrollada por la EPS EMAPA Huacho S.A. y SUM-Canadá para el mejoramiento del servicio de agua potable en la ciudad de Huacho, permite afirmar que existen posibilidades de mejorar la labor de las EPS, reduciendo las

pérdidas de agua, ampliando la cobertura de distribución de los servicios, y contribuyendo a mejorar la calidad de los servicios, con el beneficio adicional de que se consigue cobrar un mayor porcentaje de la facturación sin afectar la comunicación con los usuarios.

### **El servicio de agua en la ciudad de Huacho**

Huacho es una ciudad ubicada a 150 km al norte de Lima. Hasta diciembre del 2002 contaba con una población aproximada de 110.000 habitantes servidos a través de 18.084 conexiones de agua, quienes recibían, en promedio, ocho horas diarias de este servicio. La producción promedio anual de agua de sus ocho pozos era de 7'451.250 m<sup>3</sup>, y el volumen facturado de 3'173.852 m<sup>3</sup>, lo que significaba que 57,41 por ciento del volumen de agua producida se perdía o no era contabilizaba. Cabe señalar que los ocho pozos del servicio de agua potable de la ciudad abastecían por bombeo directo a las redes de distribución, y el agua era racionada por sectores mediante la operación de válvulas en determinados horarios.

Como no se planeaban programas de control de fugas y desperdicios ni había inversión en obras de mejoramiento del sistema, el servicio de agua potable iba haciéndose cada vez más deficiente. Y esto se explica porque la población crecía e incrementaba sus demandas pero también aumentaba el uso inadecuado del agua. Mientras tanto, los ingresos que la EPS recibía por los servi-

cios que prestaba solo le alcanzaban para cubrir sus costos operativos.

### **Intervención realizada**

Dado este panorama, la EPS EMAPA Huacho S.A. solicitó el apoyo técnico y económico de SUM-Canadá para ejecutar acciones de carácter interinstitucional que le permitiesen mejorar el servicio de agua potable en esta ciudad. Suscrito el convenio entre estas entidades, se formó el equipo técnico EPS EMAPA Huacho (SUM-Canadá), y se empezó a trabajar en noviembre del 2000.

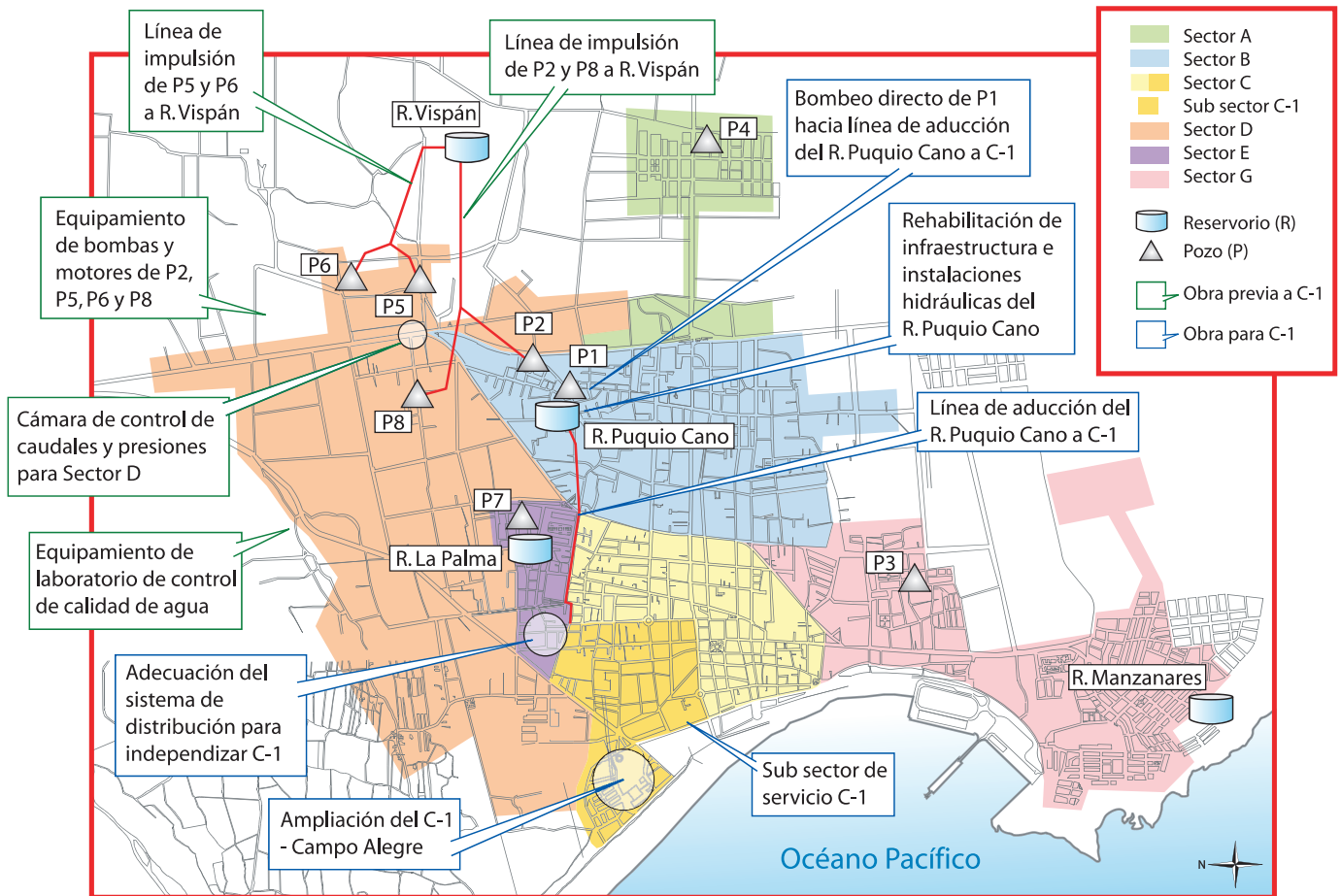
Como paso inicial se elaboró un diagnóstico del servicio de agua con el fin de conocer su funcionamiento, identificar problemas y plantear algunas alternativas de solución. Este trabajo culminó en el 2001, y sugirió la elaboración de un estudio de optimización del sistema de distribución de agua potable.

Este estudio, a su vez, recomendó sectorizar el sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Huacho en siete sectores: A, B, C, D, E, F y G (véase el plano 1), con la intención de que cada sector sea independiente de los demás.<sup>2</sup> Es decir, que cada uno tenga su propio pozo tubular y, en lo posible, un reservorio de almacenamiento. De esta manera se proyectaba que la EPS tenga un mejor control de los caudales abastecidos y de las presiones del servicio, así como de las horas de abastecimiento y demanda de los usuarios. Todo lo cual permitiría, además, implementar la instalación de micromedidores en las cone-

<sup>1</sup> Bodero (2003:19-24) brinda algunas referencias sobre la crisis que atraviesan las EPS y su riesgo de salida del mercado de saneamiento.

<sup>2</sup> Posteriormente, al ampliarse el ámbito del subsector C-1 hacia la zona de Campo Alegre, el sector F fue absorbido por los sectores C y D.

## Plano N° 1. Sectorización de la ciudad de Huacho y principales obras desarrolladas



xiones domiciliarias, entre otros aspectos destinados a reducir las pérdidas comerciales.

Sobre la base de este estudio inicial, en el 2002 y parte del 2003 se ejecutó un proyecto piloto por el que se procedió en primera instancia a repotenciar cuatro pozos tubulares<sup>3</sup>, se instalaron nuevas tuberías de impulsión, se acondicionó hidráulicamente el reservorio apoyado "Vispán" de 3.000 m<sup>3</sup> de capacidad, y se construyó y equipó una cámara de control de caudales y presiones para el sector D. Después de ejecu-

*Entre los criterios principales para realizar la sectorización de la ciudad de Huacho, se tuvo en cuenta la disposición de las tuberías matrices; el número de conexiones; las diferencias de nivel de cotas topográficas; y la ubicación y disposición de las fuentes de agua, líneas de impulsión, reservorios y líneas de aducción para cada sector de abastecimiento.*

<sup>3</sup> Los pozos 2, 5, 6 y 8 fueron equipados con bombas de eje vertical lubricadas con agua y motores eléctricos que fueron seleccionados sobre la base del rendimiento del acuífero. En la actualidad estos pozos están siendo utilizados como fuentes de agua para el subsector C-2, proyecto que se ejecuta desde inicios del presente año.

tar tales obras de mejoramiento en los componentes principales del sistema de agua potable, el equipo técnico EPS EMAPA Huacho (SUM-Canadá) propuso y sustentó técnica y económicamente el proyecto y obras concernientes a la “Sectorización de las redes de distribución”, por desarrollarse en diversas etapas.<sup>4</sup>

Luego de la evaluación del proyecto, se consideró conveniente y viable empezar por el sector C, que comprende la zona céntrica de la ciudad y donde se ubica la mayor parte de la zona comercial. Sin embargo, este sector representaba aún un ámbito de intervención muy extenso, que requeriría una elevada inversión inicial y que podría ser de más difícil manejo en la relación con los usuarios, pues albergaba alrededor de 5.500 conexiones de agua. Por tales motivos, se consideró conveniente subdividir el sector C en cuatro subsectores (C-1, C-2, C-3 y C-4), y se decidió empezar con el subsector C-1.

## ESTRATEGIA EN EL SUBSECTOR C-1

Con el fin de llevar a cabo el mejoramiento del sistema de distribución de agua en el subsector C-1, el equipo técnico EPS EMAPA Huacho (SUM-Canadá) tomó en cuenta tres componentes de intervención que guiarían el trabajo: los aspectos téc-

nico, social y de gestión.

### a) Aspecto técnico

Para determinar el sistema de agua para el subsector C-1 se contaba con una fuente propia de abastecimiento (un pozo tubular de 37 l/s de rendimiento), un reservorio apoyado de almacenamiento (490m<sup>3</sup> de capacidad), además de una línea de aducción de 10 pulgadas de diámetro y 1.840 conexiones.<sup>5</sup>

El diseño del proyecto del subsector C-1 concluyó en julio del 2003, y luego se ejecutaron quince obras hidráulicas en el subsector, consistentes en delimitar su sistema de distribución y cierre de redes interiores para, luego, implementar un programa de instalación de micromedidores. Antes de que el subsector empezase a operar, se realizó el mantenimiento de las válvulas de compuerta que estaban sin ser utilizadas desde hacía varios años, al punto que muchas de ellas se encontraban en muy mal estado. Además, el hecho de que las válvulas estuviesen permanentemente cerradas originó la acumulación de sedimentos en las tuberías, que fueron retirados mediante el purgado de las redes.

