

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA–SEDAPAL

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2004 – 2008

INTRODUCCION

El presente documento se refiere al Plan Estratégico Institucional 2004 – 2008 de la sociedad Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima – SEDAPAL, que es elaborado en concordancia con el Plan Estratégico 2004 – 2006, los Lineamientos de Política del Sector Vivienda, y a lo establecido en la Directiva de formulación del Plan Estratégico de las empresas bajo el ámbito de FONAFE, aprobada mediante Acuerdo de Directorio N° 003-2003/019-FONAFE. Este plan puede sufrir modificaciones de acuerdo a la actualización de su Plan Maestro, en actual desarrollo.

1. ROL ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

1.1 Objeto de SEDAPAL

SEDAPAL es una empresa estatal de derecho privado, encargada de brindar los servicios de saneamiento en el ámbito de las provincias de Lima y Callao, constituidos por: (i) Servicio de agua potable, que se brinda a través de conexiones y piletas, (ii) Servicio de alcantarillado sanitario y pluvial; el de alcantarillado a través de conexiones domiciliarias, no existiendo el servicio pluvial por las características climáticas (ausencia de lluvias), (iii) Servicio de disposición de excretas, sistema de letrinas y fosas sépticas, a cargo de los pobladores, y (iv) Acciones de protección del medio ambiente, vinculadas a los proyectos que ejecuta para el cumplimiento de su actividad principal.

La empresa realiza sus actividades dentro de la cultura de productividad con calidad, donde la calidad de atención al usuario es el eje fundamental de la organización, siendo la Misión y Visión de SEDAPAL, los siguientes:

Visión

“Ser líderes, en Latinoamérica, en servicios de agua y alcantarillado”.

Misión

“Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, administrando eficientemente el recurso agua, la recolección y disposición final de aguas servidas, controlando la preservación del medio ambiente”.

SEDAPAL, Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima, es resultado de la transformación de la Empresa de Saneamiento de Lima - ESAL, y es una empresa estatal de derecho público creada mediante Decreto Legislativo N° 150 e inscrita en la Ficha N° 38644 de los Registros Públicos de Lima, y en consecuencia la sustituye en todos los derechos y obligaciones que le correspondían y para todos sus efectos legales.

Se rige por lo establecido en su Estatuto, aprobado en Sesión de Directorio N° 018-005-98 de fecha 26 de marzo de 1998 y por la Junta General de Accionistas en reunión realizada el 03 de julio de 1998, y modificado por los siguientes acuerdos:

- Acuerdo de Directorio N° 085-014-99 de fecha 22 de julio de 1999;
- Acuerdo de Directorio N° 031-009-2000 de fecha 13 de abril del 2000;
- Acuerdo Junta General de Accionistas N° 07.01.2000 de fecha 13 de julio del 2000;
- Acuerdo de Directorio N° 037-011-2001 de fecha 20 de abril del 2001; y
- Acuerdo Junta General de Accionistas N° 05.01.2001 de fecha 31 de agosto del 2001.

La organización y responsabilidad general, está establecida en el Manual de Organización y Responsabilidades Generales aprobado mediante Resolución Gerencia General N° 077-2003-GG del 17 de febrero del 2003, siendo la norma de mayor jerarquía de SEDAPAL, después de su Estatuto, y contiene los conceptos de su naturaleza, misión, visión y responsabilidad corporativa, así como la descripción de su estructura orgánica, y la organización y responsabilidades de las unidades que la conforman.

La organización de SEDAPAL se sustenta en los siguientes valores y lineamientos:

Valores

- Honestidad.
- Responsabilidad.
- Vocación de servicio.
- Trabajo en equipo.
- Comunicación efectiva.

Lineamientos

- Compromiso corporativo con el cambio y el servicio al cliente.
- Planeamiento y gestión, basados en administración por objetivos e interfuncionalidad.
- Estructura dinámica, con corta línea de mando y sin intermediación.
- Alta Dirección fuerte y definida.
- Apoyo administrativo coherente, integral y con nivel adecuado.
- Asesoría y asistencia técnica clara y diferenciada.
- Función operativa nítida, directa y desconcentrada.
- Desconcentración, delegación y polivalencia funcional efectivas.
- Jurisdicción desconcentrada con carga operativa racional y equilibrada.
- Filosofía de trabajo basada en la innovación, creatividad y mejora continua (Productividad con Calidad).
- Cuadros idóneos de personal y tecnología de punta.
- Procesos ágiles, flexibles y con valor agregado.
- Alta eficiencia y eficacia de acciones.

1.2 Breve historia

Con la dación del Decreto Legislativo N° 150 de fecha 12 de junio de 1981, se crea el Servicio Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado (SENAPA); se modifica la estructura y función de la Empresa de Saneamiento de Lima (ESAL) y se crea el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) transformándola en empresa filial. Mediante el citado dispositivo, SENAPA se convierte en una empresa matriz.

En ese año se puso en marcha un programa de expansión para lograr mayor cobertura en la prestación de servicios a la población. Con la finalidad de incrementar la producción de agua, se dispuso la perforación de pozos en zonas periféricas de Lima.

A fines de 1982, se inauguró la primera etapa de la Planta de Tratamiento de Agua Potable N° 2 de La Atarjea, con una capacidad de producción de 5 m³/seg.

En 1983, fenómenos naturales ocurridos en verano: lluvias torrenciales en el norte del país, sequía en el sur, huaycos y avenidas que afectaron la zona central y el valle del río Rimac, determinaron situaciones de crisis de producción y de servicios que repercutieron en la economía del país. SEDAPAL no pudo escapar del impacto negativo que la conjunción de la crisis económica mundial y los desastres naturales internos, causaron en el desarrollo de sus programas.

En 1985 se da amplio apoyo a SEDAPAL con la finalidad de asegurar el abastecimiento a la población. Se declaró en emergencia los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de Lima y Callao y se autorizó ejecutar proyectos, programas, obras de equipamiento, mejoramiento y contratación de adquisición de bienes y prestación de servicios. Se autorizó a la empresa realizar trabajo de reequipamiento y mejoramiento de las estructuras de la Planta de Tratamiento de la Atarjea N° 1, así como la construcción de desarenadores y estructura de salida de la Planta N° 2.

En el mismo año, se inauguró el Estanque Regulador N° 2 de 1'200,000 m³ de capacidad útil. Esta obra permitió mejorar el abastecimiento de agua potable en beneficio de la población limeña.

