

# **INFORME DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN A LA EPS GRAU S.A.**

(Informe N° 079 -2003/SUNASS-120-F)

Lima, 11 de julio del 2003

La Comisión que suscribe el presente informe, ha ejecutado la supervisión de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado brindada por la Empresa EPS GRAU S.A., en las localidades de Piura, Castilla, Talara, Paita, Sullana y Chulucanas. Dicha acción se llevó a cabo durante los días 23 al 27 de junio del año en curso.

El presente documento, que describe lo actuado en la supervisión, se divide en tres partes; la primera de ellas hace mención a la eficiencia de la gestión comercial, operativa y financiera; la segunda parte comprende la verificación del cumplimiento de la normatividad en materia de prestación de servicios de saneamiento y del estado de las instalaciones; y la tercera parte, comprende las observaciones de ciertas situaciones detectadas que incumplen con la normatividad indicada.

## **I. GESTION COMERCIAL, OPERATIVA Y FINANCIERA**

La EPS GRAU administra un total de 27 localidades del departamento de Piura y realiza su gestión operativa y comercial a través de cinco zonales: Piura-Catacaos (Sede Central), Chulucanas-Morropón, Sullana-Anexos, Paita-Anexos y Talara-Anexos.

### **I.1) GESTION OPERATIVA**

Según el cuadro N° 1, el cual contiene datos e indicadores de gestión operativa desde el año 1999 a mayo del 2003 de la EPS GRAU, da cuenta que la cobertura de los servicios de agua potable llega a 82%, indicador que se encuentra dentro del promedio nacional, pero inferior al promedio de las mejores coberturas nacionales que llegan al 91%. Se aprecia además que la cobertura ha decrecido desde el año 1999 que alcanzó un 87%.

Respecto a la cobertura de alcantarillado, a diciembre del 2002 la EPS registra un 65%, la cual es inferior al promedio nacional que es del 74%. Así mismo, se aprecia una tendencia decreciente, pues en el año 1999 se registró una cobertura del 70%.

Respecto a la producción del agua suministrada, esta alcanza al año 2002 a 62.6 millones de m<sup>3</sup>, lo cual representa para un total de 88.6 miles de conexiones activas, una dotación per cápita de 417 litros por persona día, lo cual es una dotación elevada respecto al promedio nacional que llega a 299 litros por persona día. Sin embargo la continuidad promedio del servicio llega a 10.8 horas/día, continuidad inferior al promedio nacional que llega a 15.3 h/día, y los mejores promedios alcanzan a 22 h/día.

La estimación de la dotación per cápita de la EPS se ha calculado en base al número de conexiones activas y facturadas a la fecha. Sin embargo, estas representan el 57% del total de conexiones lo cual es un nivel bajo comparado con los registrados a nivel

nacional y que alcanzan entre el 80-89%, por lo que un resultado corregido al 90% de conexiones totales la dotación per cápita sería de 256 litros por persona día.

La baja continuidad promedio del servicio se debe a la escasa cobertura de micromedición registrada en la EPS, la cual alcanza el 15 %, así como también a la insuficiencia de reservorios y sectorización de redes.

Respecto a la frecuencia de averías registradas en las redes de agua potable y alcantarillado, estas se encuentran en un nivel similar al promedio nacional que es de 3 roturas de red de distribución/km/año y 7 atoros de alcantarillado/km/año, pero aun alto al registrado por el promedio de las mejores EPS que es de 0.7 y 2.0 respectivamente.

El cuadro N° 2, muestra datos e indicadores a nivel de zonales correspondientes al año 2002. En dicho cuadro se puede apreciar que:

- La zonal Sullana-Anexos es la que posee menor cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado de 52 y 46%, respectivamente.
- La zonal Sullana-Anexos cuenta con una dotación per cápita de 650 litros por persona día con una continuidad del servicio de 11.7 horas día calculada con un porcentaje de conexiones activas/totales alcanza el 52.3%.
- La zonal Talara-Anexos cuenta con la mas baja continuidad de servicio, la cual alcanza los 4.4 horas/día, y una dotación per cápita de 397 la cual es más que suficiente para brindar un buen servicio.

## **I.2) GESTIÓN COMERCIAL**

Según el Cuadro N° 3, el cual contiene datos e indicadores de gestión comercial del año 1999 al mes de mayo del 2003, la EPS cuenta a la fecha con 153,207 conexiones totales de agua potable, experimentando un crecimiento del orden de 0.45% anual, lo cual es un resultado conservador si se tiene en cuenta la tasa de crecimiento poblacional de la región (2%/año).

Cabe mencionar que la localidad de El Alto con 1,590 conexiones domiciliarias actualmente no se abastece de los servicios de agua potable por averías serias en la línea de conducción, cuyas conexiones han sido dadas de baja.

El numero de conexiones activas o facturadas registran un total de 91,863 (may-2003), que representa el 60% de las conexiones totales registradas; este indicador es muy bajo en comparación a los registrados a nivel nacional cuyo promedio llega a 80%, y los mejores llegan a un orden del 89%. Esto implica que la gestión de control de los servicios cortados es deficiente.

El nivel de servicios con micromedición alcanza al mes de mayo del 2003 al 18% de la conexiones totales, lo cual es un nivel bajo respecto al promedio nacional de las EPS que llega a 45% y las mejores alcanzan a un 78%. Cabe señalar que la micromedición permite un cobro justo del servicio, evita los despilfarros de agua, aumentar la continuidad y presión del servicio y permite reducir progresivamente el volumen producido percápita, costo operativo, contribuyendo además en la preservación de las fuentes.

El volumen facturado total alcanza el 35.2% del volumen producido, lo cual es un porcentaje bajo a los promedios registrados en el país que llega a un 53%, y los mejores promedios alcanzan a un 69%.

La facturación mensual registra un promedio de S/ 4'248,000 (inc IGV), y las cuentas por cobrar totales alcanzan un total de S/ 61'969,314, lo cual representa un total de 14.5 meses de facturación mensual, representando un monto muy elevado. La evolución de las cuentas por cobrar totales, no han experimentado disminución desde el año 2001 que registro un total de S/ 61'149,811.

En cuanto a las cobranzas, esta muestran una eficiencia del 97% (importe total cobrado en el mes entre el importe facturado del mes), este indicador se encuentra por encima al promedio nacional que es del 89%, y muy próximo al promedio de las mejores empresas del país que es del 100%. Sin embargo, es de advertir que parte de la cobranza registrada (13%) corresponde a cobranza de años anteriores, presentándose una rotación de dichos cuentas sin una reducción real efectiva.

A nivel de zonales (ver Cuadro N° 4), las localidades de Chulucanas y Sullana registran los más bajos índices de conexiones activas (49% y 53%), y los de Piura-Castilla y Paita los más altos (66% y 62%).

Dado al alto porcentaje de conexiones no facturadas ó en corte que registra la EPS (40% de las conexiones totales), se vio la necesidad de realizar un muestreo para observar la real situación de las conexiones cortadas, seleccionándose para tal fin la ciudad de Piura y Castilla. La cual cuenta actualmente (may-2003) de 58,341 conexiones totales de lo cuales 19,341 (33.6%) son inactivas.

Dada la limitaciones de tiempo disponible de la Comisión, se determinó una muestra piloto de 53 conexiones (error = +/- 5%, índice de confiabilidad 95%), seleccionándose aleatoria y selectivamente las conexiones a encuestar. Cuyos resultados revelan que (ver cuadro N° 5):

- el 91.7% de los predios se encuentran habitadas o se realizan actividades,
- **el 68.8% de los predios se encuentran con servicio de agua potable vigente,**
- el 78.7% de los predios no dispone de caja de registro,
- el 7.5 % de la muestra no logro ser ubicado por problemas catastrales.