Durante los primeros días de funcionamiento, y con el paulatino incremento de las horas de servicio, se realizó un monitoreo exhaustivo de las presiones, de los caudales abas-

tecidos y de la variación de los niveles de altura de agua en el reservorio. Este funcionamiento dio como resultado un hecho inesperado, pues las mediciones iniciales presentaron valores desalentadores, debido a un consumo bastante elevado del recurso por los usuarios.<sup>6</sup> Esta situación inicial generó algunas dudas en la EPS, al mismo tiempo que provocó resistencias respecto de la continuidad del proyecto. Sin embargo, pasados los primeros quince días, los usuarios se fueron acostumbrando a contar con más horas de servicio, de manera que el consumo de agua se redujo a niveles más normales, lo que dispuso ciertos cuestionamientos al trabajo realizado.

Además, a medida que se instalaban micromedidores, y mediante la regulación de válvulas, se crearon zonas de presión que permitieron no solo controlar las presiones, sino también sostener el flujo de agua hacia los predios ubicados en la parte alta del subsector C-1. Estas acciones favo-



<sup>4</sup> La idea de avanzar por etapas permitiría al equipo técnico evaluar los resultados obtenidos en un determinado sector de servicio después de su puesta en operación, antes de proseguir con los demás sectores.

<sup>5</sup> Hasta diciembre del 2002, la población del subsector C-1 era abastecida, en promedio, con nueve horas del servicio con una presión de tres metros de columna de agua.

<sup>6</sup> Los usuarios, al observar que contaban con mayores horas de servicio, y quizá pensando que era una situación momentánea a manera de prueba, comenzaron a utilizar el agua para diversas labores que tenían postergadas, como limpieza exhaustiva de patios, vehículos y algunas calles, pero también para aumentar el almacenamiento de este recurso en sus hogares. Igualmente, el aumento de las presiones de agua evidenció el deterioro de muchas instalaciones sanitarias domiciliarias que antes los usuarios no percibían.

<sup>7</sup> En este aspecto, los usuarios comenzaron a tener confianza en que las mejoras en el servicio iban a continuar y que no eran solamente pruebas momentáneas de la EPS.

recieron que los usuarios empezaran a cambiar de opinión frente al uso inadecuado del agua<sup>7</sup>, por lo que fue posible aumentar en forma gradual las horas y presiones del servicio. Actualmente el subsector C-1 tiene, en promedio, 20 horas de servicio de agua al día, y, en su parte alta, 18 horas, lo que marca una notoria diferencia en comparación con las nueve horas iniciales de agua que antes tenía.

### **b) Aspecto social**

El primer paso a este respecto fue la realización de un diagnóstico de percepción de los usuarios, con el fin de conocer los niveles de satisfacción o

disconformidad en relación con los servicios que recibían, sus actitudes y conocimientos sobre cultura de ahorro del agua, y, muy especialmente, sus hábitos y comportamientos frente al uso de agua potable. También se les brindó la posibilidad de que señalaran cuáles aspectos o temas les interesaban conocer, cuánto sabían y qué opinaban de la instalación de micromedidores.

El diagnóstico dio como resultado que la población carecía de información sobre los servicios y acciones que desarrollaba la entidad prestadora, pero informó también de su desconocimiento de las formas de

hacer un uso racional del agua potable y del alto porcentaje de viviendas con instalaciones sanitarias en mal estado. Además, se detectó una gran oposición a la instalación de micromedidores, debido al desconocimiento sobre su funcionamiento y la facturación por el servicio recibido, pero también por la desconfianza en la gestión de la EPS. Su argumento principal era: “La empresa coloca medidores para cobrar más”. Posteriormente toda esta información sirvió para diseñar e implementar una estrategia educativa e informativa dirigida a los usuarios, pues hasta ese entonces la EPS no tenía ninguna propuesta sostenida al respecto.

De esta manera se llevaron a cabo talleres de capacitación con los usuarios, en los cuales se abordaron temas como: “Qué es y cuánto

*Los aspectos social y de gestión fueron fundamentales en la propuesta de intervención en el subsector C-1, pues, en gran medida, colaboraron estratégicamente para reducir la fuerte resistencia de la población a que su consumo de agua potable sea medido, y, a su vez, mejorar la relación de los usuarios con la EPS.*



<sup>7</sup> Las cartillas elaboradas fueron: “Cómo evitar el desperdicio de agua”, “El recibo”, “Repara tus instalaciones sanitarias”, “Derechos y deberes sobre los servicios de agua y alcantarillado”, “El medidor de agua” y “Procedimiento de reclamos”. También se editaron hojas informativas complementarias.

representa un metro cúbico de agua”; “Cuándo se hace un buen uso del agua y cuándo se desperdicia”; “Cuáles son los deberes y derechos de los usuarios y de la EPS”; “Cómo se factura y cobra por el agua”, así como “Qué significa 'pago justo'”; además, se brindaban conocimientos básicos sobre la micromedición, con énfasis en el conocimiento de los usuarios sobre el medidor, para que entiendan que no se cobra una tarifa diferente y que efectivamente son necesarias ciertas consideraciones técnicas (horas continuas y presión adecuada del servicio) para el buen funcionamiento de los micromedidores.

Para la realización de estos talleres se convocó a los usuarios por manzanas, se hicieron reuniones en diversos locales de Comedores Populares y Comités del Vaso de Leche, pero también en la casa de alguno de los usuarios.

Por otro lado, se organizaron campañas informativas difundidas por los medios de comunicación locales para anunciar las obras y el mejoramiento de los servicios, así como las orientaciones sobre el buen uso del agua potable y la responsabilidad de cuidarla. Se elaboraron, además, cartillas informativas con los temas de mayor interés de los usuarios. Estas cartillas fueron distribuidas en todos los predios del subsector y se anexaron a los recibos de pago.<sup>8</sup>



## Labor en los centros educativos

*Como parte de la estrategia destinada a promover una cultura de ahorro del agua, fue sumamente importante involucrar también a los colegios del subsector C-1, por lo que se inició un programa educativo dirigido a alumnos, profesores y personal técnico-administrativo.*

*Para estas acciones se prepararon materiales didácticos como el cuento para colorear “Gotitas de agua, gotitas de vida”, además de afiches, folletos y otros medios. También con los docentes se incentivó que en las Áreas de Ciencia y Ambiente se incorporasen temas como los estados del agua y su importancia, el ciclo del agua, sus propiedades y uso adecuado, entre otros aspectos. Asimismo, se coordinó con los clubes ecológicos -integrados por los escolares- para que participen y difundan el cuidado del medio ambiente a través del programa “El Agua en el Aula”, colaborando además en la promoción de comportamientos saludables, cuidado de los servicios higiénicos y buen uso del agua. De igual manera, se coordinaron visitas guiadas a las instalaciones de la EPS, y se incentivó en forma complementaria la realización de minicampañas interaulas, concursos de dibujo, cuento y periódicos murales, además de otras actividades que pudieran surgir por iniciativa de las propias comunidades educativas. También los equipos del Programa Educación al Usuario y de la Oficina de Imagen Institucional de la EPS lograron involucrar al personal de la entidad prestadora y a los centros educativos en actividades conjuntas, como la celebración del Día Interamericano del Agua (primer sábado de octubre) y en campañas de sensibilización a través de pasacalles por las principales vías con el propósito de generar corrientes de opinión pública favorables al buen uso y cuidado del agua.*



Debido a la resistencia de algunos sectores a la instalación de micromedidores, se decidió que los miembros del Programa Educación al Usuario acompañen al personal técnico durante estas acciones, con el para que explicasen los beneficios de la instalación y aclarasen, in situ, las dudas y creencias erróneas de los usuarios.

A esta estrategia se sumó el programa “El Gasfitero en su Hogar”, que consistía en que, gratuitamente, el

personal de la EPS verificaba las instalaciones domiciliarias de los usuarios y detectaba daños o fugas de agua. Entonces, si el usuario pagaba los materiales de la reparación respectiva, los propios técnicos efectuaban las obras sin solicitar dinero adicional.

Con todas estas acciones, la resistencia de los usuarios fue disminuyendo relativamente conforme avanzaban los trabajos de mejoramiento del sistema, a la par que ellos mismos podían ir comprobando tales mejoras. Como resultado, a fines del 2004 aproximadamente 76 por ciento de usuarios del subsector C-1 se mostraban satisfechos con el servicio de agua potable que recibían.

### **C) Aspecto de Gestión**

En este aspecto, uno de los principales problemas que tenía la EPS era el desconocimiento del número exacto de usuarios clientes y su situación comercial real. De ahí que su primera labor consistió en actualizar el catastro comercial, lo que implicó recoger información -a través de una ficha- sobre los clientes, los tipos de servicio y las categorías de uso, además de aquella, de carácter técnico, sobre las conexiones domiciliarias de agua.<sup>9</sup> Esta labor se realizó durante la instalación de los micromedidores y permitió, asimismo, conocer a los usuarios potenciales en el subsector.


Luego de recoger estos datos, la EPS realizó una campaña otorgando facilidades para la recuperación de deudas de los usuarios, regularizar las conexiones clandestinas y recuperar o reactivar servicios cerrados. También procedió a recategorizar los predios de acuerdo con el tipo de actividad económica (doméstica o comercial) que se desarrollaba en ellos. Igualmente, la entidad prestadora promovió y facilitó la instalación de nuevas conexiones.

*Un tema importante que se manejó en el aspecto de gestión fue el cumplimiento de la normatividad, según los plazos establecidos, para comunicar a los usuarios la instalación de micromedidores en sus predios. De igual manera, cumpliendo con las disposiciones vigentes, se informó a los usuarios sobre el periodo de gradualidad para efectos de facturación por los servicios recibidos.<sup>10</sup> Estas acciones favorecieron la adecuación paulatina de los usuarios a la micromedición y permitieron evitar, en muchos casos, reclamos y situaciones conflictivas que podrían haber surgido por excesos de consumo y el consiguiente incremento en los montos facturados.<sup>11</sup>*

<sup>9</sup> Entre los diversos datos técnicos obtenidos podemos citar: condición real de conexiones (activas o cerradas); ubicación del ingreso de agua a los predios; estado de cajas de registros, marcos y tapas; existencia de micromedidores, su estado operativo y de conservación; además de ubicar conexiones clandestinas y predios vacíos e inhabilitados.