A fines de 1991, SEDAPAL asume el compromiso de ejecutar obras de saneamiento en la Costa Verde, en beneficio de un millón de personas que acuden en época de verano a las playas de los distritos de Miraflores, Barranco y Chorrillos. Para el abastecimiento de agua, SEDAPAL instaló 6 km de tuberías a lo largo de la Costa Verde y 70 piletas públicas. Para la evacuación de desagües, se instalaron 5.8 km de colectores y líneas de impulsión y se construyeron 6 estaciones de bombeo. Desde el verano de 1992, la población que acude a las playas de la Costa Verde goza del abastecimiento de agua potable.

En el mes de mayo de 1992, mediante Decreto Ley N° 25490, se creó el Ministerio de la Presidencia con la finalidad de normar, coordinar y hacerse cargo del funcionamiento de las entidades multisectoriales y organismos públicos descentralizados del Gobierno Central.

En el mismo mes, mediante Decreto Ley N° 25491, se fusionan los Ministerios de Vivienda y Construcción y Transportes y Comunicaciones, que pasa a denominarse Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción. Como consecuencia de esta norma, SEDAPAL se integró al Ministerio de la Presidencia.

En junio de 1992, mediante Decreto Ley N° 25556, se aprobó la Ley Orgánica del Ministerio de la Presidencia, con la finalidad de atender las necesidades de la población a través del desarrollo de obras de infraestructura básica y programas sociales.

La Ley orgánica del Ministerio de la Presidencia estableció que SEDAPAL dependiera directamente del Viceministro de Infraestructura, que tiene la responsabilidad de proyectar, desarrollar y ejecutar obras relativas a la habilitación urbana, educación y salud.

El 29 de junio de 1992, mediante Resolución Suprema N° 349-92-PCM, el Gobierno de Emergencia y Reconstrucción Nacional ratifica el acuerdo adoptado por la Comisión de Promoción de la Inversión Privada (COPRI) e incluye a SEDAPAL en el proceso de la inversión privada, de conformidad al Decreto Legislativo N° 674 de fecha 27 de setiembre de 1991.

En 1992 se construye en La Atarjea una cámara de salida de agua potable de la Planta N° 2, que alimenta a la tubería de distribución de agua Atarjea – Villa El Salvador.

En 1993, se amplía en 5 m³/seg la Planta N° 2 de La Atarjea, incrementándose la capacidad de tratamiento de aguas superficiales a 20 m³/seg.

En marzo de 1994, se inauguró la Bocatoma N° 2, construido en la margen derecha del río Rímac con una capacidad de captación de 20 m³/s.

En marzo de 1995 se puso en funcionamiento en La Atarjea, la estación de Recuperación de agua de Lavado de Filtros, con capacidad para recobrar 25 mil m³ por día.

En enero de 1996, se inauguró un nuevo reservorio de agua tratada de 52 mil m³ de capacidad, construido en la parte exterior de la planta de La Atarjea, y se puso en servicio la independización de la tubería matriz Atarjea – Rímac – Comas, de la troncal La Menacho, como

parte del plan de mejoramiento de la operatividad y alimentación a las principales redes matrices de abastecimiento de agua.

En junio de 1996, SEDAPAL anunció la inversión de 100 millones de dólares para la construcción de unos 110 km de diez nuevas grandes redes matrices para mejorar y ampliar la distribución primaria de agua potable.

A partir del año 1997, se ingresó a la era de la transformación tecnológica en el campo de la información, las telecomunicaciones y la informática, para hacer frente a los requerimientos de la población.

Como parte de estas obras, también entre 1997 y 1999 se construyeron por primera vez dentro de la ciudad 4 reservorios enterrados para almacenar 71 mil m³ de agua potable, implementados con modernos sistemas de automatización y telemando que son operados de manera automática, manual y a control remoto desde la planta de La Atarjea a través del Sistema SCADA.

Sectorización; que es un nuevo sistema que regula la distribución de agua para garantizar el servicio que Lima espera y que SEDAPAL está empeñado en brindar. Para ello, en 1996 se inició la instalación de equipos sofisticados y con tecnología de punta que consiste en una modificación de la red, reemplazándola por una cadena de subsistemas aislados entre sí y alimentados en forma única por un punto de ingreso y otro de emergencia.

Como consecuencia del gran cambio, en 1997 la empresa inició la instalación masiva de medidores en Lima y Callao, orientado a brindar un mejor servicio a sus clientes, generar una facturación de acuerdo a su consumo real, promoviendo el ahorro, incentivando su uso racional y el cuidado de sus instalaciones.

En 1997, se crea el Proyecto de Control y Reducción de Fugas para propiciar y ejecutar la reducción de las fugas de agua potable visibles y no visibles en las redes de distribución y conexiones domiciliarias.

En febrero 2000 se inició la construcción de la obra Uso Conjuntivo Esquema Callao, que ha permitido que la población de la Provincia Constitucional del Callao reciba abundante agua potable desde la planta de La Atarjea en beneficio de 600 mil habitantes.

Entre otras obras, recientemente ejecutadas, se tiene:

Instalación del primer emisor submarino del Perú, en la playa Venecia, al sur de Lima. El emisor submarino de 800 m es el tramo culminante de una línea de descarga de más de 5 km que servirá como rebose de las aguas servidas tratadas en la Planta de Tratamiento San Juan.

Puesta en operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del "Proyecto Aprovechamiento de las Aguas Superficiales del río Chillón", a cargo del Consorcio Agua Azul, con una capacidad de tratamiento de 1 m³/s entre los meses de mayo a noviembre y 2 m³/s de diciembre a abril.

Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Puente Piedra, que trata los desagües de la población del cono norte de Lima, con una capacidad de tratamiento, en una primera etapa, de 36 460 m³ por día, siendo el efluente apto para el riego de la zona agropecuaria del valle del Chillón.

2. DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

2.1 Macro y micro entorno

2.1.1 Análisis Interno y Externo

Fortalezas

- Es empresa líder en el Sector Saneamiento, en el ámbito nacional.
- Es la única empresa autorizada en el mercado de las Provincias de Lima y Callao.
- Cuenta con tecnología y software de avanzada como el Sistema SCADA, el Sistema de Gestión Comercial, el Sistema Logístico Financiero, Sistema de Catastro (SICAT), etc.
- Se cuenta con un Programa "Plan Azul" que permitirá recuperar parte de la cartera morosa e intensificar la detección y regularización de las conexiones clandestinas.
- Cuenta con estándares en lo referente a los procesos de captación, tratamiento y operación de la producción de agua superficial - Certificación ISO 9001.
- El área administrativa físicamente esta ubicada en La Atarjea, (antes se encontraba en diferentes locales).
- Personal profesional con vasto conocimiento y amplia experiencia.
- Participación activa del recurso humano en el Proceso de Productividad con Calidad.
- Personal identificado en la búsqueda de la excelencia al servicio del cliente.
- Programa de Educación Sanitaria a los Escolares.
- Programa SEDAPAL en su Hogar.
- El 41.8% de nuestros clientes están satisfechos con el servicio ofrecido, resaltándose la percepción de las tarifas más justas, la que desarrolla más obras para mejorar su servicio y la que incentiva mejor a sus clientes para pagar con puntualidad.

