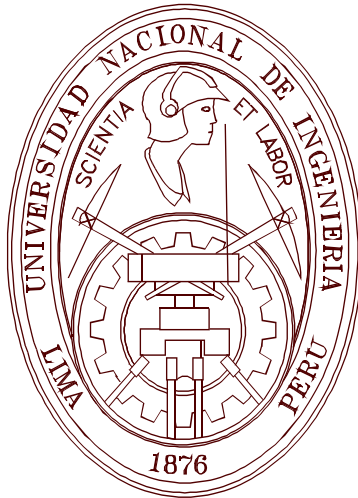


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



FORMULACIÓN DE PROPUESTA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD, CALIDAD DE SERVICIOS A MENORES COSTOS Y EL CONTROL EFICAZ DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO AYACUCHO S.A. (EPSASA). 2012-2021

TESIS

PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
GESTION Y ADMINISTRACION DE LA CONSTRUCCIÓN

ELABORADO POR

ROLY CONGACHI HUAMANI

ASESOR

MSc. ALFREDO PEZO PAREDES

LIMA - PERÚ

2015

FORMULACIÓN DE PROPUESTA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD, CALIDAD DE SERVICIOS A MENORES COSTOS Y EL CONTROL EFICAZ DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO AYACUCHO S.A. (EPSASA). 2012-2021

Ing^o Roly Congachi Huamaní

Presentado a la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Civil en cumplimiento parcial de los requerimientos para el grado de:

MAESTRO EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

2015

Autor : Ing. Roly Congachi Huamaní

Recomendado : M.Sc. Alfredo Pezo Paredes
Asesor de la Tesis

Aceptado por : Dr. Javier Arrieta Freyre
Jefe de la Unidad de Posgrado

@ 2015; Universidad Nacional de Ingeniería, todos los derechos reservados o el autor autoriza a la UNI-FIC a reproducir la tesis en su totalidad o en partes.

DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios.

De igual forma, dedico esta tesis a mi madre y padre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mi hermana Gloria que siempre ha estado junto a mí y brindándome su apoyo, muchas veces poniéndose en el papel de padre.

A mi Esposa Carmen e hijos María Celeste y Rey Lionel, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer, ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

Al MSc. Alfredo Pezo Paredes, asesor de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RELACIÓN DE GRAFICOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
1. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO SITUACIONAL DE LA ENTIDAD.....	1
1.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	1
1.1.1. INDICADOR: PRESTACION DE SERVICIOS	5
1.1.2. INDICADOR: GESTION AMPRESARIAL	7
1.1.3. INDICADOR: ATENCION AL CLIENTE.....	9
1.2. DIAGNÓSTICO MEDIANTE EL MÉTODO DE ANÁLISIS FODA	10
1.2.1 MATRIZ FODA	11
1.2.2 MATRIZ DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS.....	12
1.2.3 LINEAMIENTOS – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	13
1.2.4 METAS Y ACTIVIDADES ESTRATÉGICOS.....	14
1.2.5 CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN.....	16
1.3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERO.....	18
2. MARCO TEÓRICO	31
2.1. ANTECEDENTES DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	31
2.1.1. Formulación de políticas.....	31
2.1.2. Estrategia inicial.....	31
2.2. EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO.....	31
2.3. MODELO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	33
3. ESTUDIOS PROSPECTIVOS QUE DEFINAN EL ESCENARIO FUTURO DE LA ENTIDAD	40
3.1. ANALISIS PROSPECTIVO.....	40
4. PRINCIPALES BRECHAS QUE SE PRESENTAN EN CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COSTOS.....	45
4.1. PRINCIPALES BRECHAS IDENTIFICAS	45
4.1.1. BRECHAS EN PRESTACION DE LOS SERVICIOS.....	45

4.1.2.	BRECHAS EN GESTION EMPRESARIAL	47
4.1.3.	BRECHAS EN ATENCION AL CLIENTE	49
4.1.4.	BRECHAS EN COSTOS DE PRODUCCION DEL AGUA	50
5.	PROPUESTA DE CAMBIO Y MEJORA EN CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COSTOS	53
5.1.	ESTRATEGIAS PROPUESTAS.....	53
5.2.	TARIFA ACTUAL Y TARIFA PROPUESTA	55
6.	SISTEMA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	59
6.1.	DEFINICIÓN DEL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO.....	59
6.1.1.	VISIÓN PROPUESTA	59
6.1.2.	MISIÓN PROPUESTA	59
6.1.3.	VALORES INSTITUCIONALES.....	59
6.2.	ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (EPSASA)	61
6.3.	ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN.....	62
6.3.1.	JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.....	62
6.3.2.	DIRECTORIO.....	62
6.4.	GERENCIAS	62
6.4.1.	GERENCIA GENERAL.....	62
6.4.2.	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS.....	62
6.4.3.	GERENCIA OPERACIONAL	62
6.4.4.	GERENCIA COMERCIAL	62
6.4.5.	GERENCIA DE INGENIERÍA	63
6.4.6.	GERENCIA HUANTA	63
6.5.	FUNCIONES GENERALES DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS AYACUCHO – EPSASA.....	63
6.6.	CUADRO RESUMIDO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL	64
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
7.1.	CONCLUSIONES	65
7.2.	RECOMENDACIONES	66
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
	ANEXOS.....	69

RELACIÓN DE TABLAS

Tabla 1	Indicadores de gestión de las Empresas de Servicios de Saneamiento aprobado por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), 11 03 2006	2
Tabla 2.	Indicadores de gestión con problemas de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014.....	3
Tabla 3	Estado de Resultados EPSASA 2011-2013 (S/.).....	18
Tabla 4	Estado de Situación EPSASA 2011-2013 (S/.)	20
Tabla 5.	Ratios Financieros EPSASA 2011-2013	21
Tabla 6.	COSTOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	24
Tabla 7.	ESTRUCTURA DE INGRESOS	27
Tabla 8.	Matriz de Consistencia	38
Tabla 9.	Importancia actual y futura (2021) de los indicadores de gestión influyentes en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014.....	41
Tabla 10.	Importancia actual de los elementos que influyen en la gestión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014	43
Tabla 11.	Densidad de los reclamos totales durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014	45
Tabla 12.	Cobertura de agua potable durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014	46
Tabla 13.	Agua no facturada durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014.....	47
Tabla 14.	Falta de micro medición durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho .S.A.....	48
Tabla 15.	Conexiones activas no facturadas por medición durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014.....	49
Tabla 16.	Nivel de satisfacción de los usuarios de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA) de acuerdo al distrito donde reside. 2014.....	50

RELACIÓN DE GRAFICOS

Gráfico 1 Diagrama causa–efecto de diagnóstico situacional de Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A.(EPSASA)2014	4
Gráfico 2 Densidad de reclamos totales (Reclamos/1000 conexiones) del servicio de agua en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014 ..	5
Gráfico 3 Cobertura de agua potable de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014.....	6
Gráfico 4 Agua no facturada por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014	7
Gráfico 5 Micro medición en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014	8
Gráfico 6. Conexiones activas facturadas por medición en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014	9
Gráfico 7. Nivel de satisfacción de los usuarios de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014.....	10
Gráfico 8. Modelo de Planificación Estratégica.....	33
Gráfico 9. Elementos de la Misión	34
Gráfico 10. Costo operativo por unidad de volumen producido en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014	51
Gráfico 11. Costo operativo por volumen facturado de agua potable en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014	52

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Ayacucho con la finalidad de formular el “Plan estratégico de la mejora de productividad, calidad de servicios a menores costos y el control eficaz de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. (EPSASA) 2014”, ya que esta entidad brinda servicios de agua y alcantarillado en cuatro distritos de la provincia de Huamanga los cuales son el distrito de Ayacucho, San Juan Bautista, Carmen Alto y Jesús Nazareno.

Se han evaluado los indicadores de gestión, emitidos por la SUNASS el año 2006, correspondientes a la prestación de servicios (calidad de prestación de servicios, facturación, acceso a los servicios) y la gestión empresarial (sostenibilidad de los servicios y eficiencia empresarial). Se analizaron 28 indicadores de gestión, 6 de los cuales se consideró que no eran los más adecuados para la gestión de la empresa prestadora como son: continuidad de servicio, densidad de reclamos totales, cobertura de agua potable, agua no facturada, micro medición, conexiones activas facturadas por medición y satisfacción de atención del cliente.

Para mejorar los indicadores mencionados, se diseñó el plan estratégico de intervención para dichos indicadores aplicando la metodología Ishikawa, análisis FODA y el método Delphi.

Finalmente, cabe mencionar que la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho (EPSASA), está considerada entre las mejores de Perú porque mantiene la mayoría de sus indicadores de gestión en niveles óptimos.

INTRODUCCIÓN

Entre los años 1999 y 2000 EPSASA desarrolló su Pensamiento Estratégico, Plan Estratégico 2000 - 2004 y su plan operativo anual 2000 con la ayuda técnica de PROAGUA GTZ.

Debido a los diferentes cambios que ha sufrido la organización, como son los proyectos ejecutados con el financiamiento de KFW de Alemania en esos años, destinados a mejorar la infraestructura de la institución, acompañado de cambios de personal por cuestiones políticas la realidad la institución había variado, motivo por el cual en Enero del 2003 se realizó la actualización del Plan Estratégico 2003-2007 con asesoramiento técnico de GTZ PROAGUA.

Estos planes se desarrollaron con apoyo de todas las áreas a través de una serie de encuestas anónimas que ayudaron a determinar la visión, misión y valores instituciones, que actualmente están vigentes y figuran en su página web, además cada área de la empresa elaboró su análisis FODA donde se establecieron las metas de los Indicadores Estratégicos 2003 -2007; dichos planes estuvieron a cargo de Ing. Frank Vidalón como moderador y Lic. Eloy Alarcón como moderador en el año 2003.

En el año 2009 a través del Sistema de Fortalecimiento de Capacidades para el Sub Sector Saneamiento se procedió a la actualización de los planes estratégicos elaborados por EPSASA con apoyo de la Cooperación Técnica Alemana GTZ – PROAGUA en el 2003 bajo Resolución Directoral N° 010 – Vivienda/VMCS-DNS de fecha 05 de Marzo 2008 donde se aprueba el formato de propuesta de acciones iniciales para el fortalecimiento de la gestión social y empresarial de las Entidades Prestadoras de Servicio de Saneamiento (EPS)

El Plan de Fortalecimiento de Capacidades empresariales se desarrolló en las instalaciones de la sede central de la empresa (Ayacucho), el cual estuvo encabezado por el Gerente General en coordinación con las demás gerencias con el fin de orientar los esfuerzos y acciones al cumplimiento de planes de acción que permitan el desarrollo y capacitación del personal

El objetivo central del fortalecimiento de capacidades fue idear un modelo de gestión que permita al personal desempeñar sus funciones de manera eficiente y eficaz en aras de cumplir de los objetivos institucionales trazados por la empresa (EPS).

El Plan se elaboró en colaboración de los gerentes, directores y jefes del área lo que ayudó a sentar las bases para el desarrollo del diagnóstico de la empresa que permitió analizar la situación institucional interna y externa con el fin de diseñar la visión, misión, valores institucionales, estrategias, indicadores de gestión y finalmente las metas.

De manera similar se diseñó el plan estratégico en colaboración constante con el personal a través de talleres y mediante la metodología del marco lógico que el Banco Interamericano de Desarrollo promueve para la formulación de proyectos de inversión y formulación de programa.

El objetivo general propuesto para el presente trabajo fue implementar un plan estratégico

de mejora de productividad, calidad de servicios a menores costos y el control eficaz, el cuál facilitará el buen desarrollo y gestión de la empresa pública de saneamiento (EPSASA), de tal modo que la entidad pueda disponer de mejora continua y competitividad en el marco de una economía social del mercado.

La metodología utilizada en el diagnóstico del problema fue mediante la metodología de Ishikawa y el análisis FODA, el estudio prospectivo se realizó mediante el método de Delphi, cuyos resultados se consignan en los capítulos respectivos.

Para conocer la satisfacción de los clientes se formuló una Escala de Satisfacción basada en la Encuesta de Satisfacción de la SUNASS modificada, que consta de 10 ítems referidos a los servicios recibidos como también a la atención que ofrece dicha entidad. La Validación de la encuesta de satisfacción fue mediante el muestreo piloto a 100 personas, luego se sometió a la prueba de Alfa de Cronbach ($\alpha=0.821$) para determinar su validez interna, midiendo al fiabilidad del instrumento.



CAPITULO I

1. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO SITUACIONAL DE LA ENTIDAD

1.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Para el diagnóstico estratégico se utilizó la técnica causa – efecto, se obtuvo información en profundidad, valiosa e ilustradora sobre los indicadores de gestión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento (EPSASA) con la participación de dos representantes de cada gerencia, pues en estos entornos es especialmente relevante la gestión empresarial basado en indicadores de gestión emitidos por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) aprobado el 11 de marzo del año 2006.

Los indicadores de gestión están basados en la prestación de servicios (calidad de prestación de servicios, facturación y acceso a los servicios), gestión empresarial (sostenibilidad de los servicios y eficiencia empresarial) y atención al cliente (satisfacción de atención al cliente), razón por lo cual el presente estudio se enmarco en los indicadores que rigen a las entidades prestadoras de servicio a nivel nacional.

En el cuadro siguiente se detallan los indicadores de gestión de las Empresas de Servicios de Saneamiento aprobado por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) el 11 marzo del 2006:



Tabla 1 Indicadores de gestión de las Empresas de Servicios de Saneamiento aprobado por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), 11 03 2006

Indicador de gestión
I. Prestación de los servicios
1.1. Calidad de la prestación de servicios
1.1.1. Presencia de cloro residual
1.1.2. Presencia de coliformes termotolerables
1.1.3. Turbiedad
1.1.4. Continuidad
1.1.5. Presión
1.1.6. Densidad de los reclamos totales
1.1.7. Tratamiento de aguas residuales
1.2. Facturación
1.2.1. Tarifa media
1.2.2. Facturación media
1.2.3. Consumo unitario medido
1.2.4. Volumen facturado unitario
1.3. Acceso a los servicios
1.3.1. Cobertura de agua potable
1.3.2. Cobertura de alcantarillado
II. Gestión empresarial
2.1. Sostenibilidad de los servicios
2.1.1. Relación de trabajo
2.1.2. Reposición de activos fijos
2.1.3. Costos de mantenimiento de la infraestructura
2.1.4. Liquidez corriente
2.1.5. Endeudamiento
2.1.6. Cobertura de interés
2.1.7. Margen operativo
2.1.8. Rendimiento sobre los activos (ROA)
2.1.9. Rendimiento sobre el capital propio (ROE)
2.2. Eficiencia empresarial
2.2.1. Agua no facturada
2.2.2. Micro medición
2.2.3. Conexiones activas facturada por medición
2.2.4. Morosidad
2.2.5. Costo operativo por volumen producida
2.2.6. Costo operativo por unidad de volumen facturado
2.2.7. Agua producida obtenida mediante fuentes subterráneas
2.2.8. Volumen producido unitario
2.2.9. Gastos de personal por unidad de volumen facturado
2.2.10. Gasto de servicios de terceros por unidad de volumen facturado
2.2.11. Gastos de administración y ventas por unidad de volumen facturada
2.2.12. Densidad de roturas en las redes de distribución de agua potable
2.2.13. Densidad de atoro en las redes de alcantarillado
2.2.14. Conexiones activas
III. Atención al cliente
2.3.1. Satisfacción de atención al cliente