<sup>10</sup> El periodo de gradualidad es un lapso de por lo menos tres meses en el que la EPS va adecuando la facturación a partir de la medición en aquellas conexiones que antes solo habían sido facturadas mediante asignación de consumo. La gradualidad se explica en la resolución de Consejo Directivo 005-2003-SUNASS-CD.

<sup>11</sup> Sin embargo, entre las labores que deben mejorarse se puede mencionar la continua lectura de micromedidores y la notificación de ocurrencias (informar si se encuentran en buen estado), seguimiento constante de los consumos de los usuarios y realización de mantenimiento preventivo y correctivo a dichos micromedidores.



# Algunos resultados de la experiencia de Huacho

Entre los resultados positivos que se pueden mostrar a partir de la experiencia en el subsector C-1, se puede mencionar:

- Mejoramiento de la relación usuario-EPS mediante una estrategia educativa e informativa en diversas agrupaciones vecinales y centros educativos.
- Modificación de algunos patrones de consumo de agua y cambio inicial de actitudes de los usuarios: se cuidan de desperdiciar el agua para evitar una mayor facturación. Ello estaría definiendo una nueva cultura de ahorro del agua.
- Ampliación del servicio de agua potable de nueve a veinte horas, y de una presión de tres a siete metros de columna de agua, en promedio.
- Ahorro de pago por consumo de agua en 75 por ciento de las conexiones con micromedidores nuevos, pues antes estos usuarios pagaban, en promedio, 24,00 y ahora 12,00 nuevos soles.<sup>12</sup>
- Reducción de 64 por ciento a 54 por ciento en las pérdidas comerciales en agua no contabilizada, equivalente a un promedio de 8.750 m<sup>3</sup>/mes de agua potable. Esto ha permitido ampliar la cobertura a 242 usuarios activos de la zona de Campo Alegre, quienes no estaban considerados inicialmente en el subsector C-1.<sup>13</sup>
- Reducción de 22 a 18 horas/día de bombeo de agua potable, que también ha generado un ahorro de energía eléctrica para la EPS.
- Incremento del porcentaje de micromedición (del 40 por ciento al 85 por ciento de usuarios), lo que reflejaría una aceptación sobre instalación de micro-

medidores y una inicial actitud favorable hacia una cultura de ahorro del agua.

- Corte del servicio, desde la matriz, de 200 conexiones clandestinas durante los trabajos desarrollados.
- Recuperación de conexiones cerradas y con problemas administrativos en un 36 por ciento (121 conexiones de un total de 338), que ha permitido recuperar parte de la deuda y actualizar el catastro comercial.
- Instalación de 74 nuevas conexiones domiciliarias de agua.
- Cuantificación de las pérdidas comerciales y operacionales que permitirán a la EPS tomar medidas necesarias para su control. Por ejemplo, se ha estimado que 45 por ciento de agua no contabilizada corresponde a la pérdida de agua en las redes de distribución, debido a su antigüedad.

Este balance de resultados y el reconocimiento de beneficios por los usuarios y la EPS han permitido que el equipo técnico prosiga labores en el 2005 en otro subsector de servicio de agua que es complementario pero tiene un mayor número de usuarios que el C-1: el denominado subsector C-2.

El resumen comparativo de algunos indicadores de gestión, antes y después de ejecutadas las labores de sectorización y mejoramiento del servicio en el subsector C-1, así como su efecto en toda la ciudad de Huacho, se muestra en el cuadro 1.

<sup>12</sup> Las conexiones con micromedidores nuevos corresponde al número de predios a los que se les instaló micromedidor después del 2002 (884 predios), más aquellos a los que se le cambió su micromedidor antiguo (74 predios).

<sup>13</sup> Como ya lo mencionamos, la zona de Campo Alegre pertenecía al ahora desaparecido sector F.

## CUADRO 1

### Resumen comparativo de algunos indicadores de gestión

Subsector C-1	Diciembre 2002	Diciembre 2004
Nº de lotes con servicio	1.841	2.260
Nº de lotes con servicio activo	1.512	1.757
Horas promedio de servicio de agua potable al día	9	20
Nº de micromedidores totales	604	1.488
Cobertura de micromedición (porcentaje)	40%	85%
Índice de morosidad (meses)	8,41	6,22
Nº de lotes con ahorros en gasto mensuales	-	720
Ahorro mensual de recursos hídricos (m³)	-	8.750
Ahorros en gastos/mes por energía eléctrica (nuevos soles)	-	1.060
Agua no contabilizada (porcentaje)	64	54
Nº de lotes con mayor presión	-	1.400
Nº de conexiones clandestinas cortadas desde la matriz	-	200
Nº de conexiones cerradas recuperadas	-	121
Nº de conexiones (agua y alcantarillado) nuevas	-	74
Nº de alumnos capacitados en temas de agua y saneamiento	-	1.185
Usuarios satisfechos con el servicio de agua (porcentaje)	11	76
Nº de escuelas participantes en el programa de capacitación	-	4
Nº de docentes y personal técnico-administrativo capacitados	-	85

Ciudad de Huacho	Diciembre 2002	Diciembre 2004
Horas promedio de servicio de agua potable al día	8	10
Conexiones totales	18.084	18.425
Conexiones activas	13.859	14.730
Cobertura de micromedición (porcentaje)	29,63	35,32
Agua no contabilizada (porcentaje)	57,41	56,05
Índice de morosidad (meses)	8,41	7,02
Utilidad mensual (nuevos soles)	1.200	6.100
Facturación promedio (nuevos soles/mes/conexión)	26,47	24,07

Fuente: SUM-Canadá.

La experiencia de la ciudad de Huacho es una clara demostración de que se pueden emprender proyectos de mejoramiento de sistemas de agua potable en nuestras ciudades -con poca inversión pero

mucha determinación- con el fin de controlar los niveles de pérdida y mejorar la calidad del servicio. También nos permite señalar que los componentes de intervención no solo deben abordar el aspecto técnico,

sino también el social y el de gestión, y que deben ser trabajados por equipos multidisciplinarios con la participación de todo el personal de la entidad que administra los servicios de saneamiento.





## Lecciones aprendidas

- La implementación de estrategias educativas hacia los usuarios con el fin de promover una cultura de ahorro del agua, recoger sus opiniones e informar sobre las obras por ejecutar, contribuyen en gran medida a disminuir la resistencia a los cambios proyectados. Estas estrategias también deberán tomar en cuenta las diferencias de opiniones y la situación socioeconómica de los sectores en los que se va a intervenir.
- Como parte de las estrategias planteadas, es fundamental buscar siempre el diálogo con los usuarios que tienen resistencia a las obras o cambios proyectados, a través de la apertura de espacios de comunicación permanentes entre usuarios y EPS. Igualmente, es importante mostrar pruebas de que los usuarios pueden corroborar fácilmente la veracidad de la información que maneja la EPS, como nombres, consumos y pagos, calidad del servicio, etcétera.
- Cuando se emprenda un programa de micromedición, es necesario realizar el seguimiento de los consumos de los usuarios para determinar la magnitud de las fugas en las casas, así como los desperdicios originados por los malos hábitos de consumo. Tal información debe ser compartida con los usuarios en los espacios de comunicación generados.
- El trabajo constante de actualización y verificación del catastro comercial, así como la disponibilidad de micromedidores en óptimas condiciones operativas, favorecen el hecho de cuantificar, con mayor grado de exactitud, las pérdidas de agua en el sistema.
- Durante la operación de un sistema de agua potable operativamente nuevo, se tendrá que definir zonas de presión de acuerdo con las cotas topográficas y ubicación de válvulas, las que deben ser reguladas constantemente hasta lograr mantener presiones óptimas en el servicio.
- La experiencia demuestra que para mejorar la cobertura y continuidad en el servicio de agua potable no se requiere necesariamente buscar nuevas fuentes de agua, sino hacer más eficiente el servicio brindado a través de un seguimiento y control operacional exhaustivo.
- Los proyectos de sectorización deben considerar, de manera conjunta y en permanente relación, los aspectos técnicos, sociales y de gestión. Planificarlos solo como una labor de ingeniería llevaría a serias dificultades en el campo de acción, pues la población no actúa o responde según los criterios técnicos que supone la teoría de sectorización. Por ello, las obras, el contacto con la población y las mejoras en la gestión tienen que ser paralela y complementariamente abordadas.
- Avanzar hacia la implementación de nuevas propuestas de mejoras de la calidad de los servicios de las EPS dependerá en gran medida de mantenerse firme y seguro de las decisiones tomadas en los equipos técnicos, ya que suelen existir observaciones, críticas o comentarios adversos dentro de una entidad prestadora de carácter municipal. Es más: hasta cierto punto, es probable que al inicio de las labores los resultados parciales no sean del todo favorables. Se trata, pues, de analizar las situaciones, brindando tiempo prudencial para percibir las mejoras o dificultades que aparezcan y hacer los correctivos necesarios.

### CUADRO 2

#### SUM Canadá: Costos relacionados con el trabajo en el subsector C-1<sup>14</sup>

Costos directos	Costo (US\$)
Línea de aducción del reservorio Puquio Cano a C-1: Materiales	14.617
Servicio de agua potable subsector C-1: Materiales, medidores y transporte	30.199
Programa "El Gasfitero en el Hogar" en C-1: Servicios	11.017
Rehabilitación del reservorio Puquio Cano: Materiales, transporte y contratista	10.400
Ampliación del subsector C-1 Campo Alegre: Materiales	6.128
Programa Educación al Usuario y Gestión Administrativa 2003-2004: Materiales y servicios	6.540
Costos de personal	Costo (US\$)
Apoyo equipo técnico, gestión administrativa y educación al usuario 2003-2004	69.541

Fuente: SUM Canadá.

### CUADRO 3

#### EPS EMAPA HUACHO S.A.: Costos relacionados con el trabajo en subsector C-1

Costos directos	Costo (US\$)
Línea de aducción del reservorio Puquio Cano a C-1: Materiales y mano de obra	14.789
Servicio de agua potable subsector C-1: Materiales y mano de obra	32.211
Sistema de distribución: Materiales, mano de obra y máquina retroexcavadora	1.515
Bombeo directo de pozo 1 a línea de aducción C-1: Materiales y mano de obra	972
Rehabilitación del reservorio Puquio Cano: Materiales y mano de obra	12.116
Ampliación del subsector C-1 Campo Alegre: Materiales y mano de obra	7.582
Alojamiento personal SUM-Canadá 2003-2004	21.384
Movilidad y apoyo logístico 2003-2004	4.313
Celebración del Día Interamericano del Agua 2004	182
Costos de personal	Costo (US\$)
Equipo técnico, gestión administrativa y educación al usuario 2003-2004	14.887

Fuente: EPS EMAPA Huacho S.A.