Oportunidades

- Acceso a nuevas formas de financiamiento con participación privada para incrementar la cobertura.
- Reactivación de la demanda industrial, comercial y del Sector Construcción.
- Crecimiento del ingreso y del empleo.
- Participación del Sector Privado en actividades de tratamiento de desagües.
- Participación de la banca privada con otras modalidades de financiamiento.
- Un millón de habitantes, de escasos recursos económicos y establecidos en zonas periféricas de la ciudad, no cuentan con el servicio de agua potable y acceden a un servicio sustituto caro y de mala calidad (camiones cisternas).
- Crecimiento del PBI en 4%.
- Inflación promedio menor a 2%

Debilidades

- Capacidad de embalse limitada, lo que ocasionaría abastecimiento restringido en periodos de sequía.
- Alto nivel de clandestinaje y uso fraudulento del agua por parte de la población, así como desperdicio del agua por aquellos usuarios cuya facturación es por asignación fija de consumos (25% de la población servida no cuenta con micromedición).
- Bajo nivel de inversión por parte de la empresa para afrontar la obsolescencia de las redes en algunas zonas de la ciudad, culminar con la Sectorización (macromedición y micromedición), y reemplazar medidores, impide lograr una mayor reducción del nivel de agua no facturada.
- Existen zonas con abastecimiento menor o igual a 6 horas (9.8% de la población servida), debido a restricciones en el Sistema de Distribución y a la obsolescencia de las redes de agua y alcantarillado en algunas zonas de la ciudad.
- Alta frecuencia de atoros en redes y conexiones de desagüe (54.2 atoros cada 100 km), debido a la obsolescencia de las redes en algunas zonas de la ciudad que colapsan

frecuentemente, y por el uso inadecuado de la infraestructura por parte de algunos pobladores.

- Bajo volumen de aguas servidas tratadas, 8.5% de las aguas recolectadas.
- Demoras en los procesos de licitación de obras y servicios.
- Bajo nivel de ejecución del Programa de Inversiones, 86.0% promedio de los últimos 3 años.
- Alta rotación del personal, principalmente en los niveles gerenciales y funcionarios.

Amenazas

- Restricciones en el endeudamiento público externo y en el financiamiento externo concertado.
- Rechazo de la población a sistemas no convencionales del servicio e instalación de medidores.
- Acotaciones tributarias de la SUNAT.
- Demora en la autorización de incrementos tarifarios y en las modificaciones a la estructura tarifaria.
- Continuación de políticas sobre distribución de utilidades y de medidas de austeridad.
- Pérdidas económicas en algunos procesos judiciales.
- Demora en la entrega de medidores.
- Alta contaminación de las aguas del río por los relaves mineros y residuos orgánicos de la población, arrojado indiscriminado de basura y desmonte.
- Desabastecimiento de aguas potable a la ciudad por ausencia de lluvias en la Sierra Central (sequía).
- Oposición de algunos municipios distritales a proyectos de tratamiento de desagües.
- Pérdida del préstamo JBIC PE 21 por demora en la decisión de ejecución del Proyecto MARCA II.
- Poca regulación en materia de aguas subterráneas, en los recursos cuencas del Rimac y Chillón, que son manejados por SEDAPAL.
- Crecimiento vertiginoso de la población de Lima y Callao, estableciéndose en zonas periféricas.
- Incremento de la presión tributaria.

2.1.2 Análisis Macroeconómico

- Durante el primer trimestre de este año, la economía peruana siguió mostrando cifras de crecimiento alentadoras, expandiéndose a niveles superiores al 5%. Sin embargo, a partir del segundo trimestre este crecimiento ha venido desacelerándose, con lo cual se prevé que el crecimiento de este año no excederá el 4%.
- A la par del crecimiento económico, la estabilidad de las principales variables "macro" y el favorable entorno regional (liderado por Brasil), han permitido que el riesgo país disminuya a niveles históricos. Esta mejora del riesgo soberano y la disminución de las tasas de interés locales e internacionales ha permitido que el valor de bonos locales también se revalorice en una cuantía importante.
- Las cifras macroeconómicas han mostrado una evolución favorable:
 - La inflación este año no excederá del 2%, pese al aumento del IGV que supuso un incremento de los precios de entre 0.5% y 0.8%.
 - El crecimiento de nuestras exportaciones se mantiene en 2 dígitos y el valor exportado superará nuevamente el valor de las importaciones.
 - El nivel de nuestras reservas internacionales netas al 30 de setiembre último ascendió a US\$ 9,755 millones, superior en US\$ 257 millones al cierre del 2002.
 - El valor de estas reservas representa más de 16 meses de importaciones, nivel adecuado y que contribuye a la estabilidad del tipo de cambio.

- Por el lado del gasto, el crecimiento económico en el 2002 y en el primer trimestre de este año se sustentó en un mayor consumo privado, mientras que la inversión (privada y pública) siguió contrayéndose. Sin embargo, en los últimos meses se ha sucedido una situación inversa, en la cual el crecimiento del consumo ha decrecido –léase estabilizado-, mientras que la inversión ha mostrado una ligera recuperación, aunque parte de ello se origina por la baja base comparativa del año anterior.
- Se estima que el incremento de la presión tributaria se dirija principalmente hacia la inversión pública para contrarrestar de esta forma el efecto restrictivo que supone el incremento de impuestos en el corto y mediano plazo.

2.1.3 Análisis Financiero

a) Liquidez

Al mes diciembre 2003, la razón corriente (activo corriente/pasivo corriente) es 0.59 veces, este indicador muestra cierta desmejora respecto al último mes del año anterior. Esto se debe al incremento de los intereses por los préstamos que no se amortizan regularmente como es el caso de FONAVI. SEDAPAL viene amortizando la Deuda vencida que tiene con FONAVI de acuerdo al planeamiento propuesto por la empresa, que es de 20 años, hasta que se defina la alternativa solución.