Fuente: SUNASS 2006



La técnica causa – efecto también conocida como diagrama de espina de pescado, fue creada en 1950 por Kaoru Ishikawa, que nos permite analizar de manera sistémica cuales de los indicadores afectan la calidad de producción de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho (EPSASA); de acuerdo al análisis efectuado se hallaron seis indicadores que influyen en la gestión de la empresa en mención y son las siguientes:

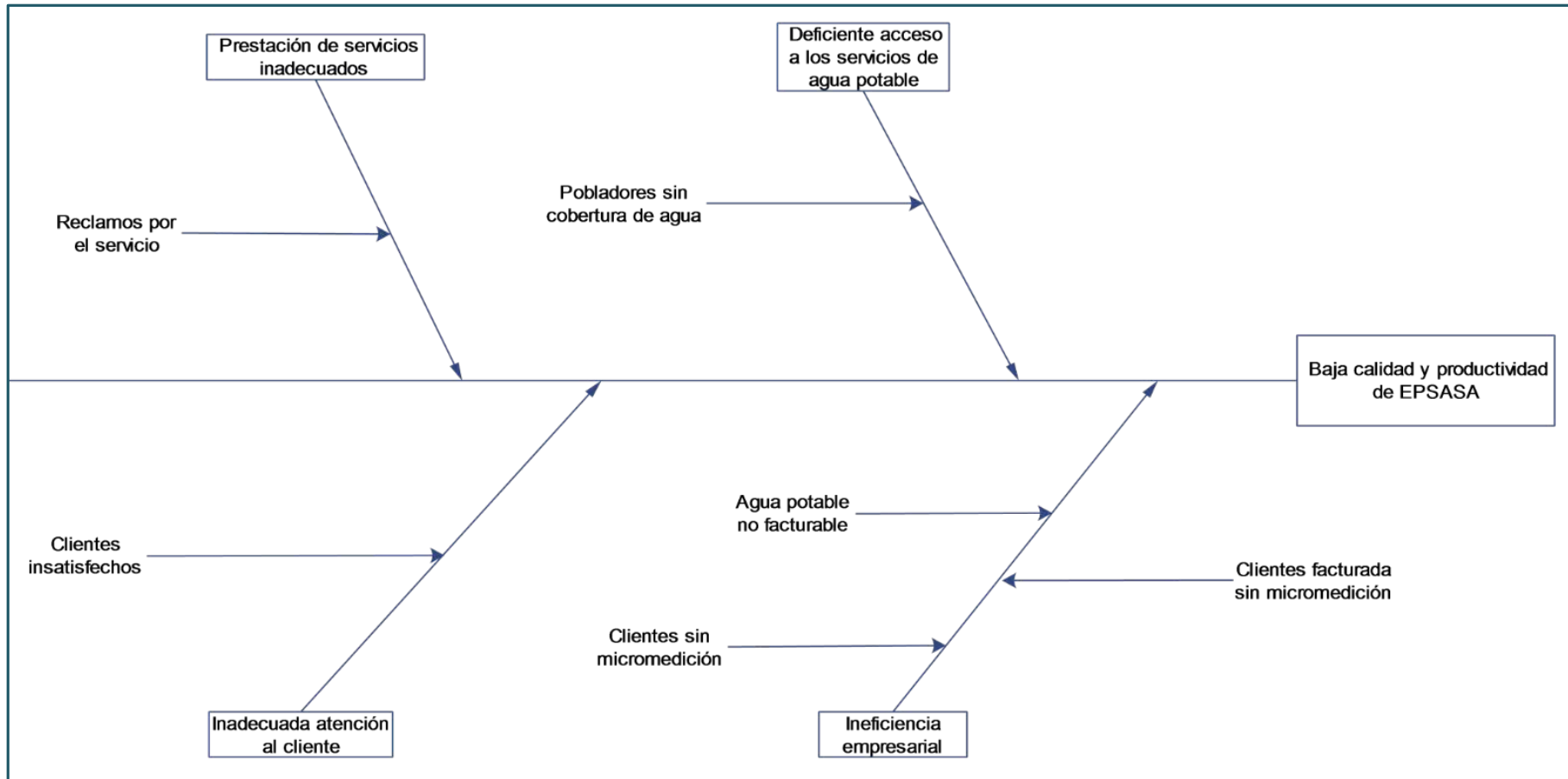
Tabla 2. Indicadores de gestión con problemServicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014

Indicador de gestión
1° Prestación de los servicios
a. Calidad de la prestación de servicios
a.1. Densidad de los reclamos totales
b. Acceso a los servicios
b.1. Cobertura de agua potable
2° Gestión empresarial
a. Eficiencia empresarial
a.1. Agua no facturada
a.2. Micro medición
a.3. Conexiones activas facturada por medición
3° Atención al cliente
a. Satisfacción de atención al cliente

Fuente: SUNASS 2006



Gráfico 1 Diagrama causa–efecto de diagnóstico situacional de Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A.(EPSASA)2014





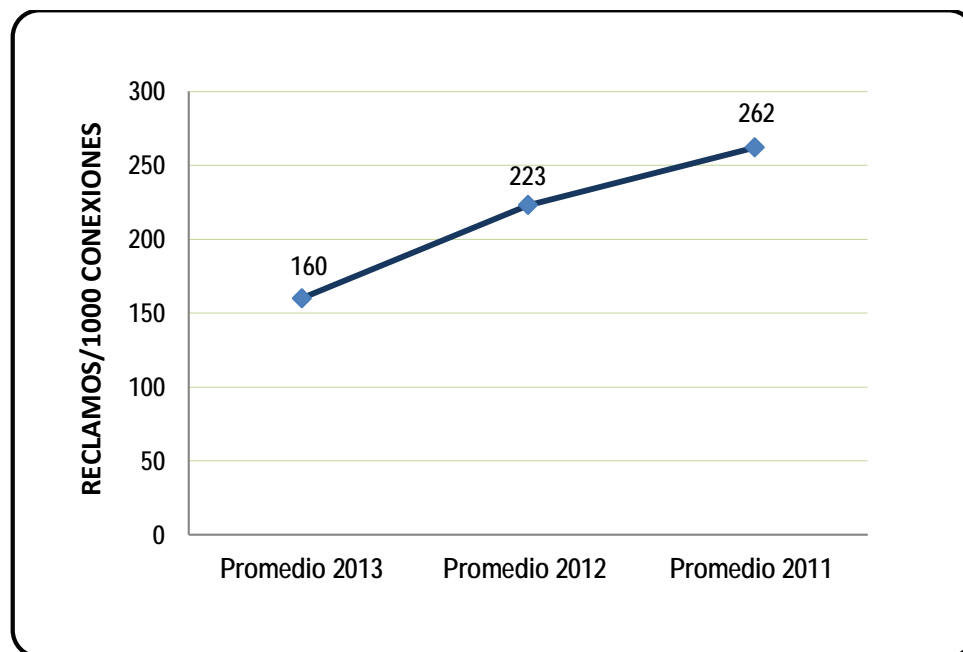
1.1.1. INDICADOR: PRESTACION DE SERVICIOS

a. Calidad de la prestación de servicios

a.1. Densidad de los reclamos totales

Muestra la magnitud de los reclamos recibidos por la empresa prestadora, sean comerciales u operacionales, en relación a cada mil conexiones totales de agua potable. Este indicador, mientras más grande sea, permitirá identificar aquellas empresas prestadoras que presentan una mayor cantidad de reclamos, lo cual puede ser una señal de ineficiencias en la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, en los aspectos comerciales y/o operacionales (Sistema de Indicadores de Gestión de las Empresas de Saneamiento, 2006).

Gráfico 2 Densidad de reclamos totales (Reclamos/1000 conexiones) del servicio de agua en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014



Fuente: EPSASA – SUNASS

El Gráfico 2, referido a la densidad de reclamos totales del servicio de agua en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), muestra que la mayor cantidad se dio en el año 2011 hubieron 262 reclamos por cada mil conexiones. Estos reclamos se deben a numerosas causas, entre ellas se mencionan que no les llegan los recibos en el tiempo adecuado, la baja presión, fugas de agua, etc., asimismo se han encontrado reclamos por averías que han sido ocasionados por los mismos usuarios al manipular sus instalaciones de agua potable.

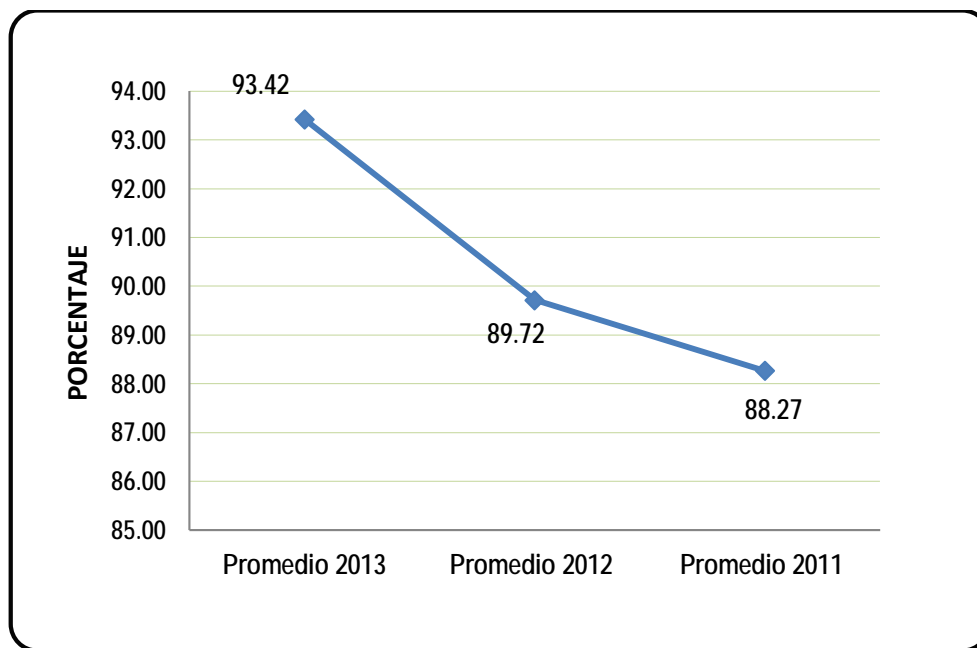


b. Acceso a los servicios

b.1. Cobertura de agua potable

Es la proporción de la población urbana que habita en las zonas administradas por la empresa prestadora, que tiene acceso al servicio de agua potable, ya sea mediante conexión domiciliaria o mediante pileta pública. Si este indicador es cercano al 100%, significa que la mayor parte de la población en el ámbito de la empresa prestadora cuenta con acceso al servicio de agua potable. Por el contrario, si este indicador es bajo significa que buena parte de la población no cuenta con el servicio de agua potable, lo cual repercute negativamente en la salud de la población (Sistema de Indicadores de Gestión de las Empresas de Saneamiento, 2006).

Gráfico 3 Cobertura de agua potable de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014



Fuente: EPSASA – SUNASS

El Gráfico 3, referido a la cobertura de agua potable de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), muestra que la mayor cobertura se dio el año 2013 con el 93.42% de cobertura, seguido del año 2012 con 89.72% y el año 2011 con 88.27.



1.1.2. INDICADOR: GESTION AMPRESARIAL

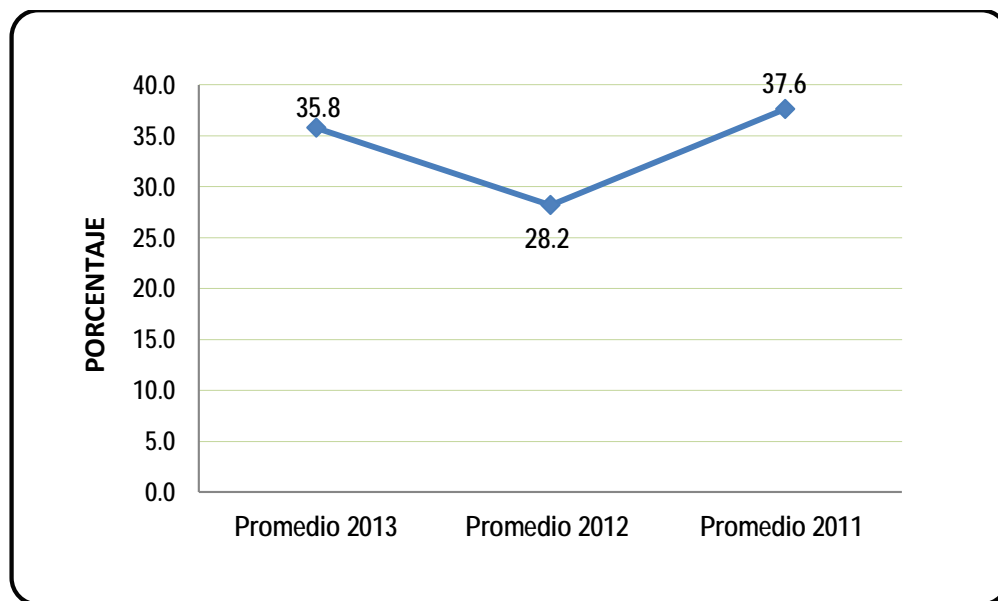
a. Eficiencia empresarial

a.1. Agua no facturada

Mide la proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresa prestadora. Mientras mayor sea esta proporción, la empresa prestadora estaría incurriendo tanto en pérdidas comerciales como en operacionales (Sistema de Indicadores de Gestión de las Empresas de Saneamiento, 2006).

Uno de los problemas que genera el agua no facturada es la pérdida económica para la empresa EPSASA, que hasta el momento no ha diseñado estrategias para afrontar dicho problema.

Gráfico 4 Agua no facturada por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014



Fuente: EPSASA – SUNASS

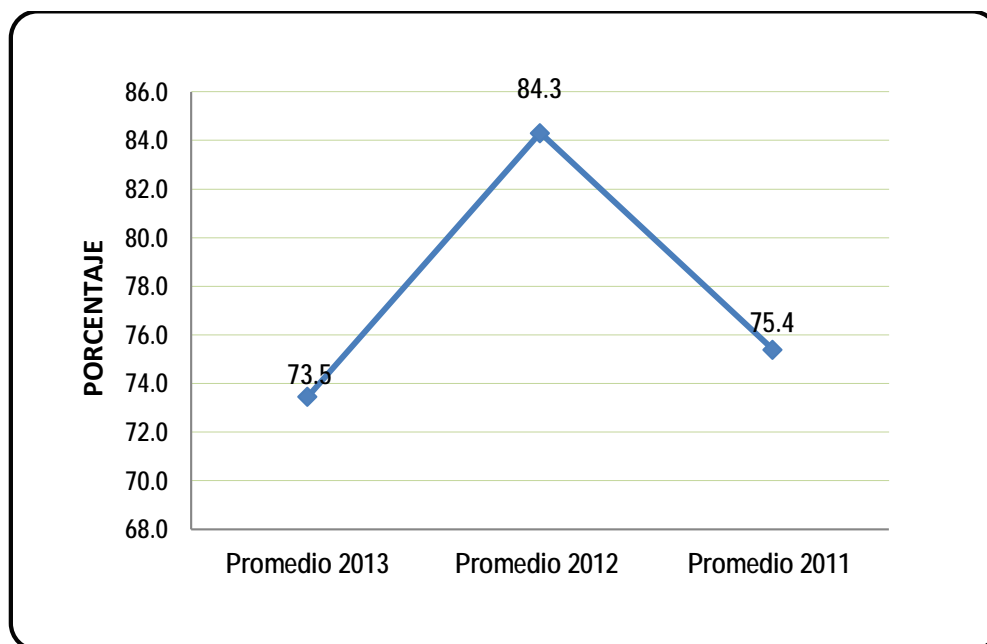
El Gráfico 4, referido al agua no facturada por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), muestra que el mayor porcentaje de agua no facturada se dio el año 2011 con el 37.6%, seguido del año 2013 con 35.8% y el año 2012 con 28.2%, que son porcentajes elevados que ocasiona perdida a la empresa prestadora de servicios de saneamiento.



a.2. Micro medición

Es la proporción del total de conexiones activas de agua potable que son facturadas por diferencia de lecturas en un determinado período. Un menor nivel de micro medición no permite determinar el volumen consumido (incluido lo desperdiciado) por el cliente, lo que incide en el incremento de las pérdidas comerciales de agua potable, pues aquellos clientes que no cuentan con un medidor estarían consumiendo un mayor volumen de agua potable que aquellos que sí lo tienen (Sistema de Indicadores de Gestión de las Empresas de Saneamiento, 2006).