### Bibliografía

Bodero, María Elena: *Los servicios de saneamiento del Perú. Panorama del sector*. Lima: ACDI/SUM-Canadá, 2003.

EPS EMAPA Huacho S.A./SUM-Canadá: *Documentación del proyecto "Esquema de Servicio de Agua Potable C-1"*. Lima:

EPS EMAPA Huacho S.A./SUM-Canadá, 2004. Manuscrito.

EPS EMAPA Huacho S.A./SUM-Canadá: *Optimización del sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Huacho*.

Lima: EPS EMAPA Huacho S.A./SUM-Canadá, 2002. Manuscrito.

<sup>14</sup> Los costos que se presentan en los cuadros 2 y 3 corresponden a montos aproximados que están en relación con las labores en el subsector C-1. Sin embargo, hay además otros montos de actividades anteriores desde el inicio del convenio entre la EPS y SUM-Canadá, y que corresponden a diagnósticos y estudios técnicos así como a diversas obras, algunas de las cuales pueden ser apreciadas en el plano 1.



## Los servicios que brinda el Municipio: ¿Por qué algunos son sostenibles y otros no?

Oscar Castillo (PAS-BM) y Sandra Ruiz (Municipalidad de Sechura)

Uno de los temas de especial interés del proceso de descentralización y regionalización que ha iniciado el país se refiere a los servicios básicos (agua y saneamiento, caminos y carreteras, salud, educación) y la responsabilidad y capacidad de las regiones y municipios para brindarlos. En un artículo anterior<sup>15</sup> se planteaba la pregunta de por qué las Entidades Prestadoras de Servicios (EPS) de agua y saneamiento creadas desde comienzos de los noventa y en propiedad de los municipios estaban quebradas; mientras que las Cajas de Ahorro Municipal, todas, están en crecimiento, son eficientes y dan utilidades al Gobierno Local.

<sup>15</sup> O. Castillo: "Agua, saneamiento y descentralización". Boletín Agua n.º 18, octubre del 2004.



### 1. El contexto de las municipalidades

Como se sabe, el Municipio es una institución que nació con la República, pero su organización y representación democrática tienen apenas pocas décadas. La primera elección de alcaldes se realizó en 1963; la primera Ley Orgánica de Municipalidades fue promulgada en 1984, y la más reciente -que designa sus responsabilidades y competencias- es del 2003.

En los países vecinos (Bolivia, Colombia), donde la descentralización lleva más tiempo, se han delegado los servicios de educación y salud a los gobiernos locales, con procesos y resultados muy heterogéneos. Transferir la responsabilidad de los servicios básicos (salud, educación, agua y saneamiento) a los gobiernos regionales y locales, junto con el presupuesto necesario para

su cumplimiento, es una medida que fortalece la descentralización. Es parte de un proceso que puede tomar varios años o incluso décadas, según la capacidad y responsabilidad de los gobiernos locales.<sup>16</sup>

Pero transferirles esas responsabilidades no supone que deban brindar, de manera directa, estos servicios. Tampoco implica, necesariamente, que los gobiernos regionales o los municipios deban atender directamente tales servicios, ni asumir su administración operativa. Delimitar la responsabilidad del Gobierno Regional y del Gobierno Local, así como su capacidad de otorgar un buen servicio a la comunidad y los usuarios, es un asunto que demanda una mayor reflexión.

Las evidencias de lo sucedido con los servicios de agua y saneamiento en el Perú en la última década sugieren que los municipios no son la institución más apropiada para hacerse

<sup>16</sup> La regionalización en el Perú tiene como metas transferir funciones y competencias de los ministerios de Salud y Educación al Gobierno Regional. El proceso se ha iniciado con la firma de convenios entre el Minsa, las Direcciones y los gobiernos regionales. (Grupo Propuesta Ciudadana: Participa Perú: Avances previos a la transferencia de competencias y funciones, n.º 23, abril del 2005).

Véase también: CND: "Plan de Transferencia Sectorial del Quinquenio 2005-2009" \_ Res. Pres. n.º 026-CND. Diario "El Peruano", 15 de abril del 2005.



cargo de su administración y operación directa. En tanto responsables de que la comunidad acceda a los servicios de agua y saneamiento, los municipios podrían cumplir mejor su papel si mantienen la propiedad de la infraestructura pero delegan la gestión de tales servicios a operadores del sector privado.

Existen en el país 1.828 municipalidades distritales y 194 provinciales, cuyos representantes son elegidos por la población. Estas autoridades reciben de manera cotidiana las demandas de los vecinos por una mejor atención de los servicios urbanos, y contribuyen a resolver esas demandas según sus capacidades y posibilidades. Los municipios son el primer eslabón entre el ciudadano y el poder del Estado, en una compleja relación entre la sociedad civil y los distintos poderes de aquel.

Una de sus responsabilidades consiste en facilitar o promover el acceso de la población a los servicios básicos (vías de comunicación, salubridad y agua y saneamiento). Ligadas a esas funciones, algunas municipa-

lidades han incursionado en otras áreas como proveedoras no solo de un servicio sino también de actividades que se orientan a promover la producción local y contribuir con la mejoría de sus ingresos. En este último aspecto destacan los municipios que han creado o participan como socios en entidades financieras como las Cajas de Ahorro y Crédito Municipal, muchas de las cuales han alcanzado un notable éxito en su desempeño, al punto que se han expandido hacia otras regiones y han abierto sucursales en Lima Metropolitana.

Sin embargo, hay otro tipo de empresas, como las de agua potable, en las que los gobiernos locales participan como socios, ya que desde 1990 son propietarias de la infraestructura; sin embargo, estas empresas enfrentan cada día mayores dificultades para sostenerse.

A pesar de que han recibido ingentes cantidades de recursos financieros del Estado y la ayuda de la cooperación internacional, la gran mayoría de estas empresas brindan un servicio muy precario y no están en capacidad de ser sostenibles por sí solas.

Resulta pertinente, entonces, preguntarse: ¿Por qué cuando los gobiernos locales son socios de las Cajas de Ahorro y Crédito tienen éxito? Y ¿por qué cuando son socios de las empresas de agua son casi un fracaso? ¿Deben ser las municipalidades las encargadas de administrar u operar los servicios de agua y saneamiento? ¿De qué manera se podría promover un nuevo proceso en las EPS para recuperar su capacidad y sostenibilidad?

## 2. El marco legal de las EPS y su evolución

La prestación de los servicios de agua y saneamiento tiene un marco legal establecido, con normas y leyes que muchas veces se superponen. Además de la Constitución Política del Estado, existen cuatro leyes básicas que delimitan ese contexto:

- La ley 26338, de 1994, que establece de manera directa que las municipalidades provinciales son responsables de la prestación de los servicios de saneamiento y les corresponde entregar el derecho de explotación a las EPS.
- La ley 27680, de Reforma Constitucional del Capítulo XIV (Título IV) sobre la Descentralización (marzo del 2002), que establece que son los gobiernos locales quienes desarrollan y regulan actividades y servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, entre otros.
- La ley 27783, Ley de Bases de Descentralización (julio del 2002), indica que es competencia exclusiva de las municipalidades administrar y reglamentar los servicios públicos locales destinados a satisfacer necesidades colectivas de carácter local.
- La ley 27972 (mayo del 2003), Ley Orgánica de Municipalidades, que establece entre las funciones y competencias de las municipalidades que las municipalidades provinciales tienen como función administrar y reglamentar directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuan-

## El marco legal de las EPS y su evolución

do, por economías de escala, resulte eficiente centralizar provincialmente el servicio.

En ese marco legal, complementado con los reglamentos específicos, el desempeño del sector en la última década no ha sido eficiente. Así lo reconocen todas las instituciones, que pueden constatar que la mayoría de las empresas prestadoras de los servicios están en quiebra y carecen incluso de la capacidad de brindar un servicio mínimo a los usuarios. El Ente Rector resume los problemas en las 53 EPS municipales de la siguiente manera:<sup>17</sup>

- Altos niveles de agua no facturada: 46 por ciento.
- Pasivos significativos, incluyendo la deuda con el Fonavi: 1.190 millones de dólares.
- Insuficiente cobertura de servicios: Agua, 82 por ciento; alcantarillado, 69 por ciento.
- Baja cobertura de tratamiento de aguas servidas: 19 por ciento.
- Sostenibilidad limitada: Pocos recursos para un adecuado mantenimiento y reposición de la infraestructura, con deterioro progresivo.
- Interferencia política, alta rotación gerencial e incremento de personal innecesario.
- Tarifas inadecuadas que no cubren los costos reales del servicio.

En resumen, después de más de una década en la que los servicios de agua y saneamiento han estado en manos de las municipalidades

provinciales y distritales, no han mejorado; y lo más dramático es que comienzan a mostrar indicadores de retroceso, especialmente en las coberturas. Del conjunto de problemas que enfrentan las EPS municipales, se han identificado los más relevantes, cuyas consecuencias influyen de manera directa sobre los demás, de manera que crean un entorno que limita el desarrollo del sector. Estos son:

### a) Las municipalidades son juez y parte:

De acuerdo con la ley, las municipalidades prestan los servicios de agua y saneamiento. Pero, al mismo tiempo, son los titulares de las acciones de la empresa operadora, es decir, los propietarios. Este doble papel de los municipios se ha identificado como una seria limitación para mejorar los servicios en el área urbana. El escenario sería distinto si la municipalidad titular, propietaria y oferente del servicio, se diferencia del operador o del administrador de los servicios, a quienes tendría que pedir cuentas por su calidad y cobertura. Este tema se relaciona con el siguiente.

### b) Inapropiado régimen para la aprobación de tarifas:

Las tarifas de las EPS, en este caso las 53 empresas municipales, son aprobadas por la Junta General de Accionistas, compuestas por los alcaldes de los municipios distritales y provinciales. En la determinación de las tarifas no interviene la

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass), organismo que solo aprueba las tarifas de Sedapal. En el caso de las 53 empresas municipales la SUNASS solo autoriza la aplicación de las tarifas, que son aprobadas por los alcaldes,<sup>18</sup> con lo cual se tiene que estos, representados en la Junta de Accionistas de las empresas municipales, son los que finalmente deciden la política tarifaria en cada empresa, decisiones que casi siempre se toman con criterios políticos de corto plazo, sin considerar las reales necesidades de sostenibilidad del servicio y de la empresa.