La propuesta de solución deberá analizar la capitalización, refinanciación o el canje de deuda por inversión social.

b) Rentabilidad

La Utilidad Operativa/Ventas Netas al mes de diciembre 2003 es de 8.3%, si lo comparamos a diciembre 2002 que ha sido 9.01% resulta siendo menor. Los gastos de operación, incluyendo la depreciación, se han incrementado en 1.6% respecto al año anterior. Estos mayores gastos se han dado por concepto de Gastos de Personal, Depreciación y Provisión por Cobranza Dudosa.

c) Solvencia

Al medir el Pasivo Total respecto al Patrimonio al mes de diciembre 2003, nos determina un índice de 0.51 veces. Este indicador nos muestra que el 51% del Patrimonio respalda nuestras obligaciones a Corto y Largo Plazo.

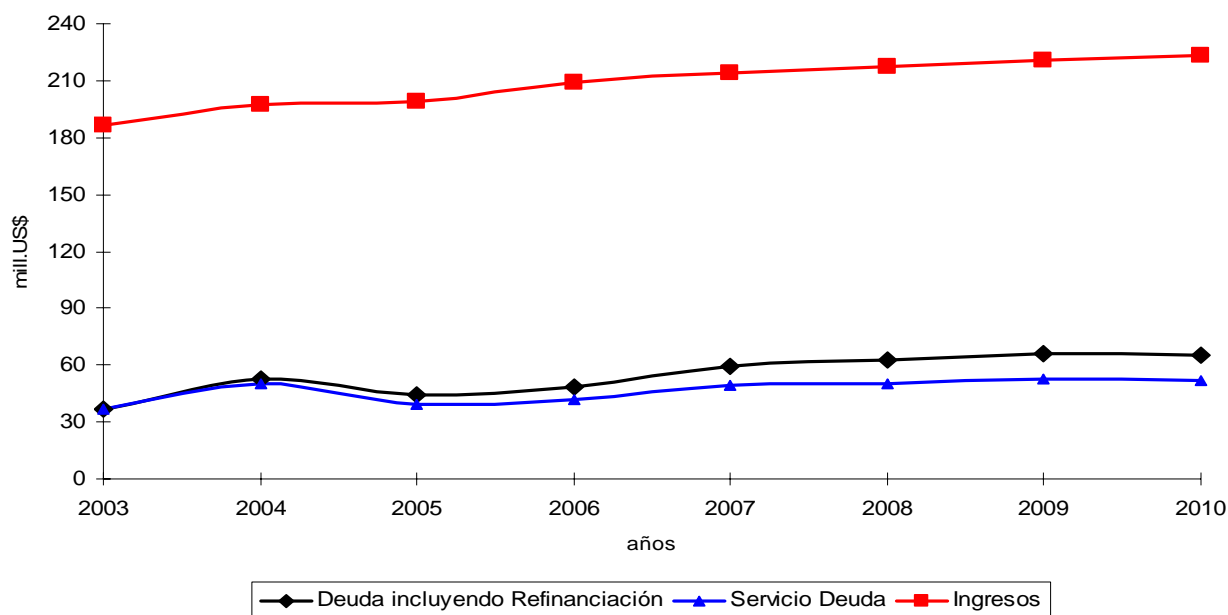
La capacidad de Endeudamiento (Pasivo total/Activo total) es 34.2%. El 93% del Activo Total está representado por el Activo Fijo.

El Ratio de Servicio de Deuda (GIN¹/Deuda) a diciembre es de 2.4 veces, este nivel alcanzado cumple satisfactoriamente a las exigencias financieras mínimas de 1.5 veces, consideradas en el Convenio de Préstamo 3811-PE suscrito con el Banco Mundial.

El Ratio de GIN/Inversiones a diciembre 2003 alcanzó el 84.5% las condiciones mínimas exigidas es de 30% en el Convenio de Préstamo 3811-PE.

El gráfico siguiente muestra el impacto que tiene la Deuda Total respecto al Total de Ingresos en el periodo 2002-2008.

¹ GIN=Generación Interna de Efectivo



El Total de la Deuda incluye la deuda vencida con FONAVI de aproximadamente de 300 millones de soles y que la empresa viene amortizando aproximadamente 27 millones de soles anualmente, como un planteamiento de pago por parte de SEDAPAL, esta modalidad nos permitirá cancelar en 20 años de repago; sin embargo, FONAVI ha planteado una nueva deuda por 605 millones de soles que incluye, el pago del principal, intereses, moras e intereses moratorios y que deberá cancelarse en un periodo de 10 años. La línea respunteada, nos muestra el impacto que ésta modalidad representaría respecto a los ingresos.

2.1.4 Análisis Tarifario

La estructura tarifaria es inadecuada, no contándose con tarifa diferenciada por servicios de agua, desagüe, y tratamiento de desagües. Los incrementos tarifarios programados han sufrido desfases. Adicionalmente, se mantienen subsidios excesivos, repercutiendo en los ingresos y en el desarrollo del Programa de Inversión.

Nivel de los subsidios cruzados de la estructura tarifaria vigente

CATEGORIAS	Tarifa (Soles/m3)		Nivel de Subsidio ^{/1}	
	Puntual	Promedio	Soles/m3	%
Social	0.894	0.894	(0.53)	(37.1)
Doméstico				
0 - 20	0.894	0.894	(0.53)	(37.1)
21 - 30	1.244	1.011	(0.41)	(28.9)
31 - 50	1.737	1.301	(0.12)	(8.5)
51 - 80	2.385	1.708	0.29	20.1
81 a más	3.362	2.039	0.62	43.4
Comercial e Industrial	3.238	3.238		
Estatal	1.614	1.614		
Tarifa Promedio	1.422	1.422		

/1 Respecto a la Tarifa Promedio. No incluye Pensión Básica ni IGV

2.2 Análisis del entorno específico

2.2.1 Mercado

La población de Lima Metropolitana es de 8.0 millones de habitantes, 88.7 % es servida en agua potable mediante conexiones y pileta y el 84.3 % cuenta con servicio de desagüe. La mayor parte de la población no servida se concentra en los distritos más pobres como Carabaylo, Ventanilla, Santa Rosa e Independencia.

La continuidad del servicio en promedio es de 21.3 horas, pero existen aún una parte de la población que tiene una continuidad menor o igual a 6 horas (9.8% de la población servida).

La calidad de agua que se brinda, medida a través de la presencia de cloro en las redes alcanza el 99.6% de las muestras.

La mayoría de la facturación se realiza mediante medición, el 74.8%, la diferencia básicamente por asignaciones de consumo establecidas por la SUNASS, cuyo consumo asignado varía según distrito y horas de servicio. La facturación promedio para los usuarios domésticos es de S/. 35.0 por mes, por el servicio de agua potable y alcantarillado, incluye el cobro de una pensión básica e IGV; sin embargo, los más pobres pagan por consumo, a través de camiones cisternas, un estimado de S/. 7.0 por m³. Los usuarios domésticos representan en conjunto el 92% de los clientes, la diferencia lo constituyen los clientes comerciales, industriales y estatales.