**Del resultado del muestreo obtenido en la ciudad de Piura se infiere que el porcentaje de conexiones con servicio de agua vigente (N° de conexiones con servicio vigente/Conexiones totales) llega ser 89.5% y no 66.3% como se registra a mayo del 2003. Estos resultados pueden ser más dramáticos si se realizaran muestreos en las zonales Sullana y Talara donde el porcentaje de conexiones activas facturadas es del orden del 54%.**

Dichos resultados reflejan la deficiente supervisión de la EPS para ejercer un control efectivo de los servicios cortados, en la que los usuarios adoptan reponerse el servicio rápidamente. Durante las inspecciones se observó que en reiteradas oportunidades usuarios manipulando las redes de agua potable y una escasa capacidad de respuesta para disuadir a los infractores. Así también, al menos una decena de gasfiteros particulares en la sede comercial de Piura que ofrecen sus servicios de gasfitería a los usuarios que van a cancelar sus servicios y que se presume realizan acciones ilícitas (reapertura de servicios, conexiones clandestinas).

La gestión de Cortes y Reaperturas del servicio es realizada por la Contratista Consorcio G y M - Peldell desde el mes de mayo del 2002 (ver cuadro N° 4). En el periodo mayo 2002 a mayo 2003 registró un total de 39,906 cortes de servicio a razón de 3,060/mes. Dicha actividad resulta insuficiente si se toma en cuenta que el número de servicios inactivos es de un orden de 61,000. Se aprecia además que el número de reaperturas realizadas en el periodo mayo 2002 a mayo 2003 es de 20,512, lo cual representa un 51% de eficiencia.

### **I.3) CALIDAD DEL AGUA**

Respecto a la calidad física-química del agua suministrada por la EPS GRAU a las diferentes localidades, los antecedentes registran que todas las localidades que son abastecidas con fuentes de agua superficial tienen calidad aceptable de acuerdo a los Valores Guías de Calidad de Agua para el Consumo Humano de la OMS-1995.

Sin embargo, la calidad del agua suministrada en las localidades que disponen de fuente subterránea, presentan problemas:

- 1) En la ciudad de Piura y Castilla en el cual el agua es suministrada a través de 24 pozos tubulares, el 75% de ellos registra contenidos de cloruros que sobrepasa el Valor Guía OMS-1995 de 250 mg/l, llegando a alcanzar valores de hasta 1,000 mg/l. Cabe señalar que los cloruros son sustancias que no afectan la salud, sino el sabor del agua provocando quejas de los consumidores. La EPS cuenta con un proyecto para sustituir parcialmente la fuente subterránea por una fuente superficial, cuya fuente de financiamiento se encuentra concertada con el gobierno japonés.
- 2) En la localidad de Chulucanas, los pozos N° 2 y 6 presentan elevado contenido de nitratos que sobrepasa el Valor Guía OMS-1995 de 50 mg/l, el cual es considerado un elemento que tiene importancia en la salud pública, Según las "Guías para la Calidad del Agua Potable-OMS-1995", página 54, señala que "el valor guía para nitratos en el agua potable se establece exclusivamente para prevenir la **metahemoglobinemia**, que depende de la transformación de nitratos en nitritos. Aunque el grupo más vulnerable son los lactantes menores de tres meses alimentados con biberón, se han notificado ocasionalmente casos en algunas poblaciones adultas". La metahemoglobinemia, produce incapacidad de fijar oxígeno en la sangre y disminución de los glóbulos rojos.

### **I.4) GESTIÓN FINANCIERA**

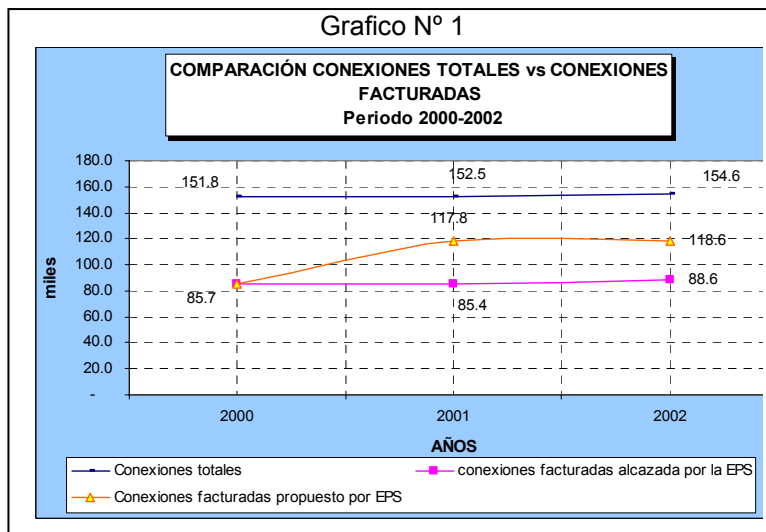
#### **Respecto a los ingresos**

Los principales factores que inciden sobre las ventas del servicio, además de las tarifas, son el número de clientes facturados y sobre los ingresos corrientes es la eficiencia de cobranza.

Respecto al número de clientes facturados, la EPS GRAU SA muestra una diferencia del 43% entre el número de conexiones activas facturadas y el número de conexiones totales que figura su catastro, situación alarmante que explica el por qué la empresa se encuentra en una situación de insolvencia. Así mismo, en plan operativo para este año (2003), tampoco se aprecia que la empresa pretenda mejorar esta situación, por lo que no se debe esperar cambios importantes en el corto plazo en este aspecto.

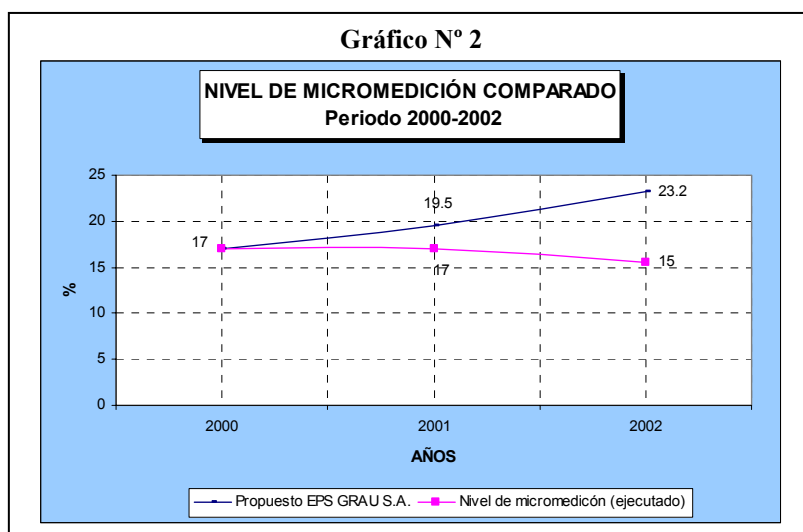
De acuerdo con la Resolución del CD N° 20-2001-SUNASS, en la que se fija las metas de gestión a la EPS GRAU S.A., se estableció que la empresa debería facturar para diciembre del 2002 al 77.2% de las conexiones totales. El incumplimiento de esta meta le significará a la empresa dejar de percibir para este año la cantidad de 9.6 millones de soles.

El gráfico N° 1 presenta comparativamente la evolución del número de conexiones totales y activos facturados.



Respecto a la medición, se ha encontrado que el nivel actual es del 15% que difiere sustancialmente del 22.3% previsto en su convenio de gestión suscrito con SUNASS. El presupuesto para el año 2003, indica que la empresa invertirá en la instalación de medidores la cantidad de 300 mil nuevo soles (instalar unos 1500 medidores), que podría tener un ligero impacto en la reducción del agua no contabilizada. Al respecto consideramos que dada la poca cantidad de medidores a instalarse en este año, sería conveniente que su instalación se localice en localidades o zonas específicas en donde la cantidad de agua entregada cubra la demanda actual en vez de colocarlo aleatoriamente; la instalación concentrada de los pocos medidores que puede instalar la empresa permitirá mejorar sustancialmente la continuidad del servicio de la localidad o sector seleccionado.