Gráfico 5 Micro medición en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014



Fuente: EPSASA – SUNASS

El Gráfico 5, referido a la micro medición en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), muestra que el mayor porcentaje de micro medición se dio el año 2012 con 84.3%, seguido del año 2011 con 75.4% y el año 2013 con 73.5%, que son porcentajes no satisfactorios que generan pérdidas económicas a la empresa prestadora.

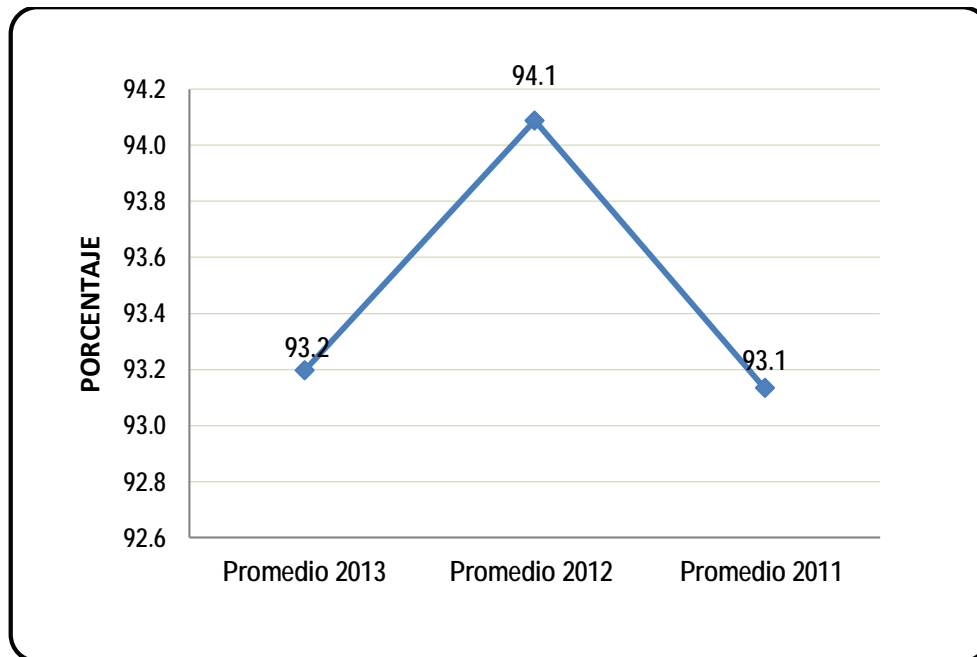
a.3. Conexiones activas facturadas por medición

Es la proporción del total de conexiones activas de agua potable que son facturadas bajo la modalidad de diferencia de lecturas. Este indicador permite identificar empresas prestadoras que tienen una menor proporción de conexiones activas facturadas por medición, lo cual favorecería las pérdidas comerciales de agua potable y a una determinación del consumo poco justa a los usuarios del servicio (Sistema de



Indicadores de Gestión de las Empresas de Saneamiento, 2006).

Gráfico 6. Conexiones activas facturadas por medición en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014



Fuente: EPSASA – SUNASS

El Gráfico 6, referido a las conexiones activas facturadas por medición en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), donde se muestra que el mayor porcentaje de conexiones activas facturadas por medición se dio el año 2012 con 94.1%, seguido del año 2012 con 93.2% y el año 2011 con 93.1%, existiendo las pérdidas económicas debido a esta causa.

1.1.3. INDICADOR: ATENCION AL CLIENTE

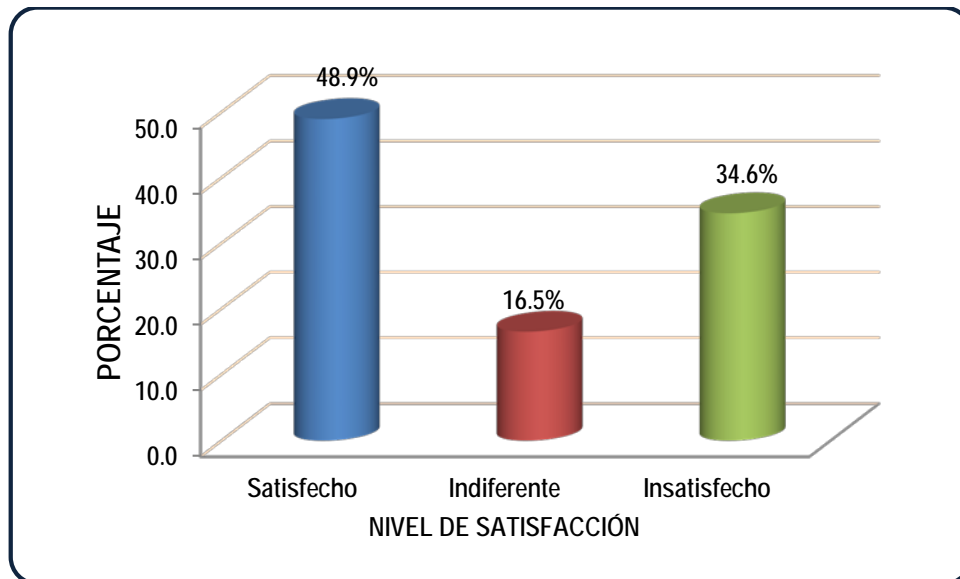
a. Satisfacción de atención al cliente

El nivel de satisfacción de los usuarios de una Entidad Prestadora de Servicios nos permite detectar las diferencias entre la calidad percibida y la esperada de los servicios que brinda dicha empresa.

La muestra de satisfacción estuvo constituido por 1085 usuarios con conexiones de agua potable de los distritos de Ayacucho, San Juan Bautista, Carmen Alto y Jesús Nazareno, que fueron obtenidas en forma estratificada.



Gráfico 7. Nivel de satisfacción de los usuarios de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014



Fuente: Aplicación de la escala de satisfacción – Elaboración propia

El Gráfico 7, referido al nivel de satisfacción de los usuarios de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), se muestra que el 48.9% de usuarios se hallaron satisfechos con los servicios de agua y alcantarillado que brinda dicha empresa prestadora, asimismo el 34.6% se hallaron insatisfechos y el 16.5% indiferentes.

1.2. DIAGNÓSTICO MEDIANTE EL MÉTODO DE ANÁLISIS FODA

Este análisis nos permite delinear el alcance del presente plan estratégico, así como evaluar la conveniencia de que sea modificado de acuerdo a las nuevas necesidades sociales, económicas, políticas y culturales que demanda nuestro país.



1.2.1 MATRIZ FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1°. Agua potable que cumple los estándares de calidad de agua potable para consumo humano. 2°. Fuente de agua que garantiza el abastecimiento los 365 días de año. 3°. Capacidad financiera favorable, con índice de 10.8 (2013) de liquidez. 4°. Bajo índice de morosidad en cobranza con una ratio de 0.6 (2013) veces de la facturación. 5°. Continuidad de servicio con un promedio de 21.71 horas. 6°. Calificada como la 2 ^{da} mejor empresa en cumplimiento de metas en el Benchmarking por el Organismo Regulador de Empresas de Saneamiento (SUNASS). 7°. Personal con experiencia profesional y técnica en la gestión de agua potable y alcantarillado.	1°. Monopolio en la prestación de servicios de saneamiento. 2°. Población en crecimiento que demanda de los servicios de saneamiento en la ciudad de Ayacucho. 3°. Capacidad de crecer empresarialmente debido a la demanda de agua por parte de la población. 4°. Posibilidad de transferencia e intercambio tecnológico y capacitación para mejorar los procesos de producción y comercialización de agua potable con elevada rentabilidad.
DEBILIDADES	AMENAZAS
1°. Infraestructura administrativa inadecuada. 2°. Deficiente sistemas y procedimientos de comunicación e información interna en la organización. 3°. Densidad de reclamos totales elevado (160/1000 instalaciones). 4°. Elevado porcentaje sin cobertura de agua potable (6.8%) 5°. Elevado porcentaje de agua no facturada (35.8%). 6°. Elevado porcentaje de viviendas que no cuentan con micro medición (26.5%). 7°. Considerable porcentaje de viviendas con conexiones activas no facturadas por medición (6.8%).	1°. Escasa valoración de la población por el servicio de agua potable. 2°. Instalaciones clandestinas, hurto de agua y uso inapropiado del agua por algunos pobladores. 3°. Elevado porcentaje de insatisfacción de la población por el servicio de agua potable (34.6%).

Fuente: Elaboración propia



1.2.2 MATRIZ DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	1°. Agua potable que cumple los estándares de calidad de agua potable para consumo humano. 2°. Fuente de agua que garantiza los 365 días de año. 3°. Capacidad financiera favorable, con índice de 10.8 (2013) de liquidez. 4°. Bajo índice de morosidad en cobranza con una ratio de 0.6 (2013) veces de la facturación. 5°. Continuidad de servicio con un promedio de 21.71 horas. 6°. Calificada como la 2da mejor empresa en cumplimiento de metas en el Benchmarking por el Organismo Regulador de Empresas de Saneamiento (SUNASS). 7°. Personal con experiencia profesional y técnica en la gestión de agua potable y alcantarillado.	1°. Infraestructura administrativa inadecuada. 2°. Deficiente sistemas y procedimientos de comunicación e información interna en la organización. 3°. Densidad de reclamos totales elevado (160/1000 instalaciones). 4°. Elevado porcentaje sin cobertura de agua potable (6.8%) 5°. Elevado porcentaje de agua no facturada (35.8%). 6°. Elevado porcentaje de viviendas que no cuentan con micro medición (26.5%). 7°. Considerable porcentaje de viviendas con conexiones activas no facturadas por medición (6.8%).
OPORTUNIDADES		DEBILIDADES
1°. Monopolio en la prestación de servicios de saneamiento. 2°. Población en crecimiento que demanda de los servicios de saneamiento en la ciudad de Ayacucho. 3°. Capacidad de crecer empresarialmente debido a la demanda de agua por parte de la población. 4°. Posibilidad de transferencia e intercambio tecnológico y capacitación para mejorar los procesos de producción y comercialización de agua potable con elevada rentabilidad.	F ₁₋₆ - O ₁₋₃ : Afianzar en la prestación de servicios de saneamiento con estándares de calidad. F ₇ - O ₁₋₄ : Potenciar las capacidades profesionales a través de procesos de intercambio tecnológico para mejorar los procesos de producción y comercialización.	D ₁₋₇ - O ₁₋₃ : Implementar programas integrales referidos a la gestión de saneamiento con estándares de calidad. D ₁₋₇ - O ₄ : Implementar programas de intercambio tecnológico y capacitación para profesionales con la finalidad de mejorar los estándares de calidad.
AMENAZAS		DEBILIDADES
1°. Escasa valoración de la población por el servicio de agua potable. 2°. Instalaciones clandestinas, hurto de agua y uso inapropiado del agua por algunos pobladores. 3°. Elevado porcentaje de insatisfacción de la población por el servicio de agua potable (34.6%).	F ₁₋₆ - A ₁₋₃ : Gestionar programas de atención a la población para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad. F ₇ - A ₃ : Ejecutar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia.	D ₁₋₇ - A ₁₋₃ : Implementar programas de atención a la población para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad. D ₁₋₇ - A ₄ : Implementar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia.

Fuente: Elaboración propia



1.2.3 LINEAMIENTOS – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1° OBJETIVO ESTRATÉGICO PRIMERO:

Brindar servicios de agua potable y tratamiento de aguas servidas basadas en los estándares de calidad y preservando el medio ambiente.

2° OBJETIVO ESTRATÉGICO SEGUNDO:

Dotar de profesionales proactivos y competentes para optimizar los procesos administrativos y técnicos basados en el sistema de gestión de calidad.

3° OBJETIVO ESTRATÉGICO TERCERO:

Brindar a la población educación sobre uso racional de agua potable para mejorar el nivel de satisfacción.



1.2.4 METAS Y ACTIVIDADES ESTRATÉGICOS

LINEAMIENTOS – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS Y ACCIONES
<p>Brindar servicios de agua potable y tratamiento de aguas servidas basadas en los estándares de calidad y preservando el medio ambiente</p>	<p>Afianzar la prestación de servicios de saneamiento con estándares de calidad.</p>	<p>Implementar programas integrales referidos a la gestión de saneamiento con estándares de calidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1°. Elaborar y gestionar proyectos de ampliación de la planta de tratamiento de agua potables y aguas servidas con la finalidad cubrir la demanda poblacional. 2°. Elaborar estrategias de intervención con la finalidad de reducir el volumen de agua no facturada, viviendas que no cuentan con micro medición y viviendas con conexiones activas no facturadas por medición. 3°. Planificar y controlar el proceso técnico de tratamiento de agua cruda, con el fin de asegurar la calidad del agua potable producida. 4°. Supervisar la producción del volumen de agua potable, a fin de atender satisfactoriamente la demanda poblacional existente. 5°. Controlar los parámetros físico – químicos en todo el proceso de producción de agua potable. 6°. Determinar en forma permanente el cloro residual del agua tratada a la salida de la planta y los reservorios, a fin de cumplir con los estándares de tratamiento y la regulación establecidos. 7°. Controlar en forma periódica los procesos unitarios, controlando los parámetros establecidos, a fin de cumplir con los estándares de tratamiento y la regulación establecidos. 8°. Realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de agua potable y alcantarillado, con la finalidad de asegurar el funcionamiento y conservación de las mismas.
<p>Dotar de profesionales proactivos y competentes para optimizar los procesos administrativos y técnicos basadas en el sistema de gestión de calidad.</p>	<p>Potenciar las capacidades profesionales a través de procesos de intercambio tecnológico para mejorar los procesos de producción y comercialización.</p>	<p>Implementar programas de intercambio tecnológico y capacitación para profesionales con la finalidad de mejorar los estándares de calidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para cubrir los gastos del intercambio de profesionales y técnicos. 2°. Realizar gestiones para el intercambio de profesionales y técnicos en procesos de producción y comercialización de agua potable y tratamiento de aguas servidas. 3°. Realizar intercambio de profesionales y técnicos al menos una vez al año.

Fuente: Elaboración propia



LINEAMIENTOS – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS Y ACCIONES
<p>Brindar a la población educación sobre uso racional de agua potable para mejorar el nivel de satisfacción</p>	<p>Gestionar programas de atención a la población para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad.</p>	<p>Implementar programas de atención a la población para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para elaborar programas de atención a la población para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad. 2°. Gestionar la contratación de profesionales para realizar intervenciones en forma directa en la población promoviendo el uso racional del agua. 3°. Realizar intervenciones en la población promoviendo el uso racional del agua potable con estándares de calidad en forma sectorizada. 4°. Elaborar spots publicitarios en radio y televisión promoviendo el uso racional del agua potable con estándares de calidad.
	<p>Ejecutar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia.</p>	<p>Implementar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para elaborar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia. 2°. Gestionar la contrata de profesionales para realizar intervenciones dirigidas a mejorar la satisfacción del usuario. 3°. Evaluación de satisfacción del usuario por sector.