La demanda neta de agua potable está en el orden de 22 a 25 m³/seg, dependiendo del nivel de pérdidas que se estima, puede estar entre un valor de 30 a 38% de la producción.

En el 2004 se espera que el crecimiento de la cobertura sea moderado y que se sitúe en 90.0% en agua y 86.5% en alcantarillado y provendrá básicamente de los programas de PROREDES, de las ventas individuales y recepciones de urbanizaciones particulares de los centros de servicio. El programa JBIC y el programa PAC recién tendrán incorporaciones importantes en el 2005.

De acuerdo a la encuesta de opinión realizada por CPI, del 31 de octubre al 5 de noviembre del 2003, por encargo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, se obtiene lo siguiente:

- El grado de satisfacción del servicio es: 41.8% entre muy satisfecho y satisfecho, el 30.2% poco satisfecho y el 11.8% nada satisfecho.
- Los aspectos favorables a Sedapal están referidas a que tiene la tarifa de servicio más justa, la que desarrolla más obras para mejorar su servicio y la que incentiva mejor a sus clientes para pagar con puntualidad.
- Los aspectos que debe mejorar Sedapal están referidas a la infraestructura, al servicio técnico y a la atención de los reclamos.

2.2.2 Principales Proveedores

Se enuncia los principales proveedores, en número de quince, de acuerdo a los valores de compras.

Concyssa S. A.

Consorcio Agua Azul S. A.

Consortio Uni – Serviuni S. A. C.
Consortio Medidores DH.
Consortio E y R S. A. Contratistas Generales
Constructora M. P. M. S. A.
Consortio Construcciones Residenciales S. A. C.
Quimpac S. A.
Consortio T y T S. A. C. Contratistas
Consortio Paramonga S. A. – JP Contratistas
Transportes Leyva E. I. R. L.
Emaser S. R. L.
José Luis Barba Barahona
Corporación de Ingeniería Civil S. A.
2M & Z S. R. LTDA.

2.2.3 Relación con otras entidades públicas o privadas

Las disposiciones aplicables a SEDAPAL como empresa del Estado y entidad prestadora de servicios de saneamiento provienen de FONAFE, SUNASS, CONSUCODE, Contraloría General de la República, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Dirección General de Programación Multianual del Sector Público y Dirección de Crédito Público del Ministerio de Economía y Finanzas, entre otras, destacándose a continuación las más importantes que regulan su gestión:

FONAFE

La Ley del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado – Ley No. 27170- dispone en su Artículo 4º que las empresas deberán transferir automáticamente al FONAFE el total de las utilidades distribuibles obtenidas en el ejercicio anterior. SEDAPAL viene cumpliendo con esta disposición, disminuyendo así los recursos destinados a inversión, situación que no fue prevista cuando el ente regulador SUNASS aprobó las fórmulas tarifarias del período 2000-2005.

SUNASS

Según la normatividad establecida en la Ley General de Servicios de Saneamiento –Ley No. 26338- y su Reglamento aprobado con Decreto No. 09-95-PRES, SEDAPAL se encuentra en la Etapa de Mejoramiento, en la cual se ejecuta el primer quinquenio del Plan Maestro y se aplican las fórmulas tarifarias aprobadas mediante la Resolución No. 228-2000-SUNASS.

La filosofía que inspiró la política tarifaria con fórmulas de mediano plazo y procesos de reajustes automáticos, fue permitir a SEDAPAL mayor garantía en la ejecución de sus planes de inversión. Sin embargo, en la práctica la autorización para la aplicación de los incrementos ha presentado rezagos y los trámites siguen siendo dilatorios y con implicancias negativas sobre los resultados empresariales. Asimismo, ciertos condicionamientos de SUNASS como la constitución del fondo intangible de inversiones, Artículo 5º de la Resolución No. 013-2002-SUNASS, alteran el manejo financiero y pueden generar problemas de liquidez.

De otro lado, la normatividad orientada a mejorar las condiciones de facturación y el sistema de atención de reclamos de los usuarios, presenta algunos aspectos que vienen incidiendo en forma negativa en la gestión comercial, por lo que se viene solicitando a SUNASS las modificaciones que los casos ameritan.

CONSUCODE

Las normas establecidas en el Texto Unico Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado –Ley No. 26850- aprobado con Decreto Supremo No. 012-2001-PCM y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo No. 013-2001-PCM, vienen originando en muchos casos contratiempos imprevisibles en los procesos licitatorios con los consiguientes retrasos. Los recursos de apelación son atendidos por la empresa pero pueden ser materia de recurso de revisión presentado ante el Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, lo cual origina dilaciones que afectan los cronogramas previstos.

Ministerio de Economía y Finanzas

La Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública-Ley No. 27293- y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo No. 157-2002-EF así como las directivas relacionadas obligan al cumplimiento de un conjunto de requisitos, procedimientos e instancias de evaluación institucional, sectorial e intersectorial de aprobación del proceso de preinversión como condición previa a la decisión de invertir, todo lo cual insume un tiempo considerable, constituyendo un factor altamente limitante para la ejecución de las inversiones programadas. De otro lado, los topes anuales a los desembolsos de préstamos externos constituyen otro factor limitante para la ejecución de inversiones, dado que SEDAPAL tiene en cartera un conjunto de proyectos con financiamiento externo concertado, que exceden los límites autorizados por el MEF.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Los principios básicos que orientan las políticas del Sector Saneamiento para el periodo 2004-2006 establecen que: (i) las tarifas deben cubrir como mínimo los costos de operación, (ii) los subsidios deben dirigirse a los más pobres, y (iii) los subsidios de inversión deben ligarse a eficiencia en la prestación de los servicios para llegar a los más pobres.

Asimismo, se han establecido estrategias del Sector orientadas al mejoramiento de la gestión y a lograr la viabilidad financiera. Debe indicarse que muchas veces el objetivo financiero se contrapone a la atención de los sectores más pobres, por lo que sería conveniente establecer mecanismos que concilien los principios de equidad social y viabilidad financiera.

EDEGEL

Se coordina con EDEGEL el manejo del desembalse de las aguas de las lagunas, motivando reuniones frecuentes, buscando satisfacer a la población las necesidades de agua y energía eléctrica, en la forma más razonable y sin afectar los intereses de ambas empresas.

MUNICIPIOS

Algunos municipios, vienen cobrando un derecho por rotura de vereda, incrementando el costo por la instalación de la conexión, afectando la incorporación de nuevos clientes a la administración de la empresa.