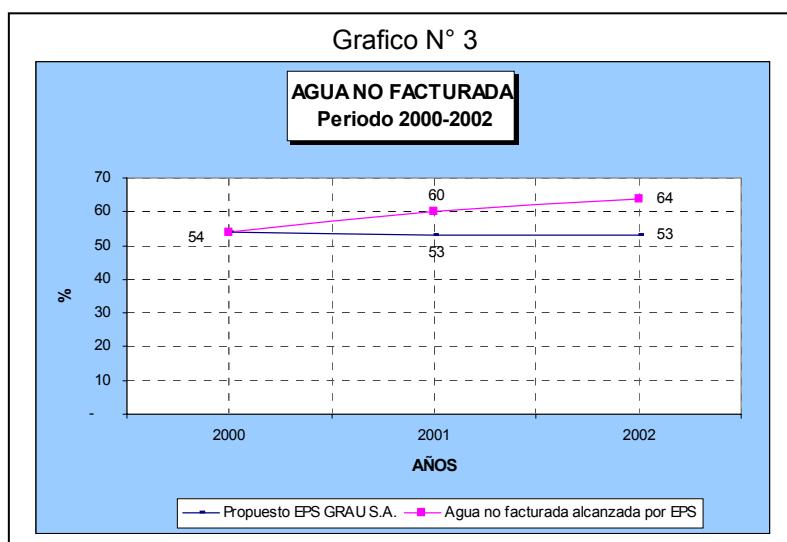
El gráfico N° 2 presenta comparativamente la evolución del nivel de micromedición.



Para nadie es desconocido que el nivel de agua no facturada tiene una relación directa con el nivel de micromedición. Ello también se evidencia en la EPS GRAU S.A. en el

gráfico siguiente, podemos apreciar que el agua no contabilizada se ha incrementado por producto de la disminución del nivel de micromedición. Otro factor que podría estar influyendo al incremento de agua no contabilizada es el aumento de usuarios clandestinos. Probablemente también esta sea la razón por la que la empresa reporta que ha ejecutado solo 2,115 conexiones domiciliarias (1.36% de la conexiones totales) en todo el año 2002, que representa el 30% y 15% de lo ejecutado en el mismo periodo por EPSEL y SEDALIB respectivamente.

El Gráfico N° 3 presenta comparativamente la evolución del volumen de agua no facturada (ANF).



Con respecto al nivel de eficiencia de cobranza la empresa actualmente logrado el 84% de la facturación total del último periodo, a solo 2 puntos porcentuales de lo propuesto en su meta de gestión. En cambio, en términos de recaudación total, la empresa ha sobrepasado a lo facturado en 1.15% en el último año, lo que le ha permitido detener el incremento de las cuentas por cobrar.

El cuadro N° 6 muestra los saldos de cuentas por cobrar comerciales de los últimos cuatro meses por zonales.

**Cuadro N° 6**  
**SALDO DE CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES POR ZONALES**

LOCALIDAD	Dic-02 miles S/.	Ene-03 miles S/.	Feb-03 miles S/.	Mar-03 miles S/.	Abr-03 miles S/.
Piura	30,947	31,017	31,017	31,132	31,178
Chulucanas	1,850	1,844	1,844	1,869	1,834
Sullana	11,554	11,509	11,509	11,390	11,355
Paita	5,048	5,225	5,225	5,057	4,911
Talara	12,597	12,605	12,605	12,483	12,514
<b>TOTAL</b>	<b>61,996</b>	<b>62,199</b>	<b>62,199</b>	<b>61,930</b>	<b>61,792</b>

### Respecto a los egresos

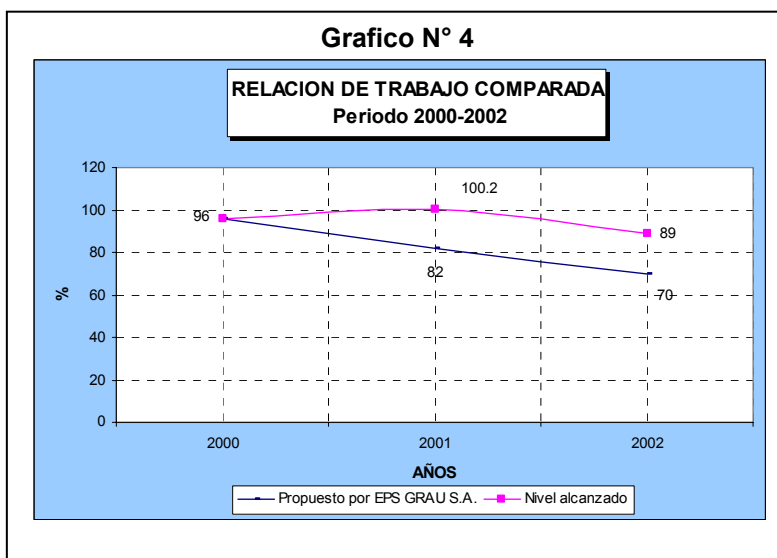
El análisis de los egresos se basó en la información proporcionada por la empresa de los principales componentes del costo operativo sin incluir depreciación. Los rubros más importantes del costo operativo son: costo de personal, servicio de terceros, energía,

otros. Estos rubros han sido equivalentes al 51% del costo total, siendo los costos mencionados equivalentes al 24, 8 y 10% del total respectivamente en el último período, mostrando el esfuerzo que realiza la empresa por controlar sus costos y gastos a niveles adecuados.

También se analizó el comportamiento de volumen de producción que aumentado en 3.6% con respecto al año 2001, lo que ha permitido mejorar la continuidad en algunas localidades como es el caso de Talara.

Con respecto a la relación de trabajo, que relaciona los egresos operativos (sin depreciación ni provisión) con los ingresos operativos, se ha determinado que actualmente alcanza el 89% mostrando un mejoramiento con respecto al año anterior. Debemos de tener en cuenta que si bien existe un margen a favor, este se diluye dado que el costo financiero consume el ahorro generado por la depreciación y la provisión de cobranza dudosa, quedando muy poco para inversiones de ampliación o reposición.

En el Grafico N° 4 se muestra comparativamente la evolución de la relación de trabajo de la empresa.



### Respecto a las inversiones

La empresa a ejecutado inversiones en gasto de capital la cantidad de S/. 607, 603 y S/ 3,450,278 en los últimos dos años, debido al poco margen que le queda y la incapacidad de obtener financiamiento.

Estas inversiones se han enfocado principalmente a renovar algunos tramos de red agua y de alcantarillado que requerían urgente atención, reposición de equipos y micro medición. En

**Cuadro N° 7**

**PROGRAMA DE INVERSIONES EJECUTADAS EN EL 2002**

PROYECTOS	INVERSIÓN	
	S/.	%
<b>Proyectos de mejoramiento y rehabilitación</b>	<b>1,950,590</b>	<b>57%</b>
Rehabilitación de redes de agua y alcantarillado Piura y Castilla	444,163	
Reparación de cupula del reservorio pozo Buenos Aires	108,446	
Independización de línea de 10" Av. Luis Montero Castilla	32,020	
Mantenimiento y rehabilitación de colector de 32" Marcevelica Piura	695,018	
Rehabilitación de redes de alcantarillado Sullana	221,377	
Repotenciación y mantenimiento Grupo eléctrogeno Talara	36,184	
Obras de rehabilitación en agua y alcantarillado imprevistas	94,553	
Adquisición de 02 electrobombas para pozos profundos	120,000	
Adquisición de 03 electrobombas de sólidos para cámaras	80,000	
Adquisición de 01 electrobombas centrífuga para cámaras	75,000	
Adquisición de válvula mariposas de 24", 20"y 6"	43,829	
<b>Gasto de capital no ligado al proyecto</b>	<b>1,499,688</b>	<b>43%</b>
Equipo de comunicación	126,057	
Máquina y equipos	3,898	
Muebles enses y equipos	290,134	
Programa de mejoramiento institucional	360,808	
Programa de micromedcion	718,791	
<b>TOTAL</b>	<b>3,450,278</b>	<b>100%</b>

cuanto a medición solo se ha invertido la cantidad de S/.787, 913.