Fuente: Elaboración propia



1.2.5 CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN

ESTRATEGIAS	ACCIONES	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES META											
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Implementar programas integrales referidos a la gestión de saneamiento con estándares de calidad:	1°. Elaborar y gestionar proyectos de ampliación de la planta de tratamiento de agua potable y aguas servidas con la finalidad de cubrir la demanda poblacional.	Proyecto presentado			x					x				
	2°. Elaborar estrategias de intervención con la finalidad de reducir el volumen de agua no facturada, de viviendas que no cuentan con micro medición y viviendas con conexiones activas no facturadas por medición.	Nº de estrategias aprobadas	x		x		x			x			x	
	3°. Planificar y controlar el proceso técnico de tratamiento de agua cruda, con el fin de asegurar la calidad del agua potable producida.	Nº de supervisiones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4°. Supervisar la producción del volumen de agua potable, a fin de atender satisfactoriamente la demanda poblacional existente.	Nº de supervisiones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	5°. Controlar los parámetros físico – químicos en todo el proceso de producción de agua potable.	Nº de evaluaciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6°. Determinar en forma permanente el cloro residual del agua tratada a la salida de la planta y los reservorios, a fin de cumplir con los estándares de tratamiento y la regulación establecidos.	Nº de evaluaciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	7°. Controlar en forma periódica los procesos unitarios, controlando los parámetros establecidos, a fin de cumplir con los estándares de tratamiento y la regulación establecidos.	Nº de evaluaciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	8°. Realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de agua potable y alcantarillado, con la finalidad de asegurar el funcionamiento y conservación de las mismas.	Nº de evaluaciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Implementar programas de intercambio tecnológico y capacitación para profesionales con la finalidad de mejorar los estándares de calidad:	1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para cubrir los gastos del intercambio de profesionales y técnicos.	Nº gestiones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	2°. Realizar gestiones para el intercambio de profesionales y técnicos en procesos de producción y comercialización de agua potable y tratamiento de aguas servidas.	Nº de gestiones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	3°. Realizar intercambio de profesionales y técnicos al menos una vez al año.	Nº de intercambios	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Fuente: Elaboración propia



Estrategias	Acciones	Unidad de medida	Valores meta										
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Implementar programas de atención a la población para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad:	1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para elaborar programas de atención a la población para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad.	Nº de gestiones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2°. Gestionar la contrata de profesionales para realizar intervenciones en forma directa en la población promoviendo el uso racional del agua.	Nº de gestiones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3°. Realizar intervenciones en la población promoviendo el uso racional del agua potable con estándares de calidad en forma sectorizada.	Nº de intervenciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4°. Elaborar spots publicitarios en radio y televisión promoviendo el uso racional del agua potable con estándares de calidad.	Nº de Spots realizados	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Implementar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia.	1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para elaborar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia.	Nº de gestiones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2°. Gestionar la contratación de profesionales para realizar intervenciones dirigidas a mejorar la satisfacción del usuario.	Nº de gestiones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3°. Evaluación de satisfacción del usuario.	Nº de evaluaciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fuente: Elaboración propia



1.3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERO

En esta sección se realizará el análisis de la situación financiera de EPSASA durante los últimos tres años. para ello, se utilizará el Balance General, Estado de resultados y principales ratios financiero de la EPS.

Tabla 3 Estado de Resultados EPSASA 2011-2013 (S/.)

DESCRIPCIÓN	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013
Prestación de Servicios (Ingresos Operacionales)	12,179,924	12,618,929	13,250,725
Total de Ingresos Brutos	12,179,924	12,618,929	13,250,725
Costo de ventas (Operacionales)	-7,761,366	-7,503,892	-8,139,578
Utilidad Bruta	4,418,558	5,115,037	5,111,147
Gastos de Administración	-3,139,988	-3,277,751	-4,642,180
Gastos de Ventas	-2,418,760	-2,353,179	-2,621,680
Otros Ingresos Operacionales	96,458	89,437	198,702
Utilidad Operativa	-1,043,732	-426,456	-1,954,011
Ingresos Financieros	47,775	87,446	60,882
Diferencia de Cambio (ganancias)	1,078,130	579,616	313,692
Gastos Financieros	-1,049,537	-1,026,843	-981,529
Diferencia de Cambio (pérdidas)	-894,062	-1,144	-1,546,848
Resultado antes de LR. Y Partic. De Trabajo	-1,861,426	-787,381	-4,107,814
Utilidad Neta	-1,861,426	-787,381	-4,107,814

Fuente: Estados Financieros EPSASA 2011-2013

En el año 2013, los ingresos por la prestación de servicios de saneamiento de EPSASA totalizaron S/. 13,3 millones. Esto significó un crecimiento de 5% a 4% en relación a los ingresos obtenidos en los años 2012 y 2011, respectivamente. La facturación de los servicios representan la mayor proporción de los ingresos de la empresa. En este sentido, en el año 2013 los ingresos por agua fueron de S/. 7,9 millones (60%) y por alcantarillado de S/. 3,2 millones (24%).

El crecimiento de los ingresos en el 2012 se explica principalmente por el incremento tarifario – por cumplimiento de metas de gestión – de 7,5% en el servicio de agua potable y 7,0% en el servicio de alcantarillado. En este periodo también se reajustan las tarifas de los servicios de saneamiento por efectos de inflación (IPM) de 3,08% (acumulado en el periodo mayo 2011 – abril 2012). El crecimiento de los ingresos también se explica por las nuevas conexiones de agua potable y alcantarillado.

En el año 2013, el costo de ventas, gastos administrativos y gastos de ventas se incrementa en 7%, 19% y 14%. Como resultado de mayor gasto de personal por la aplicación de laudos arbitrales iniciados por los trabajadores de la EPS.



En el caso de los gastos administrativos, el incremento durante este periodo se debe a la aplicación de la NIC 37, por lo cual EPSASA viene reconociendo dentro de los resultados, los procesos administrativos, civiles y laborales que se han iniciado con la empresa.

Otros aspectos que afectaron los resultados de EPSASA fueron: (i) gastos financieros que en el 2013 totalizaron S/. 980,000 por intereses compensatorios y moratorios de la deuda a UTE FONAVI, así como por intereses de la deuda a KFW; y, (ii) pérdida por diferencia de cambio de S/. 1,5 millones, como consecuencia del incremento del tipo de cambio.

1.3.1. ANÁLISIS DE BALANCE GENERAL

En la siguiente Tabla 4 se aprecia que al 31 de diciembre de 2013, el activo de EPSASA sumó S/. 86,9 millones. De este monto, el activo corriente y el activo no corriente representa el 15% y el 85% respectivamente.

El activo no corriente está constituido en un 99% por inmuebles, Maquinarias y Equipo (Neto): que el 2013 ascendió a S/. 106,5 millones, mientras que la depreciación acumulada alcanzó S/. 33,9 millones. Por localidad, el activo fijo neto en las localidades de Huamanga y Huanta es de S/. 70,7 millones (97%) y S/. 1,9 millones (3%) respectivamente.

Al finalizar el 2013, el pasivo total fue de S/. 45,2 millones, de los cuales el 91% es pasivo no corriente. Además, el pasivo total se incrementó en 7% respecto del 2012, debido principalmente al crecimiento de los tributos por pagar y las cuentas por pagar diversas a terceros, que en el 2013 ascendieron a S/. 0,3 millones (15%) y S/. 1,5 millones (85%) respectivamente.

Las obligaciones financieras de EPSASA, al 31 de diciembre de 2013, totalizaron S/. 26,9 millones. De este monto, S/. 9,5 millones (35%) corresponden a la deuda de KFW y S/. 17,4 MILLONES (65%) a la deuda a UTE FONAVI.

Finalmente, el accionariado de EPSASA tiene las siguientes participaciones; las municipalidades provinciales de Huamanga (51,4%) y Huanta (17,2%), y las municipalidades distritales de San Juan Bautista (15,7%), Carmen Alto (6,0%) y Jesús Nazareno (9,6%).



Tabla 4 Estado de Situación EPSASA 2011-2013 (S/.)

DESCRIPCIÓN	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013
Activo Corriente	18,697,991	19,732,020	13,316,316
Efectivo y Equivalente en Efectivo	11,526,385	12,406,770	8,794,830
Cuentas por cobrar Comerciales (Neto)	643,125	671,427	640,744
Otras Cuentas Por Cobrar (Neto)	5,499,188	5,561,630	2,809,009
Existencias	722,544	771,348	755,234
Activos por Impuestos a las Ganancias	290,059	303,104	302,185
Gastos Contratados por Anticipados	16,690	17,741	14,314
Activo No Corriente	74,479,888	72,705,408	73,559,259
Inmuebles, Maquinarias y Equipo (Neto)	74,029,955	72,236,026	72,594,599
Activos Intangibles	449,933	469,382	964,660
Total Activo	93,177,879	92,437,428	86,875,575
Pasivo Corriente	1,806,041	2,581,506	4,226,422
Cuentas por pagar Comerciales	59,777	741,228	488,075
Otras Cuentas por Pagar	802,918	592,101	1,757,035
Obligaciones Financieras	612,208	579,672	654,704
Pasivos por impuestos a las Ganancias	22,085	18,137	17,218
Beneficios a los Empleados	309,053	485,243	586,232
Provisiones	-	165,125	723,158
Pasivo No Corriente	40,049,086	39,741,169	41,021,899
Obligaciones Financieras	25,925,894	25,621,295	26,905,618
Ingresos Diferidos	14,123,192	14,119,874	14,116,281
Total Pasivo	41,855,127	42,322,675	45,248,321
Patrimonio Neto	51,322,752	50,114,753	41,627,254
Capital	6,585,912	6,585,912	6,585,912
Capital Adicional	45,839,896	45,839,896	45,839,896
Resultados No Realizados	18,062,443	18,062,443	18,062,443
Resultados Acumulados	-19,165,499	-20,373,498	-28,860,997
Total Pasivo y Patrimonio	93,177,879	92,437,428	86,875,575

Fuente: Estados Financieros EPSASA 2011 - 2013

1.3.2. ANÁLISIS DE RATIOS FINANCIEROS

Tal como se aprecia en la tabla 5 la razón Corriente en los últimos tres años ha disminuido de 10,35 a 3.15 debido al crecimiento del pasivo corriente (64% en el 2013). En este sentido, en el año 2013 el activo corriente fue 3,15 veces el pasivo corriente; es decir, por cada nuevo sol de deudas de corto plazo, la empresa ha tenido 3,15 nuevos soles en activos corriente.



En el caso del ratio de endeudamiento, en el año 2013 los acreedores han contribuido con 52% de financiamiento del total de las empresas; valor que ha tenido un comportamiento creciente en el periodo 2011-2013 desde un nivel de 45%. El incremento en el año 2013 se explica a su vez por el crecimiento registrado en el pasivo corriente (64%), correspondiente a los tributos por pagar y las cuentas por pagar a terceros.

El ratio de apalancamiento financiero, muestra que en el 2013 la deuda total de la empresa representó 109% del patrimonio neto. Además, se observa un comportamiento creciente por efectos de incremento del pasivo total de la EPS.

Respecto a los ratios de rentabilidad, estos son negativos durante todo el periodo 2011-2013 y en el último año se han incrementado las pérdidas debido al registro de mayores gastos operacionales generados en este periodo.

En resumen, si bien la solvencia de la empresa se registra negativa, los niveles de liquidez indican que la empresa no se encuentra en riesgos de inoperatividad. Sin embargo, se requiere mejorar los niveles de rentabilidad a fin de no poner en riesgo la sostenibilidad de la empresa en el mediano y largo plazo.

Por último, tanto la rentabilidad sobre los activos (ROA) como sobre el patrimonio (ROE) son negativas, muestran tendencia creciente durante el periodo 2011-2013.

Tabla 5. Ratios Financieros EPSASA 2011-2013

INDICADOR	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013
Razón Corriente	10,35	7,64	3.15
Endeudamiento	0,45	0,46	0.52
Apalancamiento	0,82	0,84	1.09
Margen Operativo	-8.6%	-3.4%	-14.7%
Margen Neto	-15.3%	-6.2%	-31.0%
ROA	-2.0%	-0.9%	-4.7%
ROE	-3.63%	-1.57%	-9.87%

Fuente: PMO EPSASA – Estados Financieros

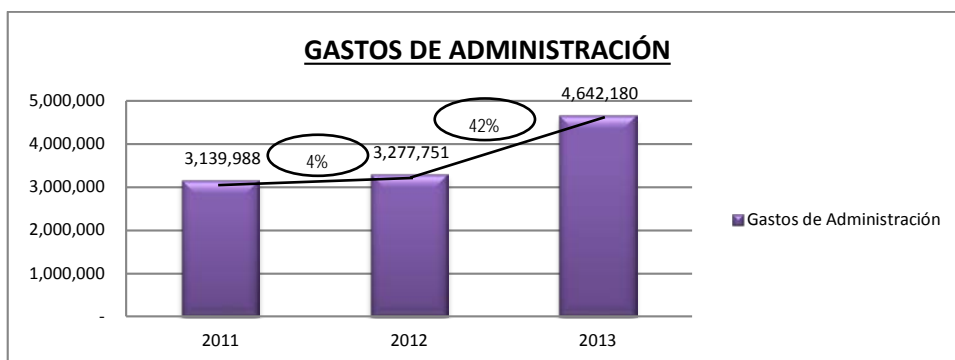
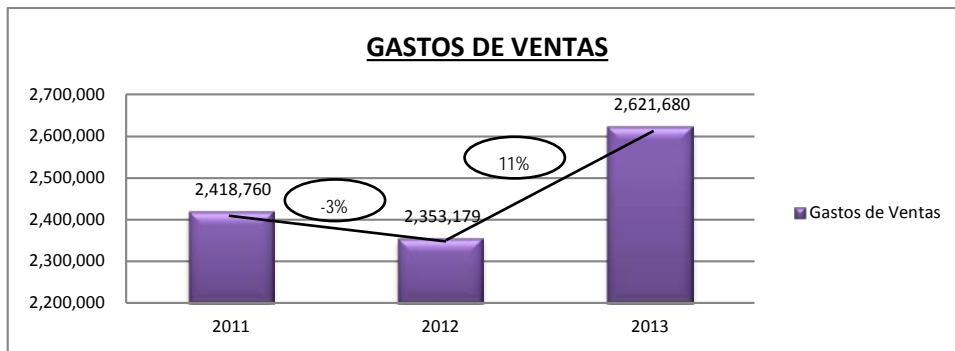
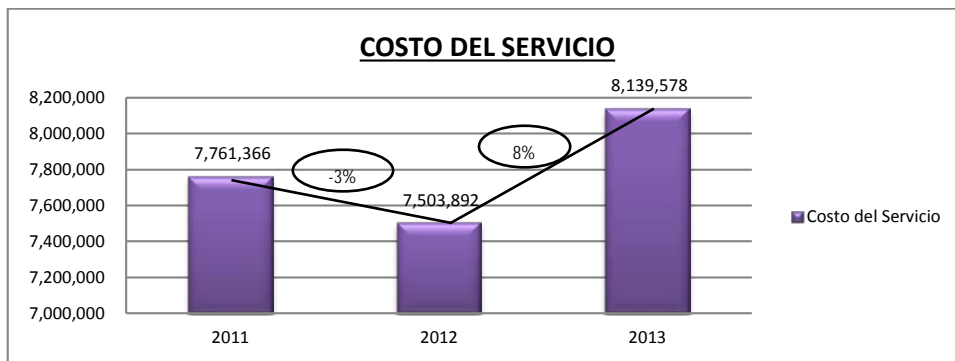


1.3.3. EVOLUCIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

COSTOS TOTAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	2011	2012	2013
Costo del Servicio	7,761,366	7,503,892	8,139,578
Gastos de Ventas	2,418,760	2,353,179	2,621,680
Gastos de Administración	3,139,988	3,277,751	4,642,180
TOTAL	13,320,114	13,134,822	15,403,438

Representación gráfica





De la estructura de los costos y/o gastos reflejados en el estado de resultados integrales se puede determinar que para el ejercicio 2012 éstos han disminuido en un -1% esto se debe básicamente a la disminución de los costos del servicio y los gastos de ventas; sin embargo para el ejercicio 2013 existe un incremento del 17%; habiéndose incrementado los costos de servicio en 8%, gastos de ventas en 11% y los gastos administrativos en 42%; siendo este efecto causado por el incremento de los gastos de personal esto se debe a que para el ejercicio 2013 se viene cumpliendo la sentencia del laudo arbitral iniciado por los trabajadores de la EPSASA.