En resumen, la normatividad existente referida al fondo intangible para inversiones, la transferencia de utilidades y el límite al endeudamiento externo, entre otros, vienen restringiendo la gestión de la Empresa más aún teniendo en cuenta que cuando SUNASS aprobó las fórmulas tarifarias del período 2000-2005, no consideró la transferencia de utilidades ni los límites al endeudamiento externo. Estas disposiciones pueden afectar la normal operación y mantenimiento de los sistemas y el cumplimiento de las metas empresariales de corto y mediano plazo.

3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2004 - 2008

3.1 Relación con los Objetivos Estratégicos del Sector y FONAFE

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		
SEDAPAL	SECTOR	FONAFE
Ampliar y mejorar el servicio de agua potable, incrementando la confiabilidad del servicio.	Facilitar el acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado.	Satisfacer las necesidades sociales para las que fueron creadas las empresas del Estado.
Ampliar y mejorar el servicio de alcantarillado, reduciendo los efectos ambientales negativos.		
Incrementar la continuidad del servicio.	Mejorar la calidad de los servicios.	
Incrementar la micromedición		
Reducir la incidencia de fallas en las redes de agua.		
Reducir la incidencia de fallas en las redes de alcantarillado.	Mejorar la eficiencia económica y financiera.	
Disminuir el agua no facturada.		
Reducir el índice de morosidad.		
Optimizar la extracción de aguas subterráneas.	Asegurar la sostenibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado.	Optimizar la aplicación de recursos y procesos
Optimizar la operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua residual.		

3.2 Objetivos estratégicos para alcanzar la visión

Se han establecido diez grandes objetivos para el Plan Estratégico Institucional 2004-2008:

- Ampliar y mejorar el servicio de agua potable, incrementando la confiabilidad del servicio.
- Ampliar y mejorar el servicio de alcantarillado, reduciendo los efectos ambientales negativos.
- Incrementar la continuidad del servicio.
- Incrementar la micromedición.
- Reducir la incidencia de fallas en redes de agua.
- Reducir la incidencia de fallas en redes de alcantarillado.
- Disminuir el agua no facturada.
- Reducir el índice de morosidad.

- Optimizar la extracción de aguas subterráneas.
- Optimizar la operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua residual.

Se presenta a continuación una descripción breve de cada uno de estos objetivos.

a) Ampliar y mejorar el servicio de agua potable, incrementando la confiabilidad del servicio

Se orientará la ampliación del servicio principalmente hacia las poblaciones de escasos recursos económicos y que están establecidas en zonas periféricas de la ciudad, incrementándose la cobertura del servicio de 88.7 % a 94.0 % en el 2008, mediante las siguientes estrategias:

- Ejecutar obras generales complementarias y de mejoramiento de agua potable;
- Continuar con el Proyecto de Mejoramiento sanitario de áreas marginales de Lima – Fase I.
- Culminar con el Proyecto de Redes Secundarias – PROREDES;
- Implementar el Proyecto Ampliación de la Cobertura de los servicios de agua potable - PAC;
- Continuar con la recepción masiva de conexiones, a través de obras ejecutadas por la Empresa y terceros e incorporados como clientes activos, así como la venta individual de conexiones.
- Incrementar la venta individual de conexiones, mediante la simplificación de trámites administrativos y técnicos, y el establecimiento de mecanismos financieros acorde a la capacidad de pago de la población.

Años	Población Lima-Callao	Población distritos administ.	Población Servida	% Cobertura
1998	7,220,984	7,009,412	5,894,891	84.1
1999	7,408,829	7,191,022	6,128,265	85.2
2000	7,577,902	7,405,379	6,410,270	86.6
2001	7,723,375	7,547,705	6,593,740	87.4
2002	7,868,846	7,690,029	6,761,767	87.9
2003	8,014,314	7,832,350	6,948,236	88.7

b) Ampliar y mejorar el servicio de alcantarillado, reduciendo los efectos ambientales negativos

Se ha previsto alcanzar en el año 2008 una cobertura del servicio de alcantarillado de 90.4 % de la población administrada por SEDAPAL.

Estrategias:

- Ejecutar obras generales de alcantarillado;
- Continuar con el Proyecto de Mejoramiento sanitario de áreas marginales de Lima – Fase I.
- Culminar con el Proyecto de Redes Secundarias – PROREDES;
- Implementar el Proyecto Ampliación de la Cobertura de los servicios de evacuación de desagüe - PAC;
- Continuar con la recepción masiva de conexiones, a través de obras ejecutadas por la Empresa y terceros e incorporados como clientes activos, así como venta individual.

Años	Población Lima-Callao	Población distritos administ.	Población Servida	% Cobertura
1998	7,220,984	7,009,412	5,600,146	79.9

1999	7,408,829	7,191,022	5,821,852	81.0
2000	7,577,902	7,405,379	6,089,757	82.2
2001	7,723,375	7,547,705	6,264,053	83.0
2002	7,868,846	7,690,029	6,423,679	83.5
2003	8,014,314	7,832,350	6,602,671	84.6

c) Incrementar la continuidad del servicio

De acuerdo a la experiencia de los últimos años, el mayor nivel de micromedición contribuyó también al incremento de la continuidad del servicio, no obstante que el nivel de producción de agua se racionalizó. Se está produciendo menos agua por usuario y con la entrada de los proyectos Yuracmayo y Marca III, se dispone de más agua en época de estiaje.

Se han seleccionado las siguientes estrategias a fin de incrementar la continuidad del servicio, principalmente en aquellas zonas con abastecimiento menor o igual a 6 horas, de 21.3 horas a 22.0 horas en el año 2008:

- Ejecución de obras complementarias para mejorar la distribución;
- Optimizar la producción y distribución de agua potable;
- Rehabilitar redes primarias y secundarias;
- Incrementar la micromedición.

Año	Horas de Servicio	Producción por Conexión Facturada (m ³ /cx/mes)
1998	13.4	67.4
1999	15.9	65.8
2000	17.6	62.8
2001	19.3	58.5
2002	20.4	57.2
2003	21.3	56.5

d) Incrementar la Micromedición

El Programa de Micromedición que fue creado en el año 1995 con el objetivo de incrementar los niveles de medición del agua distribuida a los clientes permitiendo un cobro justo y equitativo de acuerdo a los consumos reales, este programa se desarrollo a través de la instalación masiva de medidores en Lima y Callao, permitiendo elevar los niveles de facturación por lectura. El cuadro que se muestra a continuación muestra la evolución de la Micromedición:

Año	Micromedición (%)
1998	32.2
1999	51.0
2000	62.8
2001	64.7
2002	66.9
2003	74.8

Estrategias:

- Implementar medidas de seguridad para las cajas de medición, a fin de evitar actos de vandalismos o la manipulación de los mismos por terceras personas, incluyendo la revisión de la normatividad vigente.