El Cuadro N° 7 muestra el detalle del programa de inversiones del año 2002.

En conclusión, el monto de inversiones que dispone la empresa esta limitado únicamente a la capacidad de generación de recursos propios, dado sus limitaciones de financiamiento; y que prioritariamente se destinan a ejecutar obras rehabilitación de redes y en reposición de equipos.

### Respecto al nivel tarifario

La tarifa media de la empresa actualmente se encuentra en S/. 2.01, muy próximo a su costo medio de largo plazo (S/.2.25).

Según la normatividad vigente, las tarifas deben cubrir los costos y gastos de la empresa. Al observar los resultados financieros del 2002 de la empresa, es evidente que no cumple con esa primicia (presenta pérdida operativa), por lo que pareciera que sus tarifas requerían un reajuste que le permitiría incrementar sus ingresos y por ende cubrir sus costos y gastos. Sin embargo, incrementar tarifas no es la única forma de cubrir costos y gastos, existe también la alternativa de incrementar los volúmenes facturados o reducir costos.

Para el caso de la EPS GRAU S.A. que solo factura al 57% de sus usuarios totales es evidente que debería aplicar la segunda alternativa, antes de pensar en un incremento tarifario para mejorar su situación financiera.

Para analizar el nivel tarifario que actualmente tiene la empresa se ha preparado el siguiente cuadro que nos muestra el efecto en la situación financiera en la empresa, si en vez de haber alcanzado facturar al 57% de conexiones totales hubiera facturado al 70 y 85% de las conexiones totales. De cuadro se desprende (ver la columna del escenario 2) que con el mismo nivel tarifario la empresa hubiera, no solo cubiertos sus costos y gastos si no incluso hasta hubiera podido tener utilidad (79.5 miles soles). Con respecto a la generación interna de fondos podemos ver que pudo llegar a 21.32 millones de soles, que le permitiría soportar endeudamientos futuros, sin ningún problema.

### Cuadro N° 8 EFECTO DEL INCREMENTO DE CONEXIONES FACTURADAS EN LA SITUACION FINANCIERA DE LA EPS GRAU S.A.

Variables	Unid	Resultado al 2002	Escenario 1	Escenario 2
Número de conexiones totales	miles conex	154.567	154.567	154.567
porcentaje de conexiones facturadas	%	57%	70%	85%
Total de ingresos	miles S/.	41,367	50,495	61,316
Total de costos y gastos	miles S/.	58,472	58,472	58,472
<b>Utilidad operativa</b>	<b>miles S/.</b>	<b>(17,106)</b>	<b>(7,977)</b>	<b>2,843</b>
Otros gastos e ingresos	miles S/.	(2,763.86)	(2,763.86)	(2,763.86)
<b>Utilidad(pérdida) del ejercicio</b>	<b>miles S/.</b>	<b>(19,869.48)</b>	<b>(10,740.91)</b>	<b>79.50</b>
<b>Generación interna</b>	<b>miles S/.</b>	<b>1,377.70</b>	<b>10,506.26</b>	<b>21,326.68</b>

En conclusión se puede apreciar que el problema financiero de la empresa no es por insuficiencia de las tarifas, si no por una mala gestión comercial. En ese sentido es imprescindible que la empresa amplíe el número de clientes facturados efectuando un

control y supervisión de sus conexiones con servicio vigente y en segundo lugar instale medidores.

## II. VERIFICACIONES EFECTUADAS DURANTE LA SUPERVISIÓN

### II.1) ASPECTO COMERCIAL

Para determinar el grado de cumplimiento de la normatividad en el aspecto comercial se efectuó verificaciones de campo y gabinete, en coordinación y con la asistencia permanente de los responsables de la Gerencia Comercial de la EPS GRAU. En nuestra metodología de supervisión se ha empleado muestreos, reportes estadísticos y análisis de diversa documentación recopilada de las diferentes áreas, que conforman la Gerencia. Las visitas de inspección en campo a conexiones domiciliarias han sido útiles para tomar conocimiento de las prácticas de facturación y aspectos relacionados a las conexiones domiciliarias de usuarios.

Para efectos de la verificación del cumplimiento del **Reglamento de Reclamos Comerciales de usuarios de servicios de saneamiento**, aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2001-SUNASS/CD del 06.jul.2001, se solicitó a los responsables del Área de Atención al Cliente de la sede de Piura una muestra aleatoria de veinte (20) expedientes correspondientes a 291 reclamos presentados en el mes de abril del 2003. Dichos expedientes de reclamos fueron revisados, y analizado los plazos fijados para el cumplimiento de los procedimientos. Los resultados de la supervisión (ver anexo 1) revela lo siguiente:

- Se resolvió dentro de los plazos establecidos.
- El 80% de los reclamos son resueltos con Actas de Audiencia y el 20% a través de resoluciones.
- Se observó sistemáticas reclamaciones por cobros indebidos por reaperturas.
- Se emiten resoluciones considerando acuerdos de Acta de Conciliación, sin que esta haya sido realizada.
- Se prefiere rebajar importes facturados a realizar afericiones en servicios con medición en reclamaciones por altos consumos.

Se efectuó una inspección en las instalaciones del área de atención al cliente percibiéndose que existen ambientes adecuados donde se archivan los expedientes, notándose que los archivos se encuentran ordenados; y cumplen con tener a la vista de los clientes el Procedimiento de Reclamos e informan sobre el Reglamento de Reclamos mediante carteles y folletos.

En cuanto a la verificación de la **Estructura Tarifaria y Asignaciones de Consumo**, la SUNASS autorizó con Resolución de Consejo Directivo N° 20-2001-SUNASS/CD del 04.may.2001, un incremento tarifario del 23.4%. Con Acuerdo de Directorio de EPS GRAU S.A. N° 02-02-2001-D, del 17.08.2001, se aplicó el incremento autorizado en la facturación del mes de octubre-2001 a las categorías comercial, industrial y estatal, con el Acuerdo de Directorio EPS GRAU S.A. N° 05-09-2001, del 27.11.2001, se aplicó el incremento autorizado a partir del mes de enero del 2002 a las categorías Domésticas II, postergándose, el reajuste autorizado a las categorías Doméstico I y Social, hasta después del fenómeno de El Niño. A la fecha, la EPS viene realizando gestiones a fin de aplicar el incremento tarifario autorizado a las categorías pendientes.

A fin de verificar, la correcta aplicación de la estructura y tarifas aplicadas y cumplimiento de la Directiva “**Importes a Facturar y Comprobantes de Pago de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario**”, aprobado con Resolución N° 1179-99-SUNASS, se revisó una muestra selectiva de cuentas corrientes y Comprobantes de Pagos de usuarios de la ciudad de Piura (ver Anexo N° 2), observándose:

- Que las asignaciones y tarifas de la muestra se encuentran conformes.
- No se consigna en el Comprobante de Pago, el Horario de Suministro (art. 11.3).
- Los periodos de lectura de medidores señalados en el comprobantes de pago, excede los 28 y 32 días (art. 12.5).