Otro efecto que causó los incrementos administrativos fue la aplicación de la NIC 37, por la cual se viene reconociendo dentro de los resultados los procesos administrativos, civiles y laborales que ex trabajadores, trabajadores, proveedores, y otros acreedores han entablado reconocimiento de indemnizaciones y derechos que la EPSASA no habría cumplido; costos y/o gastos que viene causando perjuicios económicos reflejados en los resultados negativos que la EPSASA viene arrojando como pérdidas económicas dentro del estado de resultados integrales, se debe indicar también que para el ejercicio 2013 se cumplió con pagos de tributos como son vertimiento de aguas residuales, para este periodo de igual manera se viene implementando instrumentos de gestión operacional como es el PAMA, reestructuración de la EPSASA y otros.

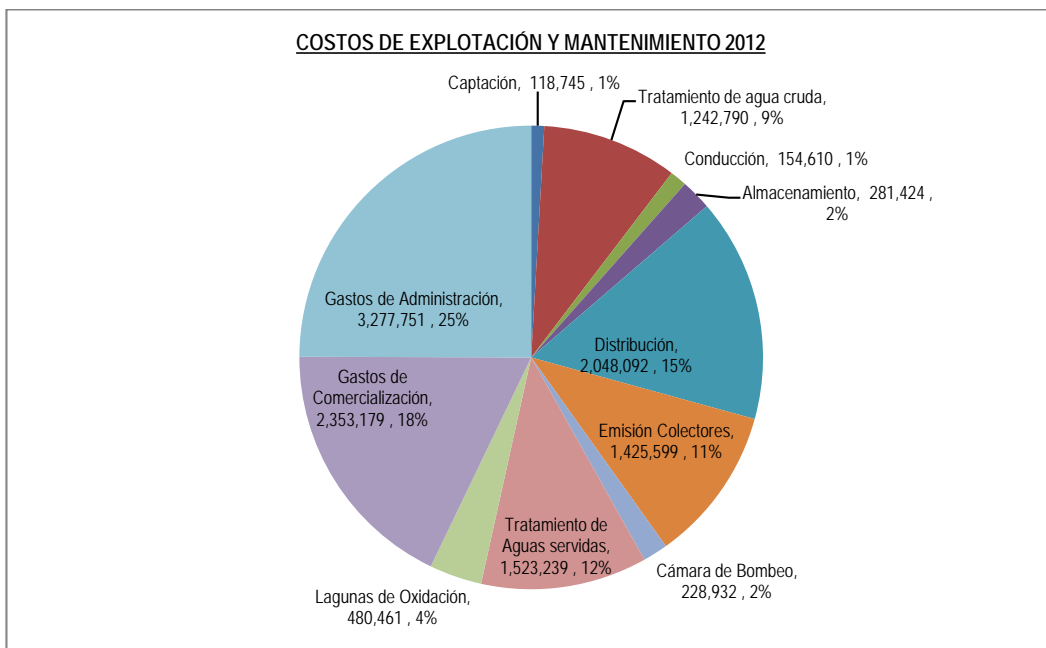


Tabla 6. COSTOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

CONCEPTO	2011		2012		2013	
	Importe S/.	%	Importe S/.	%	Importe S/.	%
COSTO DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE						
Captación	141,308	1.06%	118,745	0.90%	118,464	0.77%
Tratamiento de agua cruda	1,628,344	12.22%	1,242,790	9.46%	1,117,281	7.25%
Conducción	180,712	1.36%	154,610	1.18%	155,268	1.01%
Almacenamiento	328,845	2.47%	281,424	2.14%	282,645	1.83%
Distribución	2,003,072	15.04%	2,048,092	15.59%	2,449,501	15.90%
TOTAL COSTO DE AGUA POTABLE	4,282,281	32.15%	3,845,661	29.28%	4,123,158	26.77%
COSTO DE ALCANTARILLADO						
Emisión Colectores	1,256,771	9.44%	1,425,599	10.85%	1,689,334	10.97%
Cámara de Bombeo	223,368	1.68%	228,932	1.74%	238,522	1.55%
TOTAL COSTO DE ALCANTARILLADO	1,480,138	11.11%	1,654,531	12.60%	1,927,856	12.52%
COSTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES						
Tratamiento de Aguas servidas	1,526,542	11.46%	1,523,239	11.60%	1,589,711	10.32%
Lagunas de Oxidación	472,405	3.55%	480,461	3.66%	498,852	3.24%
TOTAL COSTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	1,998,947	15.01%	2,003,700	15.25%	2,088,563	13.56%
TOTAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	7,761,366	58.27%	7,503,892	57.13%	8,139,578	52.84%
Gastos de Comercialización	2,418,760	18.16%	2,353,179	17.92%	2,621,680	17.02%
Gastos de Administración	3,139,988	23.57%	3,277,751	24.95%	4,642,180	30.14%
TOTAL COSTOS DE EXPLOTACIÓN	13,320,114	100.00%	13,134,822	100.00%	15,403,438	100.00%



REPRESENTACIÓN GRÁFICA





Desde el punto de vista estructural se determina que para el ejercicio 2011, 2012 y 2013 el rubro que tiene mayor incidencia en los resultados viene a ser el costo del servicio que representa el 58.27%, 57.13% y 52.84% el mismo que está conformado por tratamiento de agua, conducción, almacenamiento, distribución, emisión de colectores, cámara de bombeo, tratamiento de aguas servidas y lagunas de oxidación; siendo el mayor componente en éste DISTRIBUCIÓN DE AGUA el 15%, 15% y 16% por los años evaluados; así como existen dentro de la estructura de los costos de operación y mantenimiento los gastos administrativos que representan el 24%, 25% y 30%; por cada año evaluado siendo gastos que han venido sufriendo un incremento significativo debido a que se incrementó los gastos de personal en cumplimiento a laudos arbitrales, así como se viene ejecutando instrumentos de gestión dentro de la reestructuración de la EPSASA, y se viene reconociendo en cumplimiento de la NIC 37 pasivos derivados de procesos arbitrales, civiles, laborales y otros.

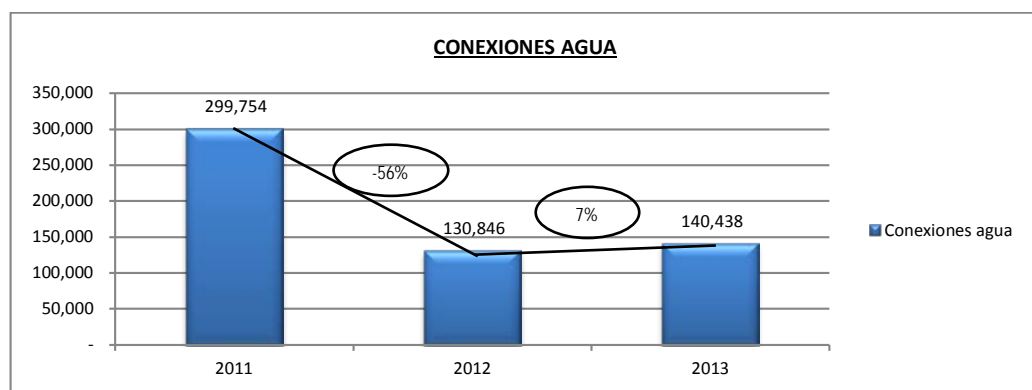
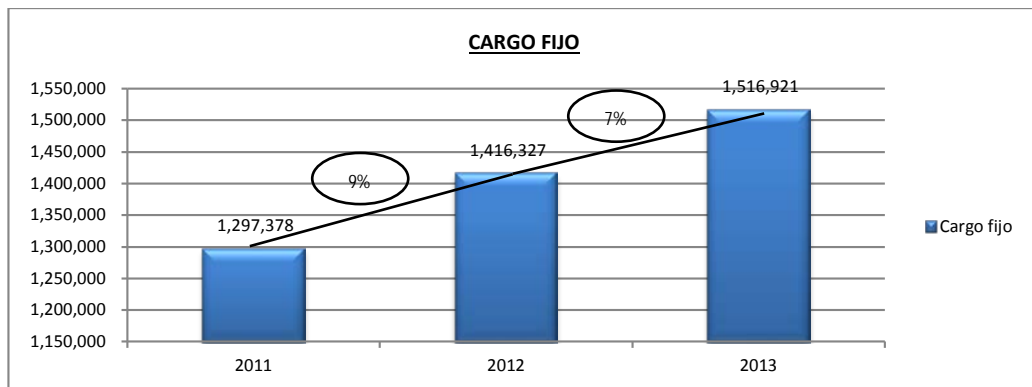
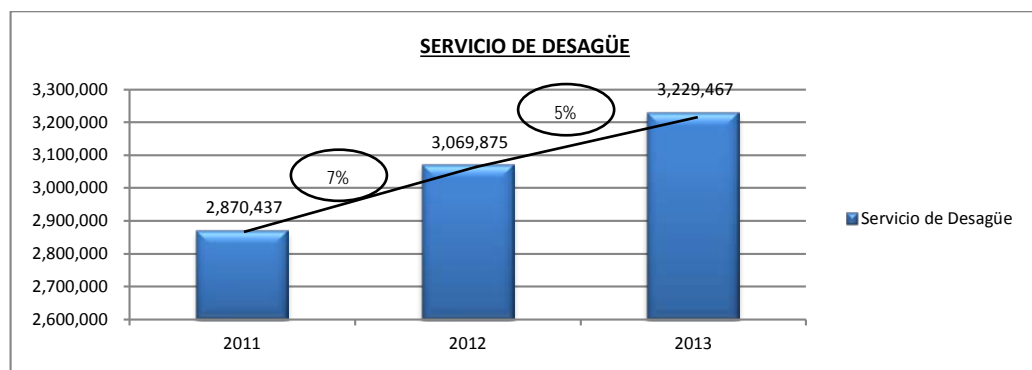
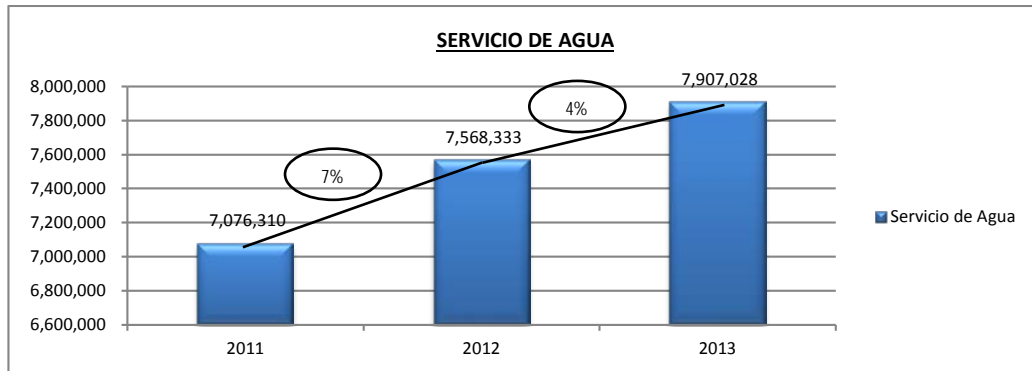


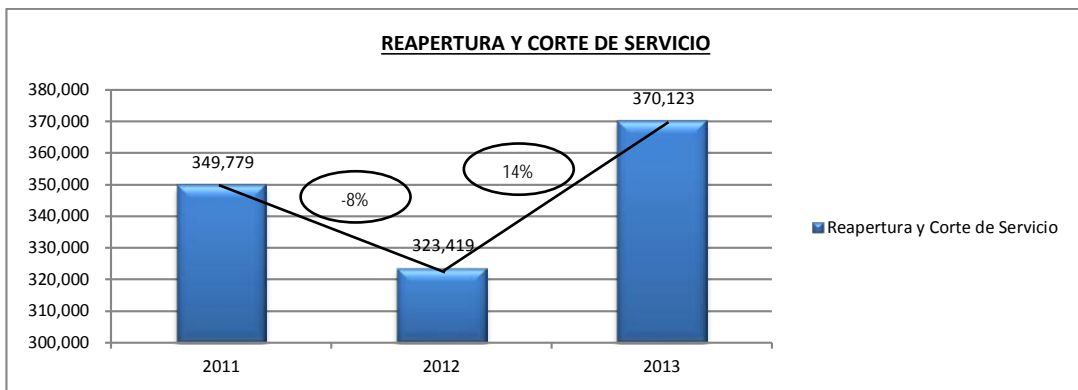
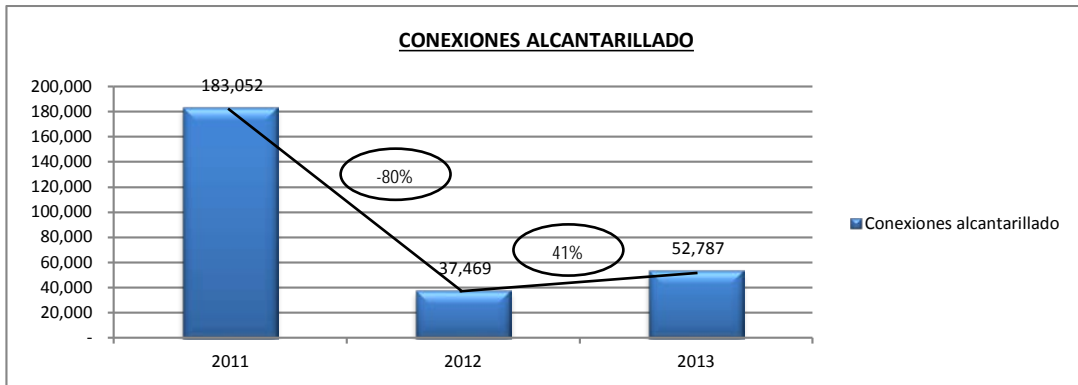
1.3.4. EVOLUCIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS INGRESOS POR SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y OTROS INGRESOS.