- Continuar con el Programa de Mantenimiento de Medidores, dado el tiempo transcurrido de las primeras instalaciones hasta llegar a una cobertura de 80.0% en el 2008.
- Adquirir medidores de acuerdo al tipo de consumo.

e) Reducir la incidencia de fallas en redes de agua

El Proyecto de Mejoramiento Sanitario de las Areas Marginales de Lima – PROMESAL, iniciada en el año de 1996, contribuyó a reducir los números de incidencia de roturas en las redes de agua, tal como se observa:

Año	Roturas/100 km
1998	3.4
1999	4.1
2000	4.7
2001	4.0
2002	3.6
2003	3.4

Se ha previsto para el año 2008, 2.5 roturas por 100 km, habiéndose seleccionado las siguientes estrategias:

- Rehabilitar redes primarias y secundarias;
- Continuar con el Proyecto SCADA;
- Actualizar el catastro de redes de agua;
- Desarrollar el Mantenimiento Totalmente Productivo – TPM.

f) Reducir la incidencia de fallas en redes de alcantarillado

Se ha previsto reducir la incidencia de fallas en las redes de alcantarillado, actualmente en 54.2 atoros por 100 km a 42.7 atoros por 100 km para el año 2008.

Estrategias:

- Rehabilitar redes de alcantarillado;
- Actualizar el catastro de redes de alcantarillado;
- Realizar campañas para el buen uso de los sistemas por parte de la población.

Año	Atoros/100 km
1998	64.5
1999	54.0
2000	60.0
2001	59.0
2002	54.8
2003	54.2

g) Disminuir al agua no facturada

Los lineamientos de la empresa están orientados a incrementar el volumen de agua potable facturado, así como a optimizar la producción de agua potable.

Se han previsto las siguientes estrategias, a fin de reducir a 37.2 % el agua no facturada:

- Implantar programas de detección de conexiones clandestinas y uso fraudulento del agua.
- Continuar con la detección y reparación de fugas, conjuntamente con la culminación de la sectorización y macromedición;
- Optimizar la producción y distribución de acuerdo a la demanda;
- Desarrollar una gestión comercial moderna con participación del sector privado;
- Incrementar la micromedición;
- Actualizar el catastro de clientes.

Año	Volumen Producido Mill. m ³	Volumen Facturado Mill. M ³	% ANF	% Conexiones Facturadas con medición
1998	705.3	387.9	45.0	32.2
1999	682.5	388.7	43.0	51.0
2000	677.8	378.6	44.1	62.8
2001	660.4	383.7	41.9	68.4
2002	649.0	390.9	39.8	66.9
2003	662.4	393.0	40.7	74.8

h) Reducir el índice de morosidad

Comprende las facturas y documentos comerciales provenientes de las operaciones relacionadas con el giro del negocio y que mide su efectividad en el número de días promedios en que una factura emitida es cobrada: índice de rotación de cuentas por cobrar.

Año	Índice de morosidad (días)
1998	124
1999	105
2000	106
2001	86
2002	78
2003	72

Estrategias:

- Dar a conocer la importancia vital del agua, para que el consumo de agua sea unos de los primeros servicios que cancelen los usuarios
- Dar facilidades de pago a nuestros clientes para que puedan amortizar la deuda que tienen con SEDAPAL;
- Revisión de las políticas comerciales: facilidades en pago, cortes y reaperturas;

i) Optimizar la extracción de aguas subterráneas

Con la finalidad de preservar el acuífero subterráneo, por la racionalización del consumo, se ha paralizado temporalmente pozos que presentan una sobreexplotación de la napa freática, y otros que se considera como pozos agotados; pero esto no significa que la población de Lima quede desabastecida ya que algunas zonas de la ciudad se vienen abasteciendo de agua mediante el uso conjuntivo de las aguas superficiales y aguas subterráneas.

Año	m ³ /seg	Producción (millones m ³)
1998	7.36	232.0
1999	6.88	217.1
2000	6.03	190.3
2001	5.60	176.6

2002	5.19	163.6
2003	4.04	127.4

Estrategias para alcanzar en el año 2008 un caudal de extracción de 4.1 m3/s:

- Continuar con la sustitución del abastecimiento de agua subterránea por agua superficial (uso conjuntivo);
- Ampliar las redes de distribución abastecida por agua superficial;
- Evaluar la extracción de las aguas subterráneas por particulares.

j) Optimizar la operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua residual

En el período 2004-2008, se ha previsto incrementar el volumen de aguas servidas tratadas, actualmente de 8.5% al 48.7% de las aguas recolectadas.

Estrategias:

- Agilizar la puesta en marcha de la planta de tratamiento de agua residual de San Bartolo.
- Mejorar y ampliar las plantas de tratamiento existentes.
- Construir nuevas plantas de tratamiento.

Año	% aguas tratadas/aguas recolectadas
1999	4.0
2000	4.4
2001	5.5
2002	5.4
2003	8.5

3.3 Objetivos y Metas Estratégicas 2004-2008 (Ver Anexo)

PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL 2004-2008

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS 2004 - 2008				
			2004	2005	2006	2007	2008
Ampliar y mejorar el Servicio de agua potable, incrementando la confiabilidad del Servicio	Cobertura de Agua potable	%	90.0	91.0	92.0	93.0	94.0
Ampliar y mejorar el servicio de alcantarillado, reduciendo los efectos ambientales negativos	Cobertura de Alcantarillado	%	86.5	87.5	88.5	89.4	90.4
Incrementar la continuidad del servicio	Continuidad	horas	21.0	21.5	22.0	22.0	22.0
Incrementar la Micromedición	Micromedición	%	75.0	76.0	77.0	78.0	80.0
Reducir la incidencia de fallas en redes de agua	Incidencia de fallas en redes de agua	Roturas/100 Km	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5
Reducir la incidencia de fallas en redes de alcantarillado	Incidencia de fallas en redes de alcantarillado	Atoros/100 Km	46.0	45.0	44.1	42.7	42.7
Disminuir el Agua no facturada	Agua no facturada	%	38.6	38.0	37.5	37.4	37.2
Reducir el índice de morosidad	Rotación de cuentas por cobrar	días	75	75	75	75	75
Optimizar la extracción de aguas subterráneas	Extracción de aguas subterráneas	m3/s	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
Optimizar la operación y mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de agua residual	Volumen tratado de aguas servidas	% agua tratada	15.0	15.6	17.5	19.4	48.7