El efecto inmediato de esta política sobre la gestión de las empresas municipales es que la capacidad gerencial de las empresas se recorta de manera drástica, y los principales directores se ven obligados a vivir en una incertidumbre permanente. El plazo que dura una gerencia es muy corto, aspecto que, como sabemos, es indispensable para planificar el desarrollo de una empresa a mediano y largo plazo. Hubo momentos en la historia de las empresas municipales de agua y saneamiento en los que el periodo de un gerente general era apenas de seis meses, y su salida iba seguida de la de todo el denominado “personal de confianza”, es decir, todos los directores que hacen funcionar la empresa. El otro efecto es que, al ser juez y parte, las municipalidades nunca firmaron el contrato de explotación

<sup>17</sup> Vice Ministerio de Construcción y Saneamiento: “Estrategia y desafíos del sector Saneamiento” (Ámbito Urbano). Manuscrito. Presentación en el taller de Sedapal, Lima, 27 de mayo del 2003. Véase también: Defensoría del Pueblo: Adjuntía para los Servicios Básicos, en Memoria 1998- 2003. Lima. Defensoría del Pueblo, 2004, 60 páginas.

<sup>18</sup> La Sunass solo regula a 44 empresas reconocidas. En muchas EPS se estima que existe un atraso tarifario de 100 por ciento, debido a que en los años sucesivos las Juntas de Accionistas aprueban tarifas menores a las que las autoriza la Sunass. Actualmente se enfrenta un círculo vicioso: el servicio es de mala calidad y las tarifas están desfasadas, con altos niveles de morosidad. Pero no se puede mejorar el servicio, porque la empresa municipal ya perdió su capacidad financiera y su rentabilidad. A su vez, para nivelar las tarifas se necesita, primero, mejorar la calidad del servicio.

con la empresa municipal creada para operar los servicios desde 1994. La Sunass nunca reguló los contratos de explotación, pero las municipalidades tampoco hicieron el menor esfuerzo por exigir que las EPS mantengan actualizados sus planes maestros. Este es un tema en el que está insistiendo el Ente Rector, el Vice Ministerio de Construcción y Saneamiento, como un mecanismo para establecer determinados compromisos entre las empresas y la Municipalidad oferente. Hoy, menos del 2 por ciento de las empresas municipales ha firmado ese contrato de explotación.

En conclusión, se observa que las empresas municipales de servicios de agua y saneamiento enfrentan una crisis que difícilmente se podrá resolver en el corto plazo, a menos que se despolitice el tema y todos los actores involucrados de manera responsable concierten una política de mediano plazo. En ese escenario, el Ente Rector está buscando nuevas alternativas, como la anunciada concesión de los servicios de Piura (EPS Grau) y Tumbes (SEDA Tumbes) a un operador privado mediante un contrato de concesión.

### 3. La Municipalidad Provincial de Piura: Los servicios de agua y la Caja Municipal



El Ente Rector y las autoridades ediles de Piura han acordado iniciar un nuevo proceso en la prestación de los servicios de agua y saneamiento en la región, dada la magnitud del esfuerzo de inversión que se debe realizar para levantar la infraestructura y ampliar las coberturas, y, sobre todo, garantizar la sostenibilidad de la inversión.

Lo paradójico en ese escenario es que, mientras la empresa prestadora de los servicios (EPS Grau) se fue deteriorando, existe otra empresa de servicios financieros, la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Piura, que, por lo contrario, se ha fortalecido.

#### 3.1 La EPS Grau: Crisis e intervención

La Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Grau Sociedad Anónima (EPS Grau S.A.) es una empresa municipal de derecho privado, constituida como sociedad anónima con autonomía administrativa, técnica y económica. Está conformada por cinco municipalidades provinciales y veinte distritales en el departamento de Piura.

La crisis económica, financiera y de gestión de la EPS Grau resume el cuadro de las otras empresas municipales administradoras de los servicios de agua, con un elemento adicional, consistente en los efectos producidos por el Fenómeno El Niño sobre la infraestructura de la empresa.

Ello no obstante, en el periodo 1995-2001 la empresa recibió inversiones estimadas en 90 millones de dólares. Asun así, la crisis fue irreversible, como se puede ver en el siguiente cuadro resumen:

Indice	Unidad	1996	2001
Cobertura de agua	%	83	82
Continuidad	Horas por día	18	10
Tarifa media	Soles por metro cúbico	1,45	1,73
Agua no contabilizada	%	54	60
Roturas red de agua	Rot/100 km/año	33	299
Atoros red alcantarillado	Ato/100/km/año	134	661
Ventas	Miles de nuevos soles	44.640	34.377
Utilidad operativa	Miles de nuevos soles	-1.721	-22.734
Margen neto	Miles de nuevos soles	-202	-64.070

Fuente: Sunass/EPS Grau, en VMCS, 2003.

## La Municipalidad Provincial de Piura: Los servicios de agua y ...



En noviembre del 2000 la Comisión de Reestructuración Patrimonial del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi), por resolución 303-2000/CRP-PIURA, declaró de oficio el estado de insolvencia de la EPS Grau S.A.<sup>19</sup> Luego, como parte del procedimiento de la Ley de Reestructuración Patrimonial (DS 014-99-ITINCI-TUO), el 19 de marzo del 2001 se publicó la Declaratoria de Insolvencia de la EPS Grau S.A., convocando por tercera vez a la Junta de Acreedores para el 20 de julio del 2001.

De acuerdo con sus facultades, la Junta de Acreedores, en la que el acreedor principal es el Estado, declaró la continuación de la actividad de la entidad dentro de un proceso de reestructuración patrimonial, y acordó un régimen de administración mixta, delegando sus funciones a un Comité de Junta de Acreedores.

Así, la EPS ha continuado brindando sus servicios según este proceso de reestructuración patrimonial. En ese nuevo escenario, y casi diez años después de su creación como empresa municipal, el Ente Rector, en coordinación con la Municipalidad de Piura y los otros municipios socios, han decidido convocar a un proceso de concesión para delegar las facultades de gestión, operación, mantenimiento e inversiones de la EPS Grau a un operador privado especializado.

### 3.2 La Caja Municipal de Ahorro y Crédito (CMAC) de Piura

Las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito nacen a principios de la década de 1980 como empresas con personería jurídica propia de derecho público, y autonomía económica, financiera y administrativa.\* Luego, por medio de la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros\*\*, se establece la conversión de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en sociedades anónimas, sin la aplicación del requisito de pluralidad de accionistas.

A la fecha, gracias a su eficiente labor en la financiación de los sectores pobres de la población, sobre todo a través del crédito a la microempresa y la pequeña empresa, las cajas han logrado un desarrollo importante que les ha permitido ampliar su cartera de clientes. Un factor clave que deben controlar las cajas es la “cartera de riesgo”, dada su importancia para la gestión y evaluación de una entidad financiera.

La CMAC Piura S.A.C. es una institución financiera que inició sus operaciones en 1982. Fue creada para fomentar la descentralización del crédito, y algunas de sus experiencias fueron tomadas en cuenta para crear otras Cajas Municipales en el Perú. En dos décadas ha ampliado su cobertura de servicios financieros a varias ciudades de la región norte del país, al punto que ha llegado

<sup>19</sup> Y el 16 de febrero del año 2001 es confirmada por este mismo organismo, a través de la resolución 0110-2001-TDC-Indecopi.

\* DL 23309 que regula la creación de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, publicado el 14 de mayo de 1980 y su Reglamento, aprobado por DS 147-81-EF de fecha 17 de julio de 1981.

\*\* Décimo cuarta disposición transitoria de la ley 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros, publicada el 9 de diciembre de 1996.



hasta Lima, la capital. Esto significa que la Caja de Piura ha mantenido un crecimiento autosostenido de sus operaciones y ha logrado alcanzar sus metas de crecimiento de depósitos y colocaciones superando los niveles de rentabilidad previstos.

A su vez, su "cartera de riesgo" en los últimos años ha sido de 7,7 por ciento en el 2001, 5,2 por ciento en el 2002 y 6,2 por ciento en el 2003, márgenes aceptables tomando en cuenta que los volúmenes de colocaciones realizados en el 2003 fueron de 314 millones de nuevos soles, y que, a diciembre del 2004, alcanzaron los 367 millones de nuevos soles.

Cabe resaltar la incidencia directa e indirecta de la empresa en el fomento del empleo. Se estima que la CMAC Piura S.A.C. ha creado 12.300 nuevos empleos y ha fortalecido otros 28.000 puestos de trabajo.

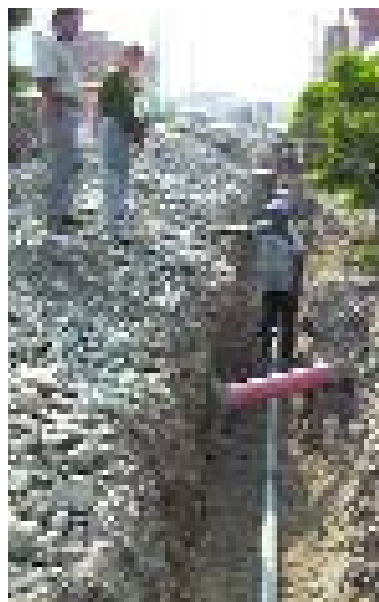
#### **Los servicios que ofrece la Caja Municipal y los tipos de crédito**

La mayor fortaleza de la CMAC de Piura -y, en general, de todas las Cajas Municipales- reside en la variedad de servicios de crédito que ofrece y en su capacidad para captar ahorros del público para mantener sus operaciones financieras. Concede crédito prendario, personal y a las PYME.

**Créditos PYME:** Orientados a financiar las actividades productivas, de comercio y de servicios de los pequeños empresarios y microem-

presarios. Los créditos son individuales y se otorgan sobre la base de montos escalonados con la finalidad de conocer progresivamente al cliente. Ha desarrollado una tecnología que sustituye en determinados casos las garantías tradicionales por información que permite evaluar la capacidad de pago del cliente y estimar su voluntad de pago.