Para la asignación de consumos en zonas de servicio restringidas, la EPS dispone de un procedimiento establecido mediante la Directiva “Procedimiento para asignar y facturar por zonas restringidas y recategorizaciones de conexiones”, aprobada con Resolución de Gerencia General N° 009-2003-EPS GRAU. S.A., por lo cual se viene dando cumplimiento con lo establecido en el art. 7.2 de la Directiva “Importes a Facturar y Comprobantes de Pago de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario”, aprobado con Resolución N° 1179-99-SUNASS, la cual señala que la EPS puede aplicar asignaciones de consumo menor a los establecidos a sectores que sufran de restricciones en el abastecimiento.

## **II.2) ASPECTOS OPERATIVOS Y DE MANTENIMIENTO**

Para la determinación de situación actual de los sistemas de agua potable y saneamiento de las localidades de Piura-Castilla, Sullana, Paita y Talara, se efectuaron inspecciones a cada uno de los componentes de los sistemas, así como el análisis de los reportes de los volúmenes de producción y distribución; consumo de materias primas y de energía, atención de fugas de agua y atoros de alcantarillado; mantenimiento preventivo y correctivo realizado a los equipos electromecánicos; y actividades de mantenimiento en redes y conexiones. Adicionalmente se realizaron muestreos de verificación de la continuidad y del tiempo de atención de reclamos operacionales.

### **Piura-Castilla**

La fuente de agua para las localidades de Piura y Castilla es subterránea y la extracción se realiza por medio de 24 pozos tubulares que tiene un rendimiento promedio de 60 lps y un funcionamiento de 12 hr/día. Todos los pozos operan con energía eléctrica, utilizando electrobombas sumergibles, disponiendo algunos con grupos electrógenos de emergencia. Durante la inspección realizada los días 24 y 25 de junio se registró una buena operatividad de los pozos, salvo el pozo Micaela Bastidas que sufrió una avería en la bomba, recibiendo atención oportuna por parte del Equipo de Mantenimiento. Sin embargo se pudo observar la carencia de electrobombas de reserva, lo cual permitiría reponer el servicio en menor tiempo.

Con respecto a la capacidad de almacenamiento, el sistema cuenta con seis reservorios elevados y uno apoyado, que en conjunto representan una capacidad de almacenamiento de 10 850 m<sup>3</sup>, a la fecha sólo funcionan cinco reservorios (Buenos Aires, Parque Infantil, Pachitea, Miraflores, San Bernardo) que representa el 75% de capacidad existente, los otros se encuentran inoperativos.

Las redes de distribución de agua potable son abastecidas directamente de los pozos; por su configuración y características particulares no permiten un reparto equitativo ni

apropiado del líquido elemento, presentándose zonas con servicio restringido. La red de distribución de Piura está compuesta de 398,5 km de tuberías con diámetros entre 75 y 350 mm, con una antigüedad entre 40 y 50 años. Aproximadamente 350 km de tuberías son de AC y el resto de F°F°.

Actualmente este sistema abastece a 58,341 conexiones domiciliarias de las cuales 14% cuenta con medición.

Con respecto al sistema de alcantarillado, la ciudad de Piura-Castilla esta sectorizada en 7 sectores para Piura y 2 sectores para Castilla que drenan las aguas servidas para su disposición final a una laguna de estabilización y al río Piura.

La red de alcantarillado está compuesto por 440 km de tubería de diferentes diámetros y 14 cámaras de bombes, las cuales se verifico su buen estado operativo así como de equipos de reserva y grupos electrógenos de emergencia. La longitud de los colectores que están prestando servicio fuera de su vida útil representa casi la mitad de la red de colectores principales

El mantenimiento que se da al sistema de alcantarillado es correctivo, consiste en la reparación inmediata de los daños que sufren los equipos de las cámaras de desagüe, lo que conlleva al aumento fallas en los equipos y redes de desagüe. Este mantenimiento a provocado el exceso de trabajo, tiempo muerto en el equipo y consecuentemente una baja productividad y mayores costos.

Los drenes pluviales construidos en la ciudad de Piura y Castilla, para drenar el agua en el período de lluvias y especialmente para el fenómeno El Niño, son utilizados como cuerpos receptores y medios de conducción de los desagües crudos sanitarios que provienen de cámaras y colectores. Estos drenes son César Vallejo, Ignacio Merino, Sullana II y Dren 1308.

Durante el año 2002, la empresa reporto un total de 537 roturas de red de distribución (0.87 roturas de red por km./año), lo cual es un buen indicador, sin embargo las averías en el sistema de alcantarillado fueron mayores, registrándose 2.025 (4.68 averías/km./año). Si bien, este indicador es mejor al que registra el promedio nacional, ocurre que se presentan permanentemente averías mayores en zonas de importancia de la ciudad que llevan a constante protestas de la población, además dichas averías no son atendidas con celeridad, pues requiere de gastos importantes para reparar dichos tramos y en algunos casos la solución definitiva requiere de importantes inversiones de renovación de redes

Es necesario señalar que, parte de las redes no se deterioran por su antigüedad, si no por el escaso mantenimiento y control de los desagües vertidos a la red (mercados, restaurantes, camales, etc.) que afectan un flujo normal y provocan su deterioro acelerado por corrosión.

### **Eje Paita -Talara**

La ciudades de Paita y Talara se abastecen de la planta de tratamiento El Arenal con una producción promedio anual de 455 lps, tiene como fuente de agua al Río Chira la cual es captada por una estación de bombeo. Actualmente esta planta está operando al 61% de su capacidad instalada, debido a las limitaciones en capacidad de las líneas conducción que llevan el agua a las localidades de Paita, Talara y anexos.

Durante la supervisión a la planta, se ha podido verificar que la empresa durante el periodo 2002 y el primer trimestre del 2003 ha realizado los mantenimientos preventivos y correctivos necesarios para que el proceso de producción y distribución del agua sea continua. Del mismo modo se verificó que tiene un plan adecuado de compras de insumo, lo que le permite mantener un adecuado tratamiento y desinfección, adicionalmente, se mantiene operativo al equipo de bombeo alterno (reten), que le permite otorgarle confiabilidad al sistema, en cuanto a cualquier problema mecánico.

### **Localidad de Paita**

El agua que abastece a la ciudad de Paita, que proviene de la planta El Arenal, es transportada por dos líneas de conducción de asbesto cemento, con una longitud de 25,59 km., Una es de AC DN 250 mm, trabaja por gravedad y conduce 20 lps y la otra tubería es de DN 400 mm clase A10, trabaja por bombeo y conduce 150 lps. Ambas línea conduce el agua durante las 24 horas. Durante su recorrido de estas líneas tiene varias derivaciones: a los 09 km. a la Huaca Vivate; a los 2,25 Km. a La Rinconada; a los 3.79 Km a Las Arenas; a los 13.26 Km. a Colán y Esmeralda.

Todas estas localidades tienen un servicio por horas, debido a la política de racionamiento que aplica la empresa para reducir el agua no facturada en estas localidades. Ello ocasiona mayores gastos operativos a la empresa pues tiene que designar personal adicional para la operación de las válvulas. Esta situación podría ser solucionada si se instalará medidores domiciliarios en todas esta localidades (aproximadamente unos 2,000 medidores) y válvulas reductoras de presión en todas las derivaciones, con lo que podría dar el servicio e agua sin racionamiento sin perder presión en la línea de conducción.

Respecto al sistema de distribución de Paita, se cuenta con cinco reservorios con una capacidad de almacenamiento total de 8,400 m<sup>3</sup> y dos cámaras de rebombeo que abastecen a los reservorios ubicados en El Tablazo y al reservorio Yacilia. La red de distribución esta conformada por 137.81 km. de tuberías que varían de 75 mm a hasta los 300 mm, y que abastecen a 15,600 conexiones de agua (77 % de cobertura de agua), de los cuales solo el 25% cuentan con medidor. Para garantizar la calidad del agua en esta localidad la empresa clora nuevamente en los reservorios de cabecera.