Tabla 7. ESTRUCTURA DE INGRESOS

Concepto	2011	%	2012	%	2013	%
Servicio de Agua	7,076,310	58.10%	7,568,333	59.98%	7,907,028	59.67%
Servicio de Desagüe	2,870,437	23.57%	3,069,875	24.33%	3,229,467	24.37%
Cargo fijo	1,297,378	10.65%	1,416,327	11.22%	1,516,921	11.45%
Otros conceptos/ingresos	46,165	0.38%	191,143	1.51%	238,548	1.80%
Conexiones agua	299,754	2.46%	130,846	1.04%	140,438	1.06%
Conexiones alcantarillado	183,052	1.50%	37,469	0.30%	52,787	0.40%
Reapertura y Corte de Servicio	349,779	2.87%	323,419	2.56%	370,123	2.79%
Reparación de Servicios	885	0.01%	-	0.00%		0.00%
Inscripción de usuarios	12,798	0.11%	1,839	0.01%		0.00%
Cambio de Categoría		0.00%	91	0.00%		0.00%
Inspecciones	611	0.01%	2,823	0.02%	237	0.00%
Multas e infracciones	46,030	0.38%	9,865	0.08%		0.00%
Venta de Bases	1,053	0.01%	841	0.01%	424	0.00%
Pensiones de agua y alcantarillado		0.00%	-124,838	-0.99%	-204,988	-1.55%
Conexiones	-4,326	-0.04%	-8,441	-0.07%	-258	0.00%
Prestación de servicios		0.00%	-660	-0.01%		0.00%
Total Ingresos Operacionales	12,179,924	100.00%	12,618,929	100.00%	13,250,725	100.00%

Dentro de la estructura de Ingresos se puede determinar que la mayor captación de éstos se da por las pensiones de agua potable, alcantarillado con su respectivo cargo fijo que para los ejercicios 2011, 2012 y 2013 que representan el 92.32% 95.53% 95.49% del total de ingresos operacionales; respecto a los ingresos colaterales que representan 7.68%, 4.47% y 4.51% respectivamente; siendo un aspecto preponderante que la mayor captación de los ingresos los viene realizando por las actividades del giro empresarial de la EPSASA.







La evolución de los ingresos durante los ejercicios evaluados arrojan un incremento del año 2011 a 2012 de un incremento del 4% y del año 2012 al 2013 del 5%; para el ejercicio 2012 y 2013 existen dichos incremento fundamentalmente por el incrementos tarifarios por cumplimiento de metas ante la SUNASS de 7.5% para agua y 7.0% para alcantarillado; así como también existe un incremento por ajuste en las tarifas de IPM, los cuales han hecho en términos generales tanto para la Principal Ayacucho y la Sucursal Huanta se incremente las pensiones de agua potable y alcantarillado, sin embargo se observa una disminución en los rubros de colaterales esto debido a que a los corrientes se ha disminuido las ventas de nuevas conexiones de agua y alcantarillado.



CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO ANTECEDENTES DE LA PLANEACIÓN

ESTRATÉGICA.-La Planeación Estratégica nació por el crecimiento industrial durante la década de los sesenta. Esta surge de los estudios de “Formulación de Políticas” y de “Estrategia Inicial”, las cuales fueron desarrolladas con miras a afrontar los múltiples cambios en el ambiente, posteriores a la Segunda Guerra Mundial.

2.1.1. Formulación de políticas

Consiste en implantar reglas cotidianas que establecen la delimitación sobre lo que un área funcional puede o no hacer.

La necesidad de las empresas por integrar sus funciones, cuando comenzaron a crecer después de la Segunda Guerra mundial se hacía cada vez mayor, ya que éstas requerían de procedimientos más formales para lograr coordinar las actividades, tanto dentro como entre las áreas funcionales, permitió el seguimiento del análisis de la formulación de políticas. Sin embargo, este estudio comenzó a resultar inadecuado, porque las organizaciones aumentaban en complejidad así como en tamaño y la magnitud y lo impredecible de su entorno les ocasionaban problemas que dicho análisis no podía resolver.

2.1.2. Estrategia inicial

Definida como la determinación de las metas y objetivos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de recurso necesarios para lograr dicho propósito como ideas claves para llegar al éxito.

Esta nueva concepción y práctica general se ha convertido a partir de la década de los ochenta en una herramienta indispensable de la alta gerencia, para evaluar el accionar de la empresa, el estudio del liderazgo, el grado de compromiso y el logro de los objetivos institucionales.

2.2. EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

Actualmente el planeamiento estratégico se considera la forma más estructurada y profesional de gestionar una organización ya sea esta lucrativa o no lucrativa, cabe resaltar que no existe un modelo de planeación el cual cada organización debe de adoptar, sino que los sistemas deben de ser diseñados para que se adapten a las características particulares de cada institución

La planificación estratégica está vinculada íntimamente al cambio organizacional, pues el esfuerzo por cumplir adecuadamente con la misión de la organización y caminar en dirección a su visión de futuro requerirá, necesariamente, cambiar estructuras, procesos y prácticas institucionales actuales y asumir otras nuevas.



Existen por lo menos 4 enfoques para entender el planeamiento estratégico:

El Impacto en el porvenir de las decisiones actuales: La esencia de la planificación estratégica consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que podrían surgir en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes del entorno, proporcionan la base para la toma de decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar los peligros. Desde este enfoque, planear significa diseñar un futuro deseado e identificar las formas de lograrlo.

Un enfoque de procesos: El planeamiento estratégico es un proceso que se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr estas metas, y desarrolla planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y así obtener los fines buscados. Bajo este punto de vista la planeación estratégica es sistemática en el sentido de que es un proceso continuo, organizado y conducida con base en una realidad entendida.

Una forma de cultura organizacional: Bajo este enfoque la planeación estratégica es una actitud, una forma de vida que requiere de compromiso de los actores y suficiente dedicación y determinación para actuar con base en la visión del futuro, para planear constante y sistemáticamente, como una parte integral de la dirección.

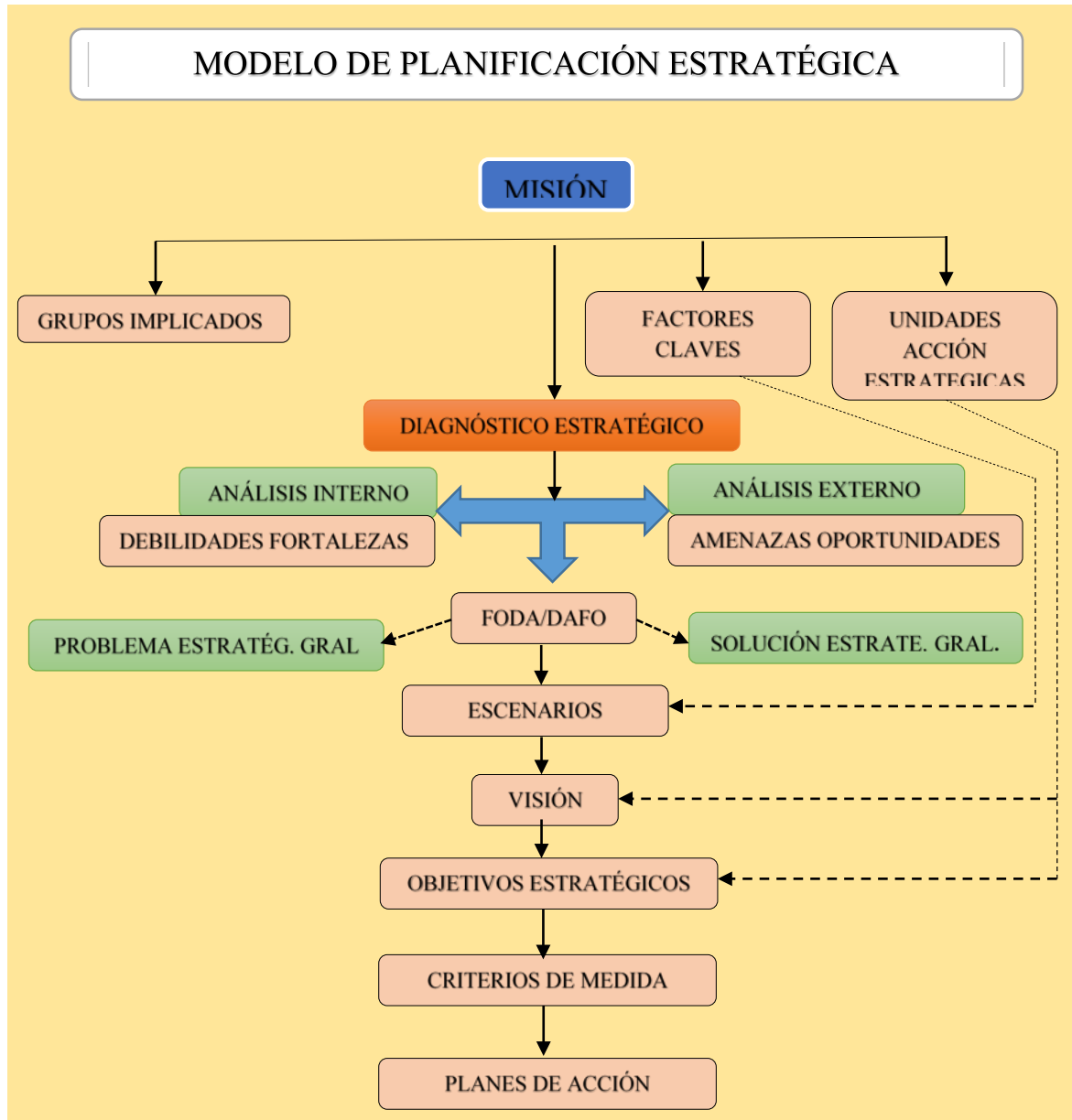
Una Metodología: La planeación estratégica es el esfuerzo sistemático y más o menos formal de una organización para establecer y revisar continuamente sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias con el fin de desarrollar planes detallados para poner en práctica las políticas y estrategias.

Los beneficios de la planeación estratégica para una organización son múltiples, de tal manera que se ha convertido en una experiencia indispensable para la toma de Decisiones y la gestión organizacional, al acometerla podemos formular y responder a preguntas importantes tales como cuáles son los propósitos de nuestra organización?, qué esperamos del futuro?, donde están y quienes son nuestros clientes y nuestros competidores? o cuáles serán las oportunidades o peligros que debemos afrontar en los próximos años y que debemos explotar o evitar respectivamente?



2.3. MODELO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

Existen varios modelos de planeación estratégica, pero la mayoría mantiene en su estructura los procesos que se muestran en la fig.



Fuente: Modelo de Planificación Estratégica (Alberto J. Acosta & Estrella Varela)

Gráfico 8. Modelo de Planificación Estratégica

Cabe resaltar que si bien el modelo aparentemente parece ser sencillo en su concepto, se presentan muchas dificultades en su sistematización y procesos operativos.



Misión

La Misión es expresión de cómo se define la organización en términos de identidad, valores, actividades y ámbitos de acción.

Es la razón de ser de la organización para lo cual existe, el negocio principal, el objetivo supramaximal, responde a las preguntas:

- ¿qué somos?
- ¿qué queremos?
- ¿qué encargo hemos recibido?
- ¿por qué hacemos lo que hacemos?
- ¿A quiénes nos debemos?



Gráfico 9. Elementos de la Misión

Fuente:- Elementos de la Misión (Alberto J. Acosta & Estrella Varela)

Análisis y Diagnóstico

Tiene por objetivo estudiar y determinar las condiciones internas y externas más importantes a tomar en cuenta para el proceso de planeación.



Determinación de los grupos implicados, también denominados constituyentes o stakeholders: son las personas o grupos de personas que ya sea de dentro, o de fuera de la organización tienen que ver significativamente con el cumplimiento o no, de la misión trazada.

La importancia de identificar a todos los implicados, recae en conocer sus necesidades y expectativas y, a la vez, hacerles conocer lo que se requiere y se espera de ellos para garantizar la excelencia de la empresa.

Identificación de los Factores claves: de aquellos acontecimientos, hechos o fenómenos, tanto en lo económico, político social, cultural, o cualquier otra perspectiva del entorno, que afectan o favorecen el cumplimiento de la misión y sobre los que la organización no tiene jurisdicción directamente.

Los factores claves tienen una incidencia en la posterior evolución del entorno porque aunque no se pueda ejercer una acción directa sobre su impacto, sí podemos tomarlo en cuenta, sobre todo cuando tenemos la capacidad de anticiparnos a su ocurrencia.

Identificación de los Ejes Estratégicos, Unidades de Acción Estratégica, Áreas Principales de Negocios, o sencillamente Áreas Claves: concepto que sirve para identificar el conjunto de actividades similares o estrechamente relacionadas que debe realizar una organización, en función de la misión que le corresponde y que independientemente de las peculiaridades tienen características comunes.

Este concepto es de peculiar significación, ya que de las áreas claves se derivan las metas y objetivos estratégicos de la organización.

Los ejes estratégicos no tienen que corresponderse con la estructura organizativa aunque pueden coincidir, pero si deben tener:

- Permanencia en el tiempo
- Impacto o trascendencia en la organización
- Concentración de esfuerzos para su materialización

Diagnostico interno y externo mediante la matriz FODA: la matriz F.O.D.A. (siglas iniciales de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), es una herramienta que nos correlaciona los aspectos internos (fortalezas y debilidades) con los aspectos externos (oportunidades y amenazas.)

Fortalezas: Se definen como los principales factores propios de la organización que constituyen los elementos más poderosos, en los que debe apoyarse todo el colectivo de la empresa para cumplir la misión.

Debilidades: Constituyen los principales factores negativos de la organización que de no superarse, impedirán cumplir la misión.



Oportunidades: Son los elementos que pueden manifestarse en el entorno, sin que sea posible influir sobre su ocurrencia o no, pero que posibilita aprovecharlas, si se actúa en esa dirección, posibilitando o favoreciendo el cumplimiento de la misión.

Amenazas: Son aquellos factores del entorno sobre los cuales no se puede incidir, impedir o provocar, pero que si ocurren pueden afectar el funcionamiento del sistema y dificultar o impedir el cumplimiento de la misión.

Solución Estratégica General

De esta forma hemos llegado a un momento en que se ha concluido un diagnóstico inicial, tanto de la organización como en su interrelación con el entorno lo que nos ofrece mucha información sobre el estado inicial que debemos transformar y con el cual debemos elaborar nuestra estrategia general que deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Dotar a la organización de un modelo de gestión estratégica basado en la misión general y la cohesión interna, apoyada en la cultura empresarial o valores compartidos por el conjunto de la organización.
- Potenciar plenamente las fortalezas y superar las debilidades de la organización para aprovechar óptimamente las oportunidades que brinda el entorno, así como atenuar significativamente los efectos de las amenazas.

La estrategia guiará el comportamiento y la actividad de la organización en el futuro

Visión

La visión se define como el conjunto de valores y definición de un estado deseado ideal que se pretende alcanzar en un periodo de tiempo determinado.

Es una imagen poderosa de aquello que deseamos crear en el futuro y refleja cuáles son los aspectos a los que la organización da mayor importancia.

El establecimiento de la visión constituye simultáneamente la definición de lo que puede plantearse la organización de estado deseado, mínimo aceptable y la precisión del carácter estratégico de la decisión.

La Visión responde a las preguntas:

- ¿Qué y cómo queremos ser dentro de X años?
- ¿En qué nos queremos convertir?
- ¿Para quién trabajaremos?
- ¿En qué nos diferenciaremos?
- ¿Qué valores respataremos?

Opciones Estratégicas

Se parte del hecho de que la estrategia como concepto significa: imaginar, concebir, trazar planes para forjar proyectos, y lleva implícito minimizar las incertidumbres y así disminuir los riesgos en la toma de decisiones.



Introducen la forma **¿CÓMO?** es que se logrará alcanzar la misión y materializar la visión.

A partir de las opciones estratégicas, se decidirá la estrategia a seguir en la organización, es decir se definirán los objetivos estratégicos.

La identificación de opciones estratégicas proviene de los siguientes elementos:

- Las aspiraciones de la organización
- Las capacidades y procesos internos de la organización
- Las buenas prácticas de otras organizaciones (Benchmarking)

La elaboración de opciones estratégicas puede convertirse en una ocasión que propicie la creatividad, el compromiso, el trabajo grupal y la motivación contribuyendo decisivamente a elevar el compromiso del factor humano en la institución.