Para acceder a estos préstamos se requiere tener seis meses de experiencia empresarial, presentar copias de los documentos de identidad y de los recibos de luz o agua. En cuanto a las garantías, estas pueden ser facturas por la compra de artefactos, títulos de propiedad, convenios con asociaciones de comerciantes, prendas vehiculares, prendas industriales (máquinas o equipos), hipotecas, entre otras.



## **4. Algunas diferencias en las empresas que brindan los servicios**

Dejando de lado algunas diferencias elementales entre ambos tipos de empresas -por ejemplo, el que una se dedica a operar un servicio básico como el agua y el saneamiento y la otra a los servicios financieros en pequeña y mediana escala-, y en tanto ambas empresas son municipales, se observan diferencias sustanciales en la composición de la Junta de Accionistas y el Directorio, los procedimientos para la designación y contratación del personal en los puestos claves y la sujeción al organismo regulador o fiscalizador.

### **4.1 Estructura de la CMAC Piura**

A mediados de junio de 1997 la CMAC de Piura inició una nueva etapa con la aprobación del reglamento de conversión a sociedad anónima,<sup>20</sup> lo que le permitió realizar importantes innovaciones que han sido implementadas por la Caja y que mencionamos a continuación:

#### **a) La participación accionaria**

Con la modificación de los artículos 13 y 20 de la resolución SBS 410-97, las CMAC tienen la facultad de incluir la participación de personas naturales o jurídicas en su accionariado (pueden ser instituciones afines del país o del exterior), para lo cual se requiere, previamente, que el Concejo Municipal acuerde la venta de su accionariado. En este caso, la Municipalidad Provincial de Piura ya

<sup>20</sup> Mediante resolución SBS 410-97, de fecha 6 de junio de 1997, se aprueba el reglamento sobre la conversión a sociedades anónimas y participación accionaria de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, luego modificado mediante resolución SBS 114-2004 del 23 de enero del 2004.

## Algunas diferencias en las empresas ...

aprobó la venta del 49 por ciento de sus acciones, aunque a la fecha aún conserva la titularidad del 100 por ciento.

### b) Composición del Directorio

El DS 157-90-EF regula el funcionamiento en el país de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito. En ese marco, el directorio de la CMAC Piura S.A.C. está conformado por siete miembros:

- Tres representantes del Concejo Provincial de Piura;
- Un representante del Arzobispado;
- Un representante de la Cámara de Comercio;
- Un representante de los comerciantes; y,
- Un representante del Banco de la Nación.

Así, solo tres de sus miembros representan a la Municipalidad Provincial, es decir, la Municipalidad **es minoría en el Directorio**. El Directorio está compuesto de la siguiente manera:

### c) Proceso de elección de los miembros del Directorio

El proceso de elección de los directores está regulado por el DS 157-90-EF, modificado por resolución de SBS 114-2004 y, complementariamente, por la Ley Orgánica de Municipalidades, ley 27972. Estas normas prohíben, en forma expresa, la participación del alcalde y los regidores como miembros del Directorio. A su vez, señalan que en ningún caso los directores pueden ejercer cargo ejecutivo en las CMAC. El proceso de elección de los directores tiene dos etapas: la designación y la nominación. No es necesario que la representatividad de los designantes recaiga en una persona que sea miembro activo de ellas; basta con que tenga su confianza y reúna las condiciones de idoneidad técnica y moral, como tener estudios profesionales universitarios concluidos en Economía, Finanzas o materias afines; trayectoria profesional apropiada para el cargo; no tener antecedentes negativos de gestión; no haber sido san-

cionado administrativa o penalmente, y no haber incumplido con pagos de naturaleza comercial, financiera y tributaria en los últimos cinco años, así como cualquier otro acto que implique deshonestidad o conductas dolosas.

**La designación:** La designación es la primera etapa del proceso de elección de un director. En ella los órganos responsables de la designación comunican al Pleno del Concejo el nombre de las personas que los representarán en el Directorio. La designación de los directores representantes del Concejo Municipal se realiza a través de dos sesiones de Concejo: una para la elección de los dos representantes de la mayoría (en la que solo participan los regidores de la agrupación política mayoritaria), y otra para la elección del representante de la minoría (en la que solo participan los regidores de la o las agrupaciones políticas o civiles minoritarias).

La designación de los directores representantes del Arzobispado, de la Cámara de Comercio y del Banco de la Nación se efectúa en forma autónoma por cada una de las instituciones, de conformidad con sus normas internas. Para la designación del director que representará a los comerciantes, cuando no existe un órgano colegiado o entidad única que ostente esa facultad, se necesita que, antes de la comunicación de la designación al Concejo Municipal, la asociación acredite que tiene una real representatividad de los pequeños comerciantes. Para ello deberán presentar la documentación que establece la resolución SBS 114-2004.

directorio de la CMAC-Piura

Economista Pedro Chunga Puestas	Presidente
CPC Luis Guinocchio Zapata	Representante del Concejo Provincial
Licenciado Vicente Sánchez Juárez	Director-Representante del Concejo Provincial
RP César Camacho Palacios	Director-Representante del Arzobispado
Ingeniero Eduardo Espinosa Burneo	Director-Representante de la Cámara de Comercio
Licenciado Mercedes Franco de Heck	Directora-Representante de la Municipalidad Provincial de Piura
Señor Ricardo Wacheng Morales	Director-Representante de los comerciantes



**La nominación:** La nominación es la segunda etapa del proceso de elección, y consiste en el acto mediante el cual el Concejo Municipal en pleno formaliza los nombramientos en el Directorio, mediante un acuerdo registrado en el Libro de Actas de Sesiones de Concejo. El Concejo Municipal no puede oponerse a las designaciones efectuadas, y solo podrá rehusarse a realizar la nominación si se comprueba que el representante designado se encuentra incurso en alguno de los impedimentos previstos en la ley sobre la materia.

#### **d) Duración del cargo de director**

El periodo de duración de los directores está regulado por el artículo 11 del DS 157-90-EF. Es de un año para el caso de los representantes del Concejo y de dos para el resto de los representantes de las instituciones y de los comerciantes. El plazo de duración del cargo de director no está sujeto al cambio de autoridades o representantes legales de los designantes o del Concejo.

#### **4.2 Estructura de la EPS Grau**

A diferencia de la estructura de las CMAC, el Directorio de la EPS Grau está conformada por los alcaldes representantes de cinco provincias y veinte distritos, con un número de acciones según el número de habitantes de cada localidad. La composición del accionariado de la EPS Grau S.A. es de cincuenta y cuatro

mil setecientos veintitrés acciones (54.723), con un valor nominal de mil soles cada una, suscritas y pagadas, con lo cual dispone de un capital social inscrito en Registros Públicos de 54'723,000 nuevos soles.

#### **4.3 Los procedimientos de contratación del personal**

La Gerencia de la CMAC Piura S.A.C. funciona de manera colegiada y está conformada por personal especializado a cargo de tres gerencias claves: Créditos y Cobranzas, Ahorros y Administración. La exigencia para acceder a estos cargos es el nivel mínimo de maestría. En todo el país, la Caja de Piura tiene 63 funcionarios, 539 empleados y 36 trabajadores en otras actividades, lo que hace un total de 641 personas. El personal de la CMAC Piura es capacitado en todos los niveles y especialidades, principalmente en los vinculados a los cambios económicos y tecnológicos; así, mantiene una gestión competente acorde con los cambios del mercado. Actualmente el 95 por ciento de sus empleados son profesionales de distintas especialidades: economistas, administradores, contadores, abogados, ingenieros informáticos e industriales, agrícolas, mineros y pesqueros, que son seleccionados en función de criterios de eficiencia y conocimientos.

En cambio, el personal de la EPS

Grau era seleccionado de acuerdo con criterios políticos antes que técnicos. En términos generales, el marco legal permite que hasta dos de los directores de las EPS sean exceptuados de la obligación de tener un título universitario y una experiencia mínima de cinco años en gerencia o dirección. A ello se suma el hecho de que todos los puestos claves en la Gerencia de la EPS sean designados como “cargos de confianza”, eufemismo que oculta que en realidad son puestos sujetos a la voluntad política de los alcaldes. Así, en la EPS Grau había los siguientes “cargos de confianza”:

#### **Cargos de confianza de la EPS**

- Gerente General
- Gerente de Ingeniería, Planeamiento y Control Operacional
- Gerente Administrativo-Financiero
- Gerente Comercial
- Jefe Zonal Piura-Catacaos
- Jefe Zonal Paita-El Arenal
- Jefe Zonal Talara
- Jefe Zonal Sullana
- Jefe Zonal Chulucanas-Morropón
- Jefe de la Oficina de Informática
- Jefe de la Oficina de Control Institucional
- Jefe de la Oficina de Planeamiento
- Jefe de la Oficina de Imagen Institucional
- Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica



Localidad de Tamchiyacu, Iquitos. La mayoría de las pequeñas localidades no son atendidas por las EPS.

En julio del 2004 la EPS Grau tenía 238 empleados, 358 obreros y 12 funcionarios, los que, sumados con el personal de otros rubros -como practicantes (4) y personal de Senati (50)- hacían un total de 676 personas dependientes de la empresa.

#### 4.4 El papel del organismo regulador o fiscalizador

Las Cajas Municipales están sujetas al control y supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros y a la regulación monetaria y crediticia del Banco Central de Reserva del Perú; a su vez, por ser de iniciativa pública, también son supervisadas por la Contraloría General de la República.

De otro lado, el organismo regulador de las empresas municipales de agua es la Superintendencia Nacional de Servicios de Agua y Saneamiento (Sunass), y el Ente Rector, el Vice Ministerio de Construcción y Saneamiento. Sin embargo, las funciones que

cumplen uno y otro organismo tienen mecanismos de control y resultados muy diferentes. Las responsabilidades por la calidad y el buen servicio de las cajas son supervisadas de manera directa por la Superintendencia de Banca, y los directivos de las cajas que no realicen bien su trabajo asumen, además de las sanciones administrativas, responsabilidad personal o penal por la comisión de infracciones o faltas graves. Mientras que, en el caso de la Sunass, su capacidad de supervisión y control de las EPS es más limitada, y los directivos de las empresas municipales no reciben sanción administrativa, ni, menos, responsabilidad personal o penal por la comisión de actos que atenten contra la calidad del servicio que brindan.