Durante el año 2002, la empresa reporta un total de 882 roturas de red (6.4 roturas de red por km.) y 1114 fugas en la conexión domiciliarias, con un índice de eficacia de atención dentro de las 48 horas del 87%, evidenciando la necesidad de implementar urgentemente un programa de inversiones en renovación de redes y conexiones domiciliarias.

En cuanto a la continuidad del servicio de agua en la ciudad de Paita, se encuentra en promedio en 5.25 horas pese a que la producción percapita esta en el orden de 404 lt/hab/día, lo cual es una dotación elevada para obtener una mayor continuidad del servicio.

La red de alcantarillado está conformada por 56.88 Km. de tuberías de 200 mm y 250 mm, que es la encargada de recolectar y conducir los desagües hacia la parte baja de Paita donde está ubicada la cámara de bombeo N°1 que la impulsa a la cámara de bombeo N° 2 y desde ahí se impulsa a las lagunas de estabilización. Durante la supervisión se observo el esfuerzo de la empresa por mantener operativos los equipos

electromecánicos, sin embargo dado el nivel de desgaste requieren urgentemente reposición.

Con relación a la planta de tratamiento se observó que la lagunas cuenta con un nivel aceptable de mantenimiento, sin embargo la empresa no cuenta con reportes sobre caudales de aguas residuales tratados, ni con la caracterización del efluente (niveles de tratamiento). Se recomienda determinar la cantidad de agua residual conducida y tratada en la planta de tratamiento de desagües, así como el nivel de eficiencia, en prevención de problemas de salud pública.

Durante el año 2002, la empresa reporta un total de 582 atoros de la red (9.84 atoros por km. de red de alcantarillado.), con índice de eficacia de atención dentro de las 48 horas del 85%, evidenciando la necesidad de implementar urgentemente un programa de inversiones en renovación de redes y conexiones domiciliarias.

### **Localidad de Talara**

El agua que abastece a la ciudad de Talara, proviene de la planta El Arenal y es transportada por una línea de conducción de HD de 400 mm, con una longitud de 53.3 km. Para lograr que el agua supere la diferencia de cota, el sistema de conducción cuenta con dos estaciones de bombeo de 200 lps cada una; en la visita de supervisión se verificó que todo los equipos se encuentran operativos y que se realiza periódicamente un mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos electromecánicos.

Durante el recorrido de la línea de conducción, existe derivaciones para abastecer a las localidades de: Amotape, El Tambo, Tamarindo, La Libertad, Miramar y Vichayal, Enace, Negreiros-Sacobsa, Verdúm, Negritos, Talara y Lobitos. Al igual que las localidades abastecidas desde la línea de conducción del eje Paita, también a estas se les aplica una política de racionamiento de agua, desmejorando la calidad del servicio de agua. Para solucionar este problema también se les recomienda instalar medidores domiciliarios y válvulas contenedoras de presión.

El sistema de distribución de Talara cuenta con tres reservorios con una capacidad de almacenamiento total de 15,680 m<sup>3</sup>, en buen estado. La red de distribución esta conformada por 175.35 km de tuberías que varían de 75 mm a hasta los 300 mm, que abastece a 15,781 conexiones de agua (76% de cobertura de agua), de los cuales solo el 16% cuentan con medidor. Para garantizar la calidad del agua en esta localidad la empresa clora nuevamente en los reservorios de cabecera.

Durante el año 2002, la empresa reporta un total de 84 roturas de red (0.48 roturas de red por km) y 180 fugas en la conexión domiciliar; con índice de eficacia de atención dentro de las 48 horas del 100%.

Con relación la continuidad del servicio de agua, se encuentra en promedio 8 horas al día, pese a que la producción percapita está en el orden de 373 lt/hab/día.

La red de alcantarillado está conformada por 184.37 Km de tuberías de 20 mm y 250 mm, y 5297 conexiones de desagüe. Este sistema se encarga de recolectar y conducir los desagües hacía la parte baja de la ciudad, en donde está ubicada la cámara de bombeo N°1 y que la impulsa a la cámara de bombeo N° 2 y desde ahí se impulsa a las lagunas de estabilización. Durante la supervisión se observó los esfuerzos de la empresa

por mantener operativos los equipos electromecánicos, sin embargo dado el nivel de desgaste requieren un cambio en el corto plazo.

Con relación a la planta de tratamiento se observó que la lagunas cuenta con un nivel aceptable de mantenimiento, sin embargo la empresa no cuenta con reportes sobre caudales de aguas residuales tratados, ni con la caracterización del efluente (niveles de tratamiento). Se recomienda determinar la cantidad de agua residual conducida y tratada en la planta de tratamiento de desagües, así como el nivel de eficiencia, en prevención de problemas de salud pública.

Durante el año 2002, la empresa reporta un total de 348 atoros de la red (1.89 atoros por km. de red de alcantarillado.); con índice de eficacia de atención dentro de las 48 horas del 100%.

## **Sullana**

La ciudades de Sullana y Bellavista se abastecen de la planta de tratamiento de Sullana, que tiene como fuente de agua del Canal Daniel Escobar y que es captada por gravedad. Actualmente esta planta esta operando a una capacidad mayor de la de diseño (producción promedio anual 500 lps). Durante la supervisión a la planta, se ha podido verificar que la empresa durante el periodo 2002 y el primer trimestre del 2003 ha realizado los mantenimientos preventivos y correctivos necesarios a los equipos electromecánicos, válvulas y otros elementos fundamentales para el funcionamiento de la planta Del mismo modo se verifico que la empresa tiene un plan adecuado de compras de insumo para el tratamiento y desinfección del agua. Adicionalmente la empresa se esfuerza, en mantener operativo al equipo de bombeo alterno (reten), con lo que le permite afrontar cualquier problema mecánico, sin necesidad de reducir la producción y distribución del agua.

Es importante indicar que pese a los esfuerzos en mantener operativa la planta de tratamiento, ello en muchos caso esto no es suficiente pues mucha de los equipos e incluso parte la infraestructura civil ya cumplieron su vida útil y requieren un cambio inmediato. Entre los más urgentes tenemos el cambio del material filtrante de los filtros y el equipo de dosificación de cloro.

La red de distribución está conformada por cuatro reservorios apoyados y 182.4 kms. de de tuberías que varían de 75 mm a hasta los 300 mm, y que abastecen a 37,916 conexiones de agua (86.8% de cobertura de agua), de los cuales solo el 9% cuentan con medidor. Los reservorios tienen una capacidad de almacenamiento total de 11,000 m<sup>3</sup> y durante la inspección se observo que se encuentran en buen estado de funcionamiento.

Durante el año 2002, la empresa reporta un total de 516 roturas de red (2.84 roturas de red por km.) y 1002 fugas en la conexiones domiciliarias; contando con un índice de eficacia de atención del 100% dentro de las 48 horas.

La continuidad del servicio de agua se encuentra en promedio 11 horas al día pese a que la producción percapita está en el orden de 504 lt/hab/día.

La red de alcantarillado está conformada por 154.822 Km de tuberías de 200 mm y 250 mm, y 30,0635 conexiones de desagüe. Este sistema se encarga de recolectar y conducir los desagües hacía la parte baja de la ciudad, en donde está ubicada la cámara de bombeo N°1 y desde ahí parte se impulsa a las lagunas de estabilización y otra parte

por rebose se vierte al Río Chira. Durante la supervisión se observó los esfuerzos de la empresa por mantener operativos los equipos electromecánicos, sin embargo dado el nivel de desgaste requieren un cambio en el corto plazo.