Objetivos Estratégicos

Los Objetivos Estratégicos definen de manera básica lo que se quiere lograr en función de misión, visión, las necesidades de la población usuaria, del entorno (la sociedad y el mercado) y el marco normativo.

Un objetivo constituye la expresión de un propósito a obtener y debe ser realista y mensurable para apreciar exactamente qué se pretende.

Planes de Acción

Son el conjunto de actividades: proyectos, procesos y servicios que desarrolla la organización para cumplir con los objetivos planteados.

Se define el **proyecto** como la expresión del conjunto de estrategias y actividades, a lograr en un determinado tiempo; al **proceso** como la suma de acciones que transforman o convierten en uno o más insumos, en resultados y proporcionan valor a quien usa, aplica o requiere dichos resultados; y por **servicio** a la expresión final de la actividad de la organización para dar atención a los requerimientos y necesidades de la población usuaria, de acuerdo al ámbito de competencia y facultades de la institución.



Tabla 8. Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
TITULO: FORMUACIÓN DE PROPUESTA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD, CALIDAD DE SERVICIO A MENORES COSTOS Y EL CONTROL EFICAZ DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO AYACUCHO S.A. (EPSASA) 2012 - 2021							
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO	ESTADISTICA
Pregunta General	Objetivo general	Hipotesis general	Variable 1	Poblacion:	Metodo descriptivo		
			Plan Estratégico	Ayacucho y Huanta en el periodo 2012-2021.	Nivel de Investigacion: descriptivo	Análisis de Estado de Resultados y Balance General	
¿De que manera la aplicación del planeamiento Estrategico con aporte del sector privado/público mejora la calidad se servicio y a menores costos y el control eficaz de la entidad prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. (EPSASA) periodo 2012 al 2021?	Aplicar el Plan Estrategico basado en el aporte de sector privado/público, que permita mejorar la calidad de servicio a menores costos y el control eficaz de la entidad prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. (EPSASA) periodo del 2012 al 2021	Si en el Planeamiento Estrategico se incluye al sector privado/público se mejora la productividad, calidad de servicio a menores costos y el control eficaz de la entidad prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. (EPSASA).	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de las Políticas sectoriales Desempeño de los Procesos Cumplimiento de las metas y logro de objetivos 	228,286 habitantes (Ayacucho: 195,326 y Huanta: 32,960 habitantes).	Diseño: Descriptivo Correlacional	Lista de Asociaciones Publico Privadas de bajo y alto consumo de agua.	
Preguntas Especificas	Objetivos Especificos	Hipotesis Especificas	Variable 2			Montos de Intervencion y proyección para la gestion de producción, control eficaz a menores costos periodo del 2012 al 2021	



			INTERVENCION DEL SECTOR PRIVADO				
¿De que manera LA APLICACION DEL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO con aporte del sector privado/público/SUNASS mejoraría los recursos para la producción y control eficaz a menores costos para el periodo del 2012 al 2021?	Demostrar que la aplicación del Planeamiento Estratégico con aporte del Sector privado/público/SUNASS priorizaría la mejora de productividad, calidad de servicio a menores costos y el control eficaz de la EPSASA periodo 2012 al 2021	si la aplicación del planeamiento estratégico con aporte del sector privado/público/SUNASS priorizara la productividad y control eficaz, calidad de servicio a menores costos de la EPSASA periodo 2012 al 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de tarifas. Monto presupuestal - Grado de cumplimiento de las intervenciones a realizar. - disminución del tiempo de espera de la población por la provisión de servicios públicos de calidad. 				
¿En que medida se optimizara el gasto privado con la intervencion del sector público en la mejora de servicios a menores costos y el control eficaz de la EPSASA periodo 2012 al 2021.?	Determinar que con el aporte del sector público se optimizará los recursos y el control eficaz de la EPSASA periodo 2012 - 2021	si existe aporte del sector público se optimiza el gasto privado en la producción, calidad de servicio a menores costos y control eficaz de la EPSASA periodo 2012 al 2021	MEJORA DEL SERVICIO Y ATENCIÓN AL CLIENTE <ul style="list-style-type: none"> • Resultado del Periodo y su comparación con periodos anteriores 				
			<ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva del gasto privado en intervenciones en mejoramiento de redes de agua y alcantarillado. 				
			<ul style="list-style-type: none"> • Racionalización del gasto privado en las redes de agua, alcantarillado y otros. 				



CAPITULO III

3. ESTUDIOS PROSPECTIVOS QUE DEFINAN EL ESCENARIO FUTURO DE LA ENTIDAD

3.1. ANALISIS PROSPECTIVO

El análisis prospectivo de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho (EPSASA) es el conjunto de conceptos y técnicas utilizadas para tener una visión anticipada sobre el comportamiento de las variables sociales, económicas, políticas, culturales, tecnológicas y sus interrelaciones. Para este estudio se utilizó el Método Delphi que es una técnica que busca acercarse al consenso de un grupo de expertos con base en el análisis y la reflexión de un problema definido, en este caso la metodología estuvo basada en el análisis de profesionales que laboran en la entidad prestadora y el análisis fue realizado en base a los indicadores de calidad de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento aprobados el 01 de marzo del año 2006.

El cuestionario aplicado estuvo basado en los 37 indicadores de calidad de gestión, de los cuales, realizando los análisis de acuerdo a la evaluación de la SUNASS se han encontrado que 06 indicadores que influyen directamente en la calidad de gestión de dicha entidad, siendo estos los siguientes: densidad de los reclamos totales, cobertura de agua potable, agua no facturada, micro medición, conexiones activas facturadas por medición, satisfacción de atención al cliente, coincidiendo con el diagnóstico realizado en el capítulo anterior por el Método de Ishikawa.

Para la asignación de importancia de los indicadores se utilizó una escala tipo Likert, con los siguientes puntajes:

- 1 : Relevancia nula
- 2 – 3 : Relevancia muy baja
- 4 – 5 : Relevancia baja
- 6 – 7 : Relevancia regular
- 8 – 9 : Importancia elevada
- 10 : Importancia muy elevada

El cuestionario fue a aplicado a 16 trabajadores, 4 por gerencia (administración y finanzas, operacional, comercial e ingeniería). El cuestionario fue aplicado en forma personal e individual, manteniéndose en cada caso el anonimato, para garantizar la veracidad de las respuestas previa sensibilización. Asimismo, los indicadores de gestión fueron entregados a cada uno de los 16 participantes, para que, previo análisis, respondan las



preguntas planteadas.

Tabla 9. Importancia actual y futura (2021) de los indicadores de gestión influyentes en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014

Indicador de gestión	Importancia Actual		Importancia Futura	
	Mediana	q3 - q1	Mediana	q3 - q1
Densidad de los reclamos totales	7	3	9	1
Cobertura de agua potable	8	1	9	1
Agua no facturada	9	2	10	1
Micro medición	8.5	1	9.5	1
Conexiones activas facturada por medición	8	2	10	1
Satisfacción de atención al cliente	7	1	9.5	1

Fuente: Elaboración propia
q3 - q1: Diferencia intercuartílica

La tabla 9 referida a la importancia actual y futura (2021) de los indicadores de gestión influyentes en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A., muestra en la situación actual, que los 16 trabajadores encuestados no coincidieron (hubo disenso) en el indicador de gestión densidad de reclamos totales, porque se mencionó que algunos reclamos realizados a la entidad prestadora de servicios se hace sin sustento generalmente son por problemas que ellos mismos han generado, mientras que coincidieron en el resto de los indicadores.

Los indicadores de gestión densidad de reclamos y satisfacción al cliente tuvieron una mediana de 7, que nos indica que la relevancia es regular, mientras que los indicadores de gestión cobertura de agua, agua no facturada, micro medición y conexiones activas facturada por medición tienen una importancia igual o superior a 8 puntos, mencionaron que estos indicadores ocasionaban directamente pérdidas económicas a la entidad prestadora, por lo que debería priorizarse su solución.

Además refieren, que son los últimos meses de administración de la junta de accionistas conformada por los alcaldes actuales Amílcar Huancahuari Tueros (Alcalde de la Municipalidad Provincial de Huamanga), Carlos Alberto Rúa Carbajal (Alcalde de la Municipalidad Provincial de Huanta), Marcelino Pauca Cancho (Alcalde de la Municipalidad Distrital de Carmen Alto), Wilber Roberto Torres Prado (Alcalde de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista) y Marisol Contreras Pareja (Alcaldesa de la Municipalidad Distrital de Jesús Nazareno), que no le brindan la importancia del caso porque están al final de su mandato.

Asimismo, en la importancia futura de los indicadores 16 trabajadores coincidieron en la asignación de valores de importante con 9 puntos en los indicadores: densidad de los



reclamos totales, cobertura de agua potable, micro medición y satisfacción de atención al cliente, mientras que los indicadores agua no facturada y conexiones activas facturada por medición resultaron ser de importancia muy elevada, ya que son dos indicadores que inciden en las pérdidas económicas de la entidad prestadora.

Asimismo, se mencionaron una serie de elementos no comprendidos en los indicadores de gestión emitidos por la SUNASS; como la inadecuada gestión de la gerencia general, inadecuada gestión de la gerencia comercial, inadecuada gestión de la gerencia de administración, inadecuada gestión de la gerencia de operaciones, inadecuada gestión de la gerencia de ingeniería, elevado costo de producción de agua, inadecuada infraestructura de planta de producción de agua, inadecuada infraestructura de planta de tratamiento de aguas residuales, falta de profesionales con conocimientos en agua potable, que sumados a las mencionadas en la tabla 9, podrían estar influyendo en la gestión de la Entidad Prestadora de Servicio de Saneamiento Ayacucho S. A.

EPSASA al ser una empresa que brinda servicios de agua potable y alcantarillado a una ciudad en constante crecimiento, debe contar con estrategias de crecimiento permanentemente asegurando una calidad de servicio, sin embargo, el calificador final de calidad de servicio es a partir de la percepción de satisfacción de atención de los usuarios de estos servicios.



Tabla 10. Importancia actual de los elementos que influyen en la gestión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014

Elementos que influyen en la gestión	Mediana	q3 - q1
1. Inadecuada gestión de la gerencia general	3	2.75
2. Inadecuada gestión de la gerencia comercial	4	1
3. Inadecuada gestión de la gerencia de administración	5	2
4. Inadecuada gestión de la gerencia de operaciones	3.5	1
5. Inadecuada gestión de la gerencia de ingeniería	3	1.75
6. Elevado costo de producción de agua	4	1
7. Inadecuada infraestructura de planta de producción de agua	3	1.75
8. Inadecuada infraestructura de planta de tratamiento de aguas residuales	4	1
9. Falta de profesionales con conocimiento en agua potable	9	1
10. Falta de técnicos en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable	8.5	1
11. Falta de técnicos en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales	9	1
12. Falta de compromiso de los empleados de la entidad prestadora	8.5	1
13. Falta de capacitación profesional y técnica de los empleados de la entidad prestadora	9	1
14. Exceso de empleados de la entidad prestadora	9	1

Fuente: Elaboración propia

q3 - q1: Diferencia intercuartílica

La tabla 10 referida a la importancia actual de los elementos que influyen en la gestión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A., se ha observado que los 16 trabajadores encuestados no coincidieron (hubo disenso) en la inadecuada gestión de la gerencia general, refieren algunos de ellos, que la gerencia general debe de ser el órgano encargado de realizar una vigilancia y control al resto de las gerencias para que se obtengan adecuados indicadores de gestión, sin embargo otros refieren que cada gerencia es independiente en el cumplimiento de las metas trazadas.

De acuerdo a los indicadores consignados en la tabla 10, se halló una relevancia muy baja en la influencia de la gestión de los elementos inadecuada infraestructura de planta de producción de agua, inadecuada gestión de la gerencia de ingeniería, inadecuada gestión de la gerencia general, porque no es como se menciona en los cuadros. Se halló una relevancia baja en los elementos inadecuada gestión de la gerencia comercial, inadecuada infraestructura de planta de tratamiento de aguas residuales, elevado costo de producción de



agua e inadecuada gestión de la gerencia de administración.

Cabe mencionar también que se halló una importancia elevada en los elementos como la falta de profesionales con conocimiento en agua potable, falta de técnicos en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable, falta de técnicos en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, falta de compromiso de los empleados de la entidad prestadora, falta de capacitación profesional y técnica de los empleados de la entidad prestadora y exceso de empleados de la entidad prestadora.

Las conclusiones al aplicar el método Delphi son las siguientes:

- 1° De acuerdo al análisis de los resultados de la tabla 9, los 6 indicadores de gestión (densidad de los reclamos totales, cobertura de agua potable, agua no facturada, micro medición, conexiones activas facturada por medición, satisfacción de atención al cliente) tiene importancia futura con puntajes iguales o superiores a los 9 puntos, considerados como importancia elevada y muy elevada. Asimismo, el consenso de importancia para todas ellas fue absoluta en todos los trabajadores encuestados.
- 2° Referente a la tabla 10, 6 indicadores (falta de profesionales con conocimiento en agua potable, falta de técnicos en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable, falta de técnicos en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, falta de compromiso de los empleados de la entidad prestadora, falta de capacitación profesional y técnica de los empleados de la entidad prestadora y exceso de empleados de la entidad prestadora) de un total de 14, resultaron de importancia elevada; también en estos seis indicadores el consenso similar en los trabajadores encuestados.



CAPITULO IV

4. PRINCIPALES BRECHAS QUE SE PRESENTAN EN CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COSTOS

4.1. PRINCIPALES BRECHAS IDENTIFICADAS

Las principales brechas halladas en el año 2013 en relación a los indicadores de gestión de calidad y los resultados hallados en los capítulos I y II son las siguientes: Brechas en la Prestación de los Servicios,

4.1.1. BRECHAS EN PRESTACION DE LOS SERVICIOS

a. Calidad de la prestación de servicios

a.1. Densidad de los reclamos totales

Tabla 11. Densidad de los reclamos totales durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014

Mes	Nº	%
Enero	473	9.3
Febrero	502	9.9
Marzo	456	9.0
Abril	500	9.9
Mayo	596	11.7
Junio	423	8.3
Julio	543	10.7
Agosto	430	8.5
Septiembre	325	6.4
Octubre	274	5.4
Noviembre	270	5.3
Diciembre	282	5.6
Total	5,074	100.0

Fuente: Indicadores EPSASA 2013.

En la tabla 11 se muestra que el mayor porcentaje de reclamos se presentó el mes de mayo con 11.7%, seguido del mes de julio con 10.7%, asimismo los meses de enero a abril se presentaron reclamos por encima del 9.0%. Cabe señalar que los meses de enero a marzo son las épocas de lluvias, época en que se realiza la mayor cantidad de cortes de agua debido a los problemas de deslizamientos, atoro de las redes de alcantarillado, etc., sin embargo la EPS Ayacucho, de acuerdo al *Benchmarking* 2013 de la SUNASS, tiene la segunda ubicación entre las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento de acuerdo a los indicadores de gestión con un puntaje de A.



b. Acceso a los servicios

b.1. Cobertura de agua potable

Tabla 12. Cobertura de agua potable durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014

Mes	Ayacucho	Jesús Nazareno	Carmen Alto	San Juan Bautista
Enero	13.1	28.8	10.7	0.1
Febrero	13.0	29.0	10.8	0
Marzo	13.1	29.0	10.8	0
Abril	12.9	29.0	10.5	0
Mayo	12.8	29.1	10.4	0
Junio	13.0	29.3	10.6	0
Julio	13.1	29.4	10.7	0
Agosto	12.9	29.4	10.8	0
Septiembre	12.9	29.4	10.7	0
Octubre	13.0	29.5	10.8	0
Noviembre	12.8	29.5	10.9	0
Diciembre	12.8	29.6	11.1	0

Fuente: Indicadores EPSASA 2013.