Una de las principales herramientas de incentivo a la eficiencia del personal y del mejor rendimiento de la Caja son los “Convenios de Administración por Resultados” que

firman anualmente la Caja y el Ministerio de Economía y Finanzas.<sup>21</sup> Dicho convenio establece el “bono de productividad”, que viene a ser una contraprestación monetaria que se otorga al personal de la Caja si cumple con las metas e indicadores de desempeño. El convenio entre la Dirección Nacional de Presupuesto Público (DNPP) y la CMAC Piura le otorga un bono de productividad a su personal -en el 2004 fue de 902.843 nuevos soles-, al que accederán según el resultado que logren en el cumplimiento de las metas de los indicadores, de acuerdo con la siguiente distribución:

- De 96 por ciento hasta el 100 por ciento de las metas, percibirá el 100 por ciento del bono.
- De 90 por ciento a menos de 95 por ciento de las metas, 80 por ciento del bono.
- De 85 por ciento a menos de 90 por ciento de las metas, 60 por ciento del bono.
- De 80 por ciento a menos de 85

<sup>21</sup> Directiva 007- 2005-EF/76.01, Directiva para la formulación, suscripción y evaluación de los “Convenios de administración por resultados para el año fiscal 2005”- El Peruano, miércoles 16 de febrero del 2005.



por ciento de las metas, 40 por ciento del bono.

- Menos del 80 por ciento de las metas, 0 por ciento del bono.

Finalmente, se establecen penalidades por el incumplimiento en los plazos, por no entregar información verdadera y por no presentar informes. Las sanciones por demora de días es acumulable y proporcional a la reducción en porcentajes del acceso al bono, que disminuirá en 10 por ciento, 20 por ciento, 30 por ciento, y así sucesivamente, de acuerdo con los incumplimientos de la Caja.

La penalidad es impuesta sin perjuicio de las sanciones establecidas en la ley 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, que derogó la ley 27209, Ley de Gestión Presupuestaria. En cambio, las penalidades que impone la Sunass a las EPS municipales no pasan de severísimos comunicados en los que se les llama la atención por determinadas faltas u omisiones en el servicio.

## Conclusiones

1. *El papel de los gobiernos municipales y regionales se está definiendo en el nuevo contexto de la regionalización y descentralización del país. En ese proceso, un tema de especial interés consiste en determinar el papel que deberán cumplir tales instancias de gobierno en la provisión de los servicios básicos a los ciudadanos.*
2. *Las instancias del Gobierno Regional y del Gobierno Local deberán asumir la responsabilidad por la provisión de los servicios, además de los recursos necesarios; pero ello no supone que deban hacerse cargo de la gestión, administración u operación directa de ellos. La experiencia con los servicios de agua y saneamiento indica que los municipios no son los más apropiados para administrar estos servicios.*
3. *Los municipios pueden participar en la promoción de distintos servicios para promover el desarrollo local, pero sin hacerse cargo de la gestión. Las Cajas de Ahorro Municipal son un ejemplo de ello. El Directorio de dichos organismos financieros está conformado por representantes de la sociedad civil y el Municipio, pero este último en minoría, lo que facilita que la capacidad gerencial de las cajas no sea afectada por intereses políticos inmediatos.*

*El otro elemento por considerar es el profesionalismo y responsabilidad con que actúan los gerentes y personal de las Cajas Municipales. Finalmente, las normas, reglamentos y leyes solo son herramientas que utilizan o dejan de utilizar las personas que, de manera transitoria, están al frente de las instituciones públicas o privadas.*



# Lavado de manos: Agua y jabón, una sencilla pero valiosa historia

Beatriz Schippner (PAS-BM)



*John Newman, representante residente del Banco Mundial, Pilar Mazzetti, Ministra de Salud y Yubun Narita, Embajador del Japón, durante la firma del acuerdo.*

Después de un año de persistentes esfuerzos para reunir fondos, la implementación de la iniciativa de Lavado de Manos en el Perú se ha convertido en realidad. Esta iniciativa es una alianza estratégica entre los sectores público y privado para promover el lavado de manos con jabón entre los sectores más pobres de la población peruana. Ahora, gracias a la donación del Fondo Social de Desarrollo del Japón (JSDF) de 891.000 dólares -que será administrada por el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial- será posible desplegar la campaña de comunicación interpersonal dirigida a madres y niños menores de 12 años para adoptar una práctica apropiada de lavado de manos y reducir la diarrea infantil. La meta final de este esfuerzo de tres años en el Perú es duplicar el hábito de lavado de manos entre madres y niños y reducir la incidencia de diarrea en 20 por ciento en niños menores de 5 años.

La iniciativa en el Perú es parte de una Alianza Global Público-Privada para promover el lavado de manos con jabón. Sus fundadores son el Banco Mundial y el Programa de Agua y Saneamiento (PAS), la Escuela de Higiene y Medicina

Tropical de Londres (LSHTM), la Academia para el Desarrollo Educativo (AED) y el sector privado, en colaboración con USAID, Unicef, y el Bank-Netherlands Water Partnership. Actualmente, iniciativas de lavado de manos están siendo implementadas en Ghana, Senegal y Nepal, y las lecciones extraídas de la fase inicial en el Perú están ayudando a planificar una campaña de lavado de manos en Colombia.

## Tan simple como lavarse las manos

Hoy, las dos principales causas de muerte infantil en los países en desarrollo son la diarrea y las infecciones respiratorias. De acuerdo con Unicef, solo la diarrea mata a un niño cada 30 segundos. Diversos estudios han confirmado que el lavado de manos con jabón puede hacer una diferencia significativa en la prevención de muchas de estas muertes; podría reducir la incidencia de diarrea en un 50 por ciento y de las infecciones respiratorias en un 50 por ciento.

Conscientes de este descubrimiento científico, el Banco Mundial y el Programa de Agua y Saneamiento, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación y USAID, liderados

por el Ministerio de Salud del Perú, juntaron esfuerzos para promover una alianza público-privada para diseñar e implementar un programa de comunicación enfocado en el lavado de manos como un comportamiento clave en momentos críticos.

### **Una alianza estratégica**

El enfoque de esta iniciativa ayudará a romper paradigmas de la institución pública, que celebra este esfuerzo conjunto por un propósito común que beneficiará a los niños del Perú, señaló la ministra de Salud, Pilar Mazzetti, durante la firma del acuerdo con el Gobierno japonés. En la ceremonia participaron el representante residente para el Perú del Banco Mundial, John Newman; el embajador japonés, Yubun Narita, y el director regional del Programa de Agua y Saneamiento para América Latina, Francois Brikke.

De hecho, la columna vertebral de la campaña se sustenta en las fortalezas de estas instituciones, públicas y privadas, para desarrollar una visión común para esta iniciativa. El diseño de la estrategia de comunicaciones incluye un enfoque en la motivación personal con base en las capacidades del sector privado, mientras el sector público proporciona experiencia valiosa con metodologías de comunicación directa para alcanzar a los sectores más pobres de la población objetivo.

### **Financiando el Programa de Comunicación**

El Fondo Social de Desarrollo del Japón financiará el componente interpersonal del programa de comunicaciones, incluyendo la capacitación de

6.000 puntos focales en seis regiones peruanas; la producción de material, como 150.000 manuales para profesionales de salud, 100.000 manuales para profesores de escuela, 200.000 afiches; 120.000 juegos escolares y 120.000 jarras y jaboneiras para “rincones de salud”.

La radio será importantísima para transmitir el mensaje clave de la campaña. Así, se puede recurrir a radio-novelas en español y quechua, y a comerciales. La donación será también utilizada para monitorear y evaluar el impacto de la campaña. Complementariamente al componente interpersonal, una estrategia de comunicación masiva será implementada para llegar a 8 millones de madres y niños en el país.

### **Siguientes pasos**

La primera etapa del Programa de Comunicaciones busca crear con-

ciencia pública acerca del impacto de una adecuada práctica de lavado de manos en la calidad de vida de las familias peruanas, y es un factor determinante para reducir la diarrea. Un estudio de comportamiento de lavado de manos y una línea basal de diarrea han sido elaborados con el objetivo de comprender las motivaciones e inhibiciones de las madres y niños que facilitan o impiden la adopción del comportamiento de lavado de manos. La estrategia del programa de comunicación será desarrollada a partir de los resultados del estudio y desarrollará mensajes bien dirigidos para ser utilizados en la campaña masiva, así como en el componente interpersonal. La campaña será lanzada oficialmente en agosto y los socios están trabajando en el plan de acción y en el proceso creativo de la estrategia de comunicaciones.



# ■ cronología del agua. 2005

## Sedapal y Ente Regulador

**1 DE ENERO DEL 2005:** Falta de agua preocupa en Lima Sur.

Los distritos del sur de Lima se extienden hasta más allá del kilómetro 34 de la Panamericana Sur, ahí donde empiezan Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María y Pucusana. Aquí se paga el agua más cara de la capital, porque mientras en los arenales de Villa El Salvador los camiones cisterna la venden a 1,5 nuevos soles el cilindro, aquí se paga dos soles y, en verano, 2,5 nuevos soles. La explicación es que ninguno de estos distritos, salvo Pucusana (que cuenta con su propio pozo), tiene acceso a las redes de agua y desagüe administradas por Sedapal. Las familias más empobrecidas tienen que ingeniárselas para sobrevivir con 30 litros de agua por día. *(El Comercio)*

**18 DE ENERO DEL 2005:** Mafias del agua en los balnearios del sur.

El agua más cara es la que consumen los distritos sureños, desde Punta Hermosa hasta San Bartolo. A excepción de Pucusana, los distritos vecinos dependen de camiones-cisternas que, en algunos casos, cobran casi el doble, en un próspero negocio en el que las mafias hacen lo que quieren, impidiendo además la existencia de redes de agua y desagüe. Nadie los detiene, menos los alcaldes. Punta Hermosa posee tuberías de desagüe deterioradas e insuficientes. El resultado es calamitoso, ya que los residuos van al mar, contaminando las playas cercanas. *(El Comercio)*

**24 DE ENERO DEL 2005:** Instalan agua a vecinos de Independencia.

Alrededor de trescientas familias del asentamiento humano El Volante II, en Independencia, ya gozan de conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado. El ministro de Vivienda, Carlos Bruce, inauguró las obras realizadas por medio de un convenio entre Sedapal y el Servicio Universitario Mundial de Canadá. Este convenio ha beneficiado a 1.500 pobladores de diferentes zonas, como Villa María del Triunfo, Villa El Salvador, Chorrillos e Independencia. *(La República)*