La planta de tratamiento de aguas residuales, está constituida por dos lagunas con un área efectiva de 13.4 ha. Esta planta no cuenta con servicios de operación, mantenimiento o monitoreo. El medidor Parshall tiene deficiencias en su construcción, que pueden dar aforos erróneos que conllevarían a evaluaciones equivocadas del proceso de tratamiento. Tampoco cuenta con ambientes en la guardianía, almacén, tampoco cuenta con servicios de energía eléctrica.

Durante el año 2002, la empresa reporta un total de 1032 atoros de la red (6.66 atoros por km. de red de alcantarillado.), un índice de eficacia de atención dentro de las 48 horas del 100%, evidenciando la necesidad de implementar urgentemente un programa de inversiones en renovación de redes y conexiones domiciliarias.

### II.3) ASPECTOS DE CALIDAD DEL AGUA

Durante la misión se realizó las inspecciones del estado operativo de los equipos de desinfección de pozos, plantas de tratamiento y estaciones de reclusión, comprobándose que estos se encuentran debidamente implementados y en buen estado, sin embargo se observa lo siguiente:

- 1) Algunas casetas de cloración carecen de ventilación adecuada y equipos de protección en caso de fugas.
- 2) Los operadores cuentan con medidores colorimétricos de ortotolidina para medir el cloro libre residual en dichas instalaciones, sin embargo, estas son de escala con rangos muy amplios (0.5 mg/l) y han perdido color por su antigüedad, registrando valores mucho más altos a los reales.

De los muestreos selectivos de calidad de agua en pozos, plantas de tratamiento y redes de agua potable de la ciudad de Piura-Castilla, Talara, Paita y Sullana, se observó que el contenido de cloro en redes es satisfactorio salvo en la localidad de Piura-Castilla (ver Cuadro N° 9), donde se registraron un total de 14 puntos muestreados en la red de distribución, encontrándose 10 puntos con valores inferiores de cloro libre residual a 0.5 mg/l, incumpliendo con lo señalado en el artículo 5.1.3 de la Directiva de Desinfección de agua para consumo humano, aprobado con Resolución de Superintendencia N° 190-97-SUNASS, que precisa que el 80% de los resultados de cloro libre residual no debe ser menor a 0.5 mg/l, y ninguno inferior a 0.3 mg/l.

**Cuadro N° 9 - Muestreo Selectivo de Cloro Libre Residual en Redes de Piura-Castilla (25 y 26.06.2003)**

N°	Dirección	Cloro Libre residual mg/l
1	Ampliación 6 de Setiembre D-1	0.21
2	A.H. Fátima, L-14	1.01
3	A.H. Jorge Chavez, L-14	0.18
4	A.H. Las Capullanas, F-17	0.66
5	A.H. Micaela Bastidas, H3-16	0.61
6	Cercado, Cuzco Norte 118	0.26
7	Urb. Santa Isabel, Calle El Parque 246	0.05
8	Av. Sullana Sur 1129	0.21
9	A.H. San Martín II Etapa B15-15	0.18

10	A.H. San Martín I Etapa, E8-01	0.53
11	A.H. Nueva Esperanza VI, J6-12	0.20
12	A.H. Nueva esperanza X, 010-18	0.40
13	A.H. Micaela Bastidas II Etapa, E-6	0.02
14	A.H. independencia, B-12	0.15

Dicha deficiencia por ser de importancia para la salud pública, ha sido puesta de conocimiento de la Gerencia General de la EPS GRAU en el Acta de Supervisión suscrita el día 27.06.2003, requiriéndose la implementaron de la medida correctiva pertinente y otorgándose un plazo de tres días hábiles para que informe sobre las acciones implementadas.

En la localidad de Chulucanas donde se tiene referencia de un alto contenido de nitratos en el agua suministrada, el día 27 de junio del presente se tomo muestras de agua de cada pozo para ser analizado en el Laboratorio de Referencia y Control de la SUNASS, cuyos resultados se muestran el Cuadro N° 10. Tal como se aprecia, los pozos 2 y 6, los cuales suministran actualmente el 28% de agua potable suministrada a la población, sobrepasa significativamente los Valores Guías OMS-1995 de nitratos de 50 mg/l, la cual es una sustancia que tiene importancia para la salud.

**Cuadro N° 10 - Resultados de Análisis de Nitratos en los pozos de la ciudad de Chulucanas (27.06.2003)**

Pozo N°	Producción Promedio		Nitritos mg/l
	(m3/mes)	%	
2	15.934	13.7	<b>149.28</b>
5	5.918	5.1	2.11
6	17.021	14.6	<b>147.27</b>
7	37.580	32.2	5.59
8	40.227	34.5	0.33
<b>Total</b>	<b>116.680</b>	<b>100.0</b>	

### III. OBSERVACIONES Y MEDIDAS CORRECTIVAS

#### Aspectos Comerciales

##### Observación N° 1

**Alto porcentaje de conexiones no activas, pero con servicio vigente.-** Al mes de mayo del 2003, la EPS registra un total de 153,207 conexiones totales de los cuales 91,860 conexiones se encuentran activas y son facturadas, es decir un 60%; este porcentaje es bajo al promedio nacional que representa un 80%, y las mejores EPS un promedio del 89%.

Del muestreo piloto practicado por la Comisión de Fiscalización en la ciudad de Piura entre los días 25 y 26 de junio donde se registra un 33.6% de conexiones no activas ó en corte, se determinó que el 92% de los inmuebles se encuentran habitados ó se realizan actividad, el 69% de las conexiones se cuentan con el servicio de agua potable vigente, el 79% de las conexiones no cuentan con cajas de registro y el 7.5% de la conexiones no fueron ubicadas (problemas catastrales).

De dicho análisis se infiere que las conexiones con servicio vigente en la ciudad de Piura llegaría al 89.5% y con resultados similares para el resto de localidades; por tanto, **se deduce la existencia de un 29% de conexiones no activas cuentan con servicio vigente que la EPS GRAU actualmente no esta facturando ni cobrando.**

En las inspecciones realizadas se observó, la manipulación reiterada de las redes de agua potable por terceras personas, cajas de registro con caños de acceso al público, presencia de gasfiteros en las inmediaciones de la oficina comercial y quejas de usuarios y del personal de la empresa por la no atención oportuna para disuadir el clandestinaje.

Con respecto a las cuentas por cobrar totales se observó que desde el año 1999 en que se registró 61.9 millones de soles a la fecha no experimenta una reducción real.

Dichos resultados, reflejan una insuficiente gestión comercial que limitan los ingresos de la empresa y que la han llevado a la difícil situación financiera en que se encuentra la empresa.

### **Acciones Correctivas**

El Gerente General de la EPS GRAU S.A. debe adoptar las acciones correctivas pertinentes a fin de controlar de manera efectiva las conexiones no activas con servicio vigente en el ámbito de la EPS GRAU y que se estiman representan un 29% del total a mayo del 2003, asegurando su facturación y cobranza, así también reducir las cartera morosa de manera efectiva, para lo cual se le otorga un plazo de 60 días calendario.

### **Observación N° 2**

**Carencia de Cajas de Registro en Conexiones Domiciliarias.-** Del muestreo piloto realizado en la ciudad de Piura durante la inspección, sobre el 33.4% de las conexiones no activas ó en corte, se registro que el 79% no cuenta con cajas de registro de agua potable.

La norma S.122.7 del Reglamento Nacional de Construcciones, precisa que toda conexión predial debe contar con un elemento de control ubicado en área pública ó común y de fácil acceso a la empresa administradora; el Reglamento de Prestación de Servicios de la EPS GRAU en su artículo 9° precisa que “el servicio de agua potable comprende físicamente las instalaciones existentes desde la fuente de agua hasta la conexión domiciliaria, la que termina en la caja de registro de cada predio,...”