(*) El Plan Estratégico viene siendo actualizado.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	EJECUCION						I Trim. 2007	II Trim. 2007
			2001	2002	2003	2004	2005	2006		
Ampliar y mejorar el Servicio de agua potable, incrementando la confiabilidad del Servicio	Cobertura de Agua potable	%	87.36	87.93	88.71	88.80	90.1	90.1	90.1	90.5
Ampliar y mejorar el servicio de alcantarillado, reduciendo los efectos ambientales negativos	Cobertura de Alcantarillado	%	82.99	83.53	84.27	84.40	85.6	85.6	85.6	86
Incrementar la continuidad del servicio	Continuidad	horas	19.28	20.00	20.63	17.87	21.4	21.0	21.2	21.2
Incrementar la Micromedición	Micromedición	%	60.95	59.86	67.69	63.79	60.39	68.01	68.2	70.90
Reducir la Incidencia de fallas en redes de agua	Incidencia de fallas en redes de agua	Roturas/mes/100 Km	4.00	3.60	3.40	2.89	2.2	1.8	1.6	1.81
Reducir la Incidencia de fallas en redes de alcantarillado	Incidencia de fallas en redes de alcantarillado	Atoros/mes/100 Km	59.00	54.80	54.20	56.06	52.4	56.1	57.9	57.8
Disminuir el Agua no facturada	Agua no facturada	%	41.90	39.78	40.67	38.02	41.1	38.3	37.9	37.2
Reducir el Índice de morosidad	Rotación de cuentas por cobrar	días	86.00	77.80	72.00	78.00	80.0	80.0	81.0	75
Optimizar la extracción de aguas subterráneas	Extracción de aguas subterráneas	m3/s	5.60	5.26	4.05	5.52	4.80	4.42	2.8	2.9
Optimizar la operación y mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de agua residual	Volumen tratado de aguas servidas	% agua tratada	5.50	5.40	8.65	9.18	9.2	9.5	11.86	12.83

AVANCES EN PLAN ESTRATEGICO 2004 - 2008

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	EJECUCION								
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	I Trim.2007	II Trim.2007	III Trim.2007
Ampliar y mejorar el Servicio de agua potable, incrementando la confiabilidad del Servicio	Cobertura de Agua potable	%	87.36	87.93	88.71	88.80	90.1	90.1	90.1	90.5	90.5
Ampliar y mejorar el servicio de alcantarillado, reduciendo los efectos ambientales negativos	Cobertura de Alcantarillado	%	82.99	83.53	84.27	84.40	85.6	85.6	85.6	86.0	86.0
Incrementar la continuidad del servicio	Continuidad	horas	19.28	20.00	20.63	17.87	21.4	21.0	21.2	21.2	21.2
Incrementar la Micromedición	Micromedición	% Conex. Fact. por lectura / Total Conex. Catastro	60.95	59.86	67.69	63.79	60.39	68.01	68.2	70.9	71.3
Reducir la incidencia de fallas en redes de agua	Incidencia de fallas en redes de agua	Roturas/mes/100 Km	4.00	3.60	3.40	2.89	2.2	1.8	1.6	1.81	1.8
Reducir la incidencia de fallas en redes de alcantarillado	Incidencia de fallas en redes de alcantarillado	Atoros/mes/ 100 Km	59.00	54.80	54.20	56.06	52.4	56.1	57.9	57.8	56.6
Disminuir el Agua no facturada	Agua no facturada	%	41.90	39.78	40.67	38.02	41.1	38.3	37.9	37.2	37.0
Reducir el índice de morosidad	Rotación de cuentas por cobrar	días	86.00	77.80	72.00	78.00	80.0	80.0	81.0	75	69.0
Optimizar la extracción de aguas subterráneas	Extracción de aguas subterráneas	m3/s	5.60	5.26	4.05	5.52	4.80	4.42	2.8	2.9	3.20
Optimizar la operación y mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de agua residual	Volumen tratado de aguas servidas	% agua tratada	5.50	5.40	8.65	9.18	9.2	9.5	11.86	12.83	9.8



AVANCES EN PLAN ESTRATEGICO 2004 - 2008

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	EJECUCION									
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	I Trim.2007	II Trim.2007	III Trim.2007	IV Trim.2007
Ampliar y mejorar el Servicio de agua potable, incrementando la confiabilidad del Servicio	Cobertura de Agua potable	%	87.36	87.93	88.71	88.80	90.1	90.1	90.1	90.5	90.5	90.7
Ampliar y mejorar el servicio de alcantarillado, reduciendo los efectos ambientales negativos	Cobertura de Alcantarillado	%	82.99	83.53	84.27	84.40	85.6	85.6	85.6	86.0	86.0	86.2
Incrementar la continuidad del servicio	Continuidad	horas	19.28	20.00	20.63	17.87	21.4	21.0	21.2	21.2	21.2	21.2
Incrementar la Micromedición	Micromedición	% Conex. Fact. por lectura / Total Conex. Catastro	60.95	59.86	67.69	63.79	60.39	68.01	68.2	70.9	71.3	76.8
Reducir la incidencia de fallas en redes de agua	Incidencia de fallas en redes de agua	Roturas/mes/100 Km	4.00	3.60	3.40	2.89	2.2	1.8	1.6	1.81	1.8	1.8
Reducir la incidencia de fallas en redes de alcantarillado	Incidencia de fallas en redes de alcantarillado	Atoros/mes/ 100 Km	59.00	54.80	54.20	56.06	52.4	56.1	57.9	57.8	56.6	55.2
Disminuir el Agua no facturada	Agua no facturada	%	41.90	39.78	40.67	38.02	41.1	38.3	37.9	37.2	37.0	37.0
Reducir el indice de morosidad	Rotación de cuentas por cobrar	días	86.00	77.80	72.00	78.00	80.0	80.0	81.0	75	69.0	74.0
Optimizar la extracción de aguas subterráneas	Extracción de aguas subterráneas	m3/s	5.60	5.26	4.05	5.52	4.80	4.42	2.8	2.9	3.20	3.30
Optimizar la operación y mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de agua residual	Volumen tratado de aguas servidas	% agua tratada	5.50	5.40	8.65	9.18	9.2	9.5	11.86	12.83	9.8	10.3

(*)

(*) Por RCD N° 010-2006-SUNASS-CD se modifica la formula de calculo, estableciéndose que el nivel de micromedición se calcularia considerando el % de conexiones facturadas por lectura sobre el total de conexiones del catastro. Bajo esta nueva formula de calculo el nivel de micromedición alcanzado al II Semestre 2007 es 70.1%