**3 DE FEBRERO DEL 2005:** Sunass con nuevos planes.

La primera versión del marco tarifario para las concesiones de las empresas de agua potable estará lista a fines de febrero, pero su implementación aún no tiene fecha, informó la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass). Con el apoyo del Banco Mundial, un grupo de consultores internacionales concluyó que se debe perfeccionar la metodología de cálculo de las tarifas y tomar costos de eficiencia de las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS). Además, se debe unificar los instrumentos regulatorios de las tarifas en un plan maestro optimizado. El presidente de la Sunass, Jorge Salinas, y refirió que la infraestructura de saneamiento entre agua potable, alcantarillado, plantas de tratamiento, redes y emisiones tiene un déficit superior a los 3.800 millones de dólares. *(El Comercio)*

**3 DE FEBRERO DEL 2005:** Antes de fin de año Sedapal presentará plan tarifario para próximos cinco años.

Jorge Salinas, presidente de la Sunass, informó que antes de fin de año Sedapal deberá presentar su plan financiero y tarifario para los próximos cinco años. Detalló que la empresa tiene planes quinquenales y que el vigente vence este año. Agregó que al inicio del plan vigente se produjo un incremento de 9 por ciento y luego se realizaron ajustes menores. Finalmente, mencionó que en el 2004 Sunass inició doce procedimientos sancionadores. *(El Comercio)*

**6 DE FEBRERO DEL 2005:** Agua potable para vecinos de Huaycán.

Sedapal ha iniciado una serie de obras para que los pobladores de Huaycán tengan agua potable. Estas mejoras beneficiarán a más de 42.000 pobladores que viven en la comunidad autogestionaria. La institución informó que los trabajos podrán estar terminados en noviembre de este año. Por el momento, se han perforado dos pozos tubulares, uno en Ñaña y otro en Carapongo, que permitirán transportar 80 litros de agua por segundo, lo que representa un importante caudal para la comunidad. Estos arreglos se realizan con el dinero del primer desembolso económico establecido con el JBIC del Japón. Los trabajos que realiza





Sedapal en Huaycán forman parte de la primera fase del proyecto de mejoramiento sanitario de las áreas marginales de Lima. *(La República)*

**22 DE MARZO DEL 2005:** Advierten que en el país son serios los problemas de calidad. Ana Guezmes, responsable del Observatorio del Derecho a la Salud del Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES), menciona que en el Perú hay serios problemas de contaminación no solo por residuos fecales sino principalmente por metales pesados, hidrocarburos y pesticidas, cuyos efectos son de largo plazo y pueden afectar a varias generaciones. De no tomar acciones de forma inmediata, pueden aparecer serios problemas en el futuro, pues no solo se trata de ampliar la cobertura sino de mejorar la calidad.

**23 DE MARZO DEL 2005:** Pobladores de Lomo de Corvina reclaman servicios básicos a Sedapal.

Ubicado al lado oeste de Villa El Salvador, mirando al mar, el cerro Lomo de Corvina acoge a cerca de un centenar de asentamientos humanos. Unas 150.000 personas viven allí desde hace una década o más, sin los elementales servicios de agua potable y desagüe. En el Día Mundial del Agua, celebrado por cientos de pobladores de esta zona, organizaron una marcha y plantón en la parte baja del lugar. Allí, con carteles en los que podía leerse 'Queremos agua y desagüe' o 'No más abandono', llamaron la atención sobre este vital elemento. *(La República)*

## Área rural

**3 DE FEBRERO DEL 2005:** Ronderos toman mina en Cajamarca.

Los ronderos que tomaron las instalaciones de la mina San

Nicolás, en la provincia de Hualgayoc, Cajamarca, dieron plazo a las autoridades del Ejecutivo para que obliguen a las empresas mineras a cumplir con el compromiso de descontaminar el río Tingo, principal fuente de agua en la zona y del cual se abastecen unos tres mil campesinos. Este compromiso fue asumido ante las autoridades regionales y los ronderos el 11 de octubre del 2004, por

representantes de las minas de oro San Nicolás, Goldfield, Corona, Coimolache y Colquirrumi. *(La República)*

## EPS

**9 DE FEBRERO DEL 2005:** Pobladores consumen el agua con paros.

Tacna: los vecinos del cono norte están consumiendo agua con larvas. La información fue confirmada por el gerente de la Entidad Prestadora de Servicios (EPS), Hernán Eyzaguirre, quien señaló que se trata de mosquitos Chironamus, propios de los valles de la zona andina. El funcionario sugirió a la población utilizar filtros caseros, pues los insectos

logran pasar los controles de la EPS. *(Perú.21)*

**12 DE FEBRERO DEL 2005:** Resolver falta de agua en San Martín.

Piura: Después de reiterados pedidos de los pobladores del asentamiento humano San Martín a la EPS-Grau para que solucionen la falta de agua, el gerente general de la EPS-Grau, Santiago Alvarado, anunció que la empresa de servicios invertirá 305.094 nuevos soles en los próximos 45 días, en los sectores 6 y 7, las zonas más afectadas. Igualmente, se comprometió a condonar las deudas correspondientes a los años 1990 hasta 1997, mientras que los pagos de los últimos dos meses serán refacturados, ya que han pasado más de 55 días sin contar con el servicio y, sin embargo, se continuó facturando. *(Correo)*

**12 DE FEBRERO DEL 2005:** En 45 días EPS Grau solucionar desabastecimiento de agua.

Piura: Representantes de la Empresa Prestadora de Servicios Grau S.A. se comprometieron a restituir, en un periodo de 45 días, el agua potable en los asentamientos humanos: Los Medanos, Las Mercedes, Ciudad del Niño y Nuevo Castilla, cuyos pobladores son afectados desde hace varios meses por un deficiente servicio. Sin embargo, los moradores de Los Medanos, Las Mercedes y Ciudad del Niño demandan la construcción de un nuevo pozo que permita abastecer con eficiencia a los miles de habitantes que radican en la zona.

**16 DE FEBRERO DEL 2005:** EPS Grau no cumple con reponer carpeta asfáltica.

Con motivo de la reparación de la línea de conducción de agua potable que va desde Sullana hasta los distritos de Marcavelica, Salitral y Querocotillo, fue cerrado el tramo comprendido entre el Puente Viejo y el ingreso a la capital provincial, conocido como El Malecón. Habiendo concluido los trabajos de reparación de la mencionada línea, el tramo



carretero o vial no se ha reconstruido. Según el alcalde de Querocotillo, Gilo Márquez Morán, este asunto le compete a la EPS Grau. *(La República)*

**29 DE MARZO DEL 2005:** Servicio de agua y alcantarillado pasa a manos privadas en mayo.

El 23 de mayo se inicia una nueva etapa en los servicios de agua potable y saneamiento cuando, por primera vez, ingresen capitales privados en este sector. En esa fecha se entregará en concesión a la Empresa Prestadora del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Tumbes (Emfapa Tumbes S.A.). A la fecha hay tres empresas precalificadas para participar en el proceso: Proactiva Medio Ambientales S.A., Latinaguas Consisa y Empresas Públicas de Medellín.

Luego de la concesión de Emfapa Tumbes, siguen las empresas de agua potable y saneamiento de Piura y Huancayo, todas bajo la administración municipal. Debemos tener en cuenta el incesante pedido de un sector de la población que reclama la privatización de Sedapal que opera en Lima. *(La República)*

### Pequeñas localidades

**9 DE FEBRERO DEL 2005:** Un río de indiferencia.

Belén, a 15 minutos de la ciudad de Iquitos, es el distrito más pobre de la Amazonía. En su zona alta es una ciudad mercado calificada por el Indeci como una bomba de tiempo, y en su zona baja, sobre el río Itaya, es una ciudad-pecera que soporta un mortal 90 por ciento de contaminación. *(El Comercio)*

**9 DE FEBRERO DEL 2005:** En Loreto, el Cusco y Piura se bebe agua contaminada con bacterias.

Según estudios de Digesa en tres poblados, se encontraron concentraciones de hasta 80.000 coniformes fecales en muestra de agua. La contaminación provoca enfermedades de la piel, infecciones renales y vaginales y convulsiones.

El 75 por ciento de la población nacional tiene acceso a agua potable, pero este porcentaje esconde grandes brechas de cobertura y calidad del recurso, entre las áreas urbanas y rurales. En las zonas del país como la comunidad de Lamay (Cusco), Chulucanas (Piura) y Nauta (Loreto), la red pública del servicio apenas llega al 40 por ciento de los

pobladores, mientras que el sistema de alcantarillado ni siquiera existe como un plan piloto y el 100 por ciento de las viviendas no cuentan con instalaciones de desagüe. En Nauta y Lamay, los desechos terminan en los ríos que luego sirven como fuente de agua a la comunidad. *(La República)*

**16 DE FEBRERO DEL 2005:** Autoridades toman muestras de agua contaminada en localidad El Tingo.

Para determinar el grado de contaminación por operaciones mineras en la localidad de El Tingo, en la provincia de Hualgayoc, una comitiva llegó a la zona para tomar algunas muestras de los recursos hídricos. El director regional de Energía y Minas de Cajamarca, Genaro Carrín Ballena, indicó que en el lugar se tomaron más de veinte muestras de agua en el sector El Chinchao y en la zona de San Nicolás. Estas muestras fueron remitidas a Digesa en Lima para los análisis respectivos. Se espera tener un programa que se aplique en la zona para remediar los pasivos ambientales y evitar que las actividades de las empresas que tra-

bajan en el lugar ocasionen algún daño al medio ambiente. *(La República)*

**22 DE MARZO DEL 2005:** El Ingenio, una oda al agua.

A 423 km de la capital, muy cerca de las Líneas de Nasca, es un día especial para quienes tuvieron el privilegio de conocer cómo el agua cambia por completo la vida. El Ingenio, con sus diez comunidades y más de cuatro mil habitantes, después de más de setenta años de existencia, accedió en setiembre de 1995 al servicio de agua potable. Los usuarios -con el apoyo de SUM-Canadá, Foncodes, el Ministerio de Salud y las municipalidades de Nasca y El Ingenio- construyeron el sistema. María Elena Boderó, especialista del sector Agua y Saneamiento de ACDI, institución financiadora de la obra, no tiene reparos en señalarla como modelo para futuros trabajos. El objetivo fue construir un modelo de gestión que garantice la buena gobernabilidad del servicio. *(El Peruano)*



# AGUA

---

Revista del Comité Sectorial de  
Agua y Saneamiento