Por tanto, la EPS GRAU, no viene cumpliendo la reglamentación vigente de instalar las cajas de registro de agua potable en cada predio, lo que limita a la vez la realización de cortes de servicios y consecuentemente su recuperación financiera

### **Medidas Correctivas**

La Gerencia General de la EPS GRAU, debe disponer la instalación inmediata de las cajas de registro en todas las instalaciones de agua potable de la EPS GRAU, para lo cual debe remitir un plan de instalación y dar inicio al mismo.

### **Observación N° 3**

**Reclamos Comerciales de Usuarios de Servicios de Saneamiento.-** Del muestreo de la reclamos comerciales realizados en la sede de Piura durante el mes de abril del 2003, se detectaron los siguientes defectos: a) sistemáticas reclamaciones por cobros indebidos por reaperturas de conexiones y b) Resoluciones que hacen referencia a acuerdos con usuarios en Actas de Conciliación no realizados.

Al respecto, en el primer caso la EPS no mantiene adecuadamente el control de los servicios reaperturas generando una mayor cantidad de reclamos comerciales los que resultan finalmente ser declarados fundados. En el segundo caso se viene incurriendo en una grave falta al mencionar en la parte resolutive de las resoluciones de reclamos la existencia de acuerdos entre el usuario y la EPS sin que esta se haya realizado, si bien estas resoluciones concluyen en reclamos fundados, no es la manera adecuada de resolverlos.

#### **Medida correctiva:**

El Gerente General de la EPS GRAU S.A. debe adoptar las acciones correctivas pertinentes a la observación señalada, debiendo remitir a esta Superintendencia copia de las resoluciones emitidas en la sede de Piura correspondiente a los últimos veinte días de la fecha de remisión del informe de descargos.

### **Observación N° 4**

**Directiva de “Importes a facturar y Comprobantes de Pagos de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, aprobado con Resolución N° 1179-99-SUNASS.-** De la revisión de una muestra de Comprobantes de Pagos de los usuarios de la ciudad de Piura se registro que el Horario de Suministro de los sectores de abastecimiento no se encuentra consignado en el recibo, incumplándose el artículo 11.3 de dicha directiva que señala la información básica mínima que debe contener un Comprobante de Pago.

#### **Medida correctiva:**

El Gerente General de la EPS GRAU S.A. debe disponer que el área competente consigne en cada Comprobantes de Pago los Horarios de Suministro, debiendo remitir a SUNASS una muestra en donde se evidencie lo recomendado.

### **Observación N° 5**

**Directiva de “Importes a facturar y Comprobantes de Pagos de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, aprobado con Resolución N° 1179-99-SUNASS.-** De la revisión de una muestra de Comprobantes de Pagos de los que cuentan con medición de lectura en la ciudad de Piura se observo que las fechas de lectura de medidores exceden al periodo de 28 y 32 días, incumplándose el artículo 12.5 de la directiva, la cual señala que el periodo de lectura de los servicios con medición deben estar comprendidos entre 28 y 32 días.

### **Medida correctiva:**

El Gerente General de la EPS GRAU S.A. debe disponer que el área competente adopte las medidas correctiva pertinente a fin de dar cumplimiento al artículo 12.5 de la Directiva, debiendo remitir a SUNASS una muestra de comprobantes de pago donde se aprecie su aplicación.

## **Aspectos Operativos y de Control de Calidad**

### **Observación N° 6**

**Mal estado de equipo dosificador de cloro de la Planta de Tratamiento de la ciudad de Sullana.**- Durante la inspección se constato que el equipo dosificador de cloro gas del se encuentra en mal estado de conservación, lo cual no garantiza la confiabilidad de su funcionamiento y pone en riesgo la continuidad del proceso de desinfección en dicha ciudad y en consecuencia la salud pública.

### **Medida Correctiva**

El Gerente General de la EPS GRAU S.A. debe disponer que el área competente adopte las medidas correctivas pertinentes a fin de que el proceso de desinfección en la ciudad de Sullana disponga de la confiabilidad correspondiente.

### **Observación N° 7**

**Directiva sobre Desinfección del agua de Consumo Humano, Resolución N° 190-97-SUNASS.**- Del muestreo realizado para determinar el contenido de cloro residual en la ciudad de Piura y Castilla, entre los días 25 y 26 del presente (ver Cuadro N° 09), se tomaron 14 puntos de muestreo, registrándose 10 puntos de muestreo insatisfactorios (70%), incumplándose con el numeral 5.1.3 de la Directiva, que señala "que el 80% de resultados de cloro libre residual en redes no debe ser menor a 0.5 mg/l, y ninguno inferior a 0.3 mg/l".

### **Medida Correctiva:**

La Gerencia General de la EPS GRAU S.A, debe disponer que el área competente adopte las acciones correctivas a fin de revertir los valores del contenido de cloro registrados en los sectores involucrados, para lo cual debe remitir un informe de las acciones efectuadas y el resultado de las mismas en un plazo de tres (03) días hábiles de suscrita la Acta de Supervisión (27 de junio del 2003).

### **Observacion N° 8**

**Equipos de medición de dosificación de cloro libre residual no confiables.**- Los equipos de medición del contenido de cloro libre residual utilizados en los pozos de agua potable en la ciudad de Piura, corresponden a comparadores calorimétricos que emplean Ortotodilina. Dichos comparadores cuentan con una escala de rangos de 0.5 mg/l, los

cuales son muy estrechos y registran decoloración en sus escalas. Pruebas paralelas realizadas durante las inspecciones entre los equipos de la EPS y el equipo utilizado por la SUNASS (comparador digital HACH, que utiliza DHT), registro valores superiores (hasta el doble) a los registrados con equipo de la SUNASS, por lo que, dichos equipos estarían determinando serios errores en el control de la dosificación del contenido de cloro libre residual en la ciudad de Piura-Castilla.

**Medida Correctiva:**

La Gerencia General de la EPS GRAU S.A, debe disponer que el área competente adopte las acciones correctivas a sustituir todos los equipos defectuosos de medición del contenido de cloro libre residual de la EPS.

**Observación N° 9**

**Agua potable suministrada en la ciudad de Chulucanas con contenido de nitrato que excede el Valor Guía OMS-1995.-** El agua suministrada por los pozos N° 2 y 6 de la localidad de Chulucanas, registran contenidos de nitratos en un orden de 147 mg/l, lo cual es muy superior al Valor Guía OMS-1995 y del Oficio Circular N° 677-2000/SUNASS-INF que aprueba los valores máximos de contenido de nitratos en el agua para ser considerada como agua de consumo humano. Los nitratos son considerados sustancias que tienen importancia en la salud.

Por tratarse de un aspecto relevante en la salud pública, con el Oficio N° 541-2003-SUNASS-030, del 04.07.2003, se ha comunicado a la EPS GRAU, los resultados de laboratorio encontrados de las muestras de agua de los pozos de Chulucanas y tomadas durante la inspección el día 27 de junio.

**Medida Correctiva**

La Gerencia General de la EPS GRAU S.A. debe disponer que el área competente adopte las acciones correctivas a fin de suplir el agua producida por los pozos N° 2 y 6, ya que la ingesta del agua con estas características de concentración de nitratos es inapropiada e incrementa el riesgo de que la población vea alterada su salud.

Lo registrado en el presente informe obedece estrictamente a lo actuado por la Comisión en la EPS GRAU S.A., siendo indispensable que la Gerencia General absuelva las observaciones anotadas en un plazo de 30 días calendario, contados a partir de la recepción del mismo.

**ING. RAUL VEGA VARIAS**  
Jefe de Comisión

**ING. RICHARD MONTES ESCALANTES**  
Miembro Comisión