De acuerdo a la tabla 12, existe un elevado porcentaje de la población del distrito de Jesús Nazareno sin cobertura de agua potable, las cifras oscilan entre el 28% a 29% de pobladores del mencionado distrito. Asimismo se observa, en los distritos de Ayacucho y Carmen Alto existe entre 10% a 13% de población no atendida con los servicios de agua potable.

La falta de cobertura en dichos distritos se debe al constante crecimiento de la población donde surgen nuevos asentamientos humanos que deberán ser incorporados a los servicios de EPSASA.

Finalmente se muestra, que el 100% de los pobladores del distrito de San Juan Bautista comprendidos en la zona de influencia de la entidad prestadora cuentan con el servicio de agua potable y alcantarillado, lo que estaría demostrándose que es el distrito más beneficiado con dichos servicios.



4.1.2. BRECHAS EN GESTION EMPRESARIAL

a. Eficiencia empresarial

a.1. Agua no facturada

Tabla 13. Agua no facturada durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014.

Mes	Porcentaje
Enero	33.78
Febrero	23.39
Marzo	34.85
Abril	35.03
Mayo	37.65
Junio	37.92
Julio	33.07
Agosto	39.32
Septiembre	41.64
Octubre	36.11
Noviembre	41.32
Diciembre	35.29

Fuente: Indicadores EPSASA 2013.

De acuerdo a la tabla 13, existe un elevado porcentaje de agua no facturada por la entidad prestadora, hallándose los mayores porcentajes los meses de setiembre (41.64%) y noviembre (41.32%), sin embargo la variación de agua no facturada se encuentra por encima del 23% que son porcentajes elevados que conllevan a una pérdida económica de EPSASA.

De acuerdo a los indicadores de la SUNASS (2006), la empresa prestadora, estaría incurriendo tanto en pérdidas comerciales como en operacionales, debido a ello es necesario realizar las intervenciones necesarias para reducir estas cifras al mínimo posible hacia el año 2021.



a.2. Micro medición

Tabla 14. Falta de micro medición durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de

Mes	Porcentaje
Enero	23.72
Febrero	23.65
Marzo	25.13
Abril	24.32
Mayo	24.34
Junio	24.43
Julio	26.37
Agosto	27.20
Septiembre	28.91
Octubre	29.20
Noviembre	30.56
Diciembre	30.60

Fuente: Indicadores EPSASA 2013.

Como se observa en la tabla 14, existe elevado porcentaje de personas que no cuentan con micro medición, los porcentajes oscilan entre los 23% a 30%, lo que incide en el incremento de las pérdidas comerciales de agua potable, pues aquellos clientes que no cuentan con un medidor estarían consumiendo un mayor volumen de agua potable que aquellos que sí lo tienen (SUNASS, 2006).

Este elevado porcentaje de clientes sin micro medición se debe, como se mencionó líneas arriba al crecimiento de la población, a la creación de nuevos asentamientos humanos, que por sus condiciones como la falta de titulación, no se puede formalizar el servicio de agua potable y alcantarillado, ya que muchos de estos terrenos se encuentran judicializados.



a.3. Conexiones activas no facturadas por medición

Tabla 15. Conexiones activas no facturadas por medición durante el año 2013 de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), 2014

Mes	Porcentaje
Enero	5.78
Febrero	5.96
Marzo	6.06
Abril	6.33
Mayo	6.34
Junio	6.17
Julio	6.43
Agosto	6.47
Septiembre	6.36
Octubre	6.23
Noviembre	6.04
Diciembre	5.85

Fuente: Indicadores EPSASA 2013.

Como se observa en la tabla 15, existe un considerable porcentaje (5% a 6%) no facturadas por medición, lo que incide en el incremento de las pérdidas comerciales de agua potable, pues aquellos clientes que no cuentan con un medidor estarían consumiendo un mayor volumen de agua potable que aquellos que sí lo tienen (SUNASS, 2006).

4.1.3. BRECHAS EN ATENCION AL CLIENTE

a.1. satisfacción del cliente

Cabe señalar que el servicio de agua y alcantarillado que brinda la empresa prestadora EPSASA se da en los distritos de Ayacucho, San Juan Bautista, Carmen Alto y Jesús Nazareno, sin embargo algunas zonas periféricas de los distritos en mención cuentan con los servicios recién en los últimos años. Igualmente, la falta de celeridad en sus reclamos es un factor que incide en su satisfacción, a pesar de que muchos de sus reclamos no competen a la entidad prestadora.



Tabla 16. Nivel de satisfacción de los usuarios de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA) de acuerdo al distrito donde reside. 2014

Distrito donde reside	Nivel de Satisfacción						Total	
	Satisfecho		Indiferente		Insatisfecho			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ayacucho	355	32.7	89	8.2	165	15.2	609	56.1
Jesús de Nazareno	21	1.9	45	4.1	19	1.8	85	7.8
Carmen Alto	45	4.1	23	2.1	48	4.4	116	10.7
San Juan Bautista	110	10.1	22	2.0	143	13.2	275	25.3
Total	531	48.9	179	16.5	375	34.6	1085	100.0

Fuente: Aplicación de la escala de satisfacción – Elaboración propia

$$\chi_c^2 = 149.819^{**} \quad \chi_t^2 = 12.592 \quad P < 0.05 \quad g. l. = 6$$

La tabla 16, referido al nivel de satisfacción de los usuarios de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA) de acuerdo al distrito donde reside, muestra que del total de usuarios comprendidos en la encuesta, el 56.1% correspondieron a usuarios del distrito de Ayacucho, de los cuales el 32.7% se encontraban satisfechos con los servicios de agua y alcantarillado de EPSASA, seguido del 15.2% que se encontraba insatisfecho. Asimismo, el 25.3% del total de usuarios encuestados correspondieron al distrito de San Juan Bautista, de los cuales el 13.2% encontraba insatisfechos de los servicios de EPSASA y el 10.1% si se encontraba satisfechos.

Sometidos los resultados a la prueba de independencia de Chi Cuadrado, se halló diferencia estadística significativa ($P < 0.05$), que indica el nivel de satisfacción de los usuarios de EPSASA es dependiente al distrito de residencia.

4.1.4. BRECHAS EN COSTOS DE PRODUCCION DEL AGUA

a.1. Costo operativo por unidad de volumen producido (Nuevos Soles/m³)

Es el costo operativo total en que incurre la Empresa Prestadora por cada unidad de volumen de agua potable producida. Mientras más alto sea este valor, significa que la Empresa Prestadora incurre en mayores costos para producir una unidad de volumen de agua potable. Este indicador debe compararse con la tarifa media, determinando si esta última cubre la totalidad de costos y gastos en las que incurre la Empresa Prestadora (Sistema de Indicadores de Gestión de las Empresas de Saneamiento, 2006).

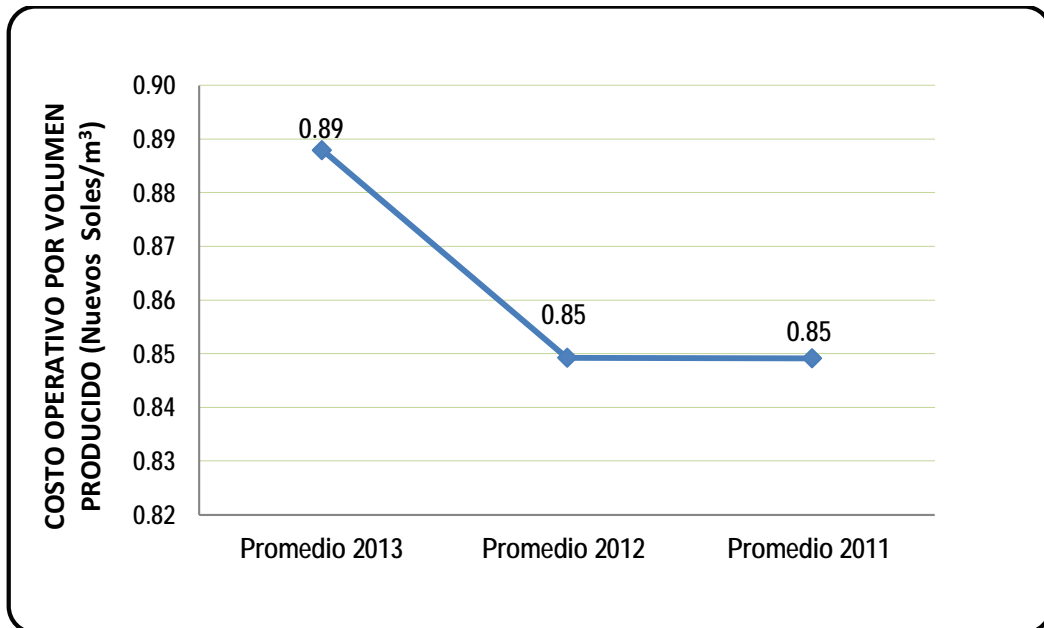


Gráfico 10. Costo operativo por unidad de volumen producido en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014

Fuente: EPSASA – SUNASS

El Gráfico 10, referido al costo operativo por unidad de volumen producido en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), donde se muestra que el mayor costo operativo se dio el año 2013 con S/. 0.89 Nuevos Soles, seguido de los años 2011 y 2012 con S/. 0.85 Nuevos Soles. Comparando con la tarifa media, esta cubre los costos operativos por volumen, evidenciándose que es un indicador favorable para la entidad prestadora de servicios de saneamiento.

a.2. Costo operativo por volumen facturado de agua potable (Nuevos Soles/m³)

Es el costo operativo total en que incurre la empresa prestadora por cada unidad de volumen facturado. Mientras más alto sea este valor, significa que la empresa prestadora incurre en mayores costos para facturar una unidad de volumen de agua potable. Este indicador debe compararse con la tarifa media, determinando si esta última cubre la totalidad de costos y gastos en las que incurre la empresa prestadora, considerando las pérdidas de agua potable (Sistema de Indicadores de Gestión de las Empresas de Saneamiento, 2006).

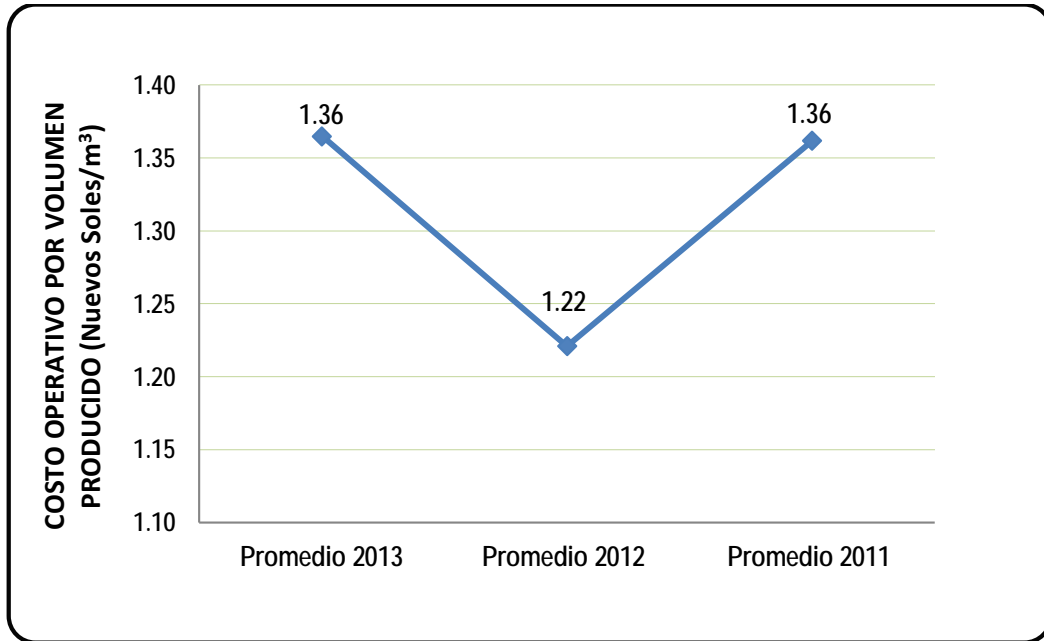


Gráfico 11. Costo operativo por volumen facturado de agua potable en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014

Fuente: EPSASA – SUNASS

El Gráfico 11, referido al costo operativo por volumen facturado de agua potable en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA), donde se muestra que los mayores costos operativos por volumen producido se dieron en el año 2013 y 2011 con S/. 1.36 Nuevos Soles, respectivamente, seguido del año 2012 con S/. 1.22 Nuevos Soles.

Comparando este costo con la tarifa media, no cubre los costos operativos por volumen facturado, siendo un indicador negativo para la entidad prestadora.

Los costos operativos comparados con otras entidades de servicio de saneamiento son menores, lo cual no reflejaría los costos reales a nivel nacional.



CAPITULO V

5. PROPUESTA DE CAMBIO Y MEJORA EN CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COSTOS

5.1. ESTRATEGIAS PROPUESTAS

Para mejorar los indicadores de gestión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA). 2014, se plantea las siguientes estrategias y acciones:

Estrategia 1: Implementar programas integrales referidos a la gestión de saneamiento con estándares de calidad:

- 1°. Elaborar y gestionar proyectos de ampliación de la planta de tratamiento de agua potable y aguas servidas con la finalidad cubrir la demanda poblacional debido a que la población está en constante crecimiento, se debe realizar considerando que los horizontes de los proyectos planteados deberán ser para 20 a más años.
- 2°. Elaborar estrategias de intervención con la finalidad de reducir el volumen de agua no facturada, en viviendas que no cuentan con micro medición y viviendas con conexiones activas no facturadas por medición, para ello se debe contar con el personal necesario para este fin.
- 3°. Planificar y controlar el proceso técnico de tratamiento de agua cruda, con el fin de asegurar la calidad del agua potable producida, de acuerdo a los estándares nacionales e internacionales.
- 4°. Supervisar la producción del volumen de agua potable, a fin de atender satisfactoriamente la demanda poblacional existente.
- 5°. Controlar los parámetros físico – químicos en todo el proceso de producción de agua potable. Los parámetros deben estar basados en las normas técnicas de calidad de agua potable del Ministerio de Salud y de la SUNASS.
- 6°. Determinar, en forma permanente, el cloro residual del agua tratada a la salida de la planta y los reservorios, a fin de cumplir con los estándares de tratamiento y la regulación establecidos.



- 7°. Controlar en forma periódica los procesos unitarios, verificando los parámetros definidos a fin de cumplir con los estándares de tratamiento y la regulación establecidos.
- 8°. Realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de agua potable y alcantarillado, con la finalidad de asegurar el funcionamiento y conservación de las mismas.

Estrategia 2: Implementar programas de intercambio tecnológico y capacitación para profesionales, con la finalidad de mejorar los estándares de calidad:

- 1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para cubrir los gastos del intercambio de profesionales y técnicos.
- 2°. Realizar gestiones para el intercambio de profesionales y técnicos en procesos de producción y comercialización de agua potable y tratamiento de aguas servidas.
- 3°. Realizar intercambio de profesionales y técnicos al menos una vez al año.

Estrategia 3: Implementar programas de atención a la población, para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad:

- 1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para elaborar programas de atención a la población para promover el uso racional del agua potable con estándares de calidad.
- 2°. Gestionar la contratación de profesionales para realizar intervenciones en forma directa en la población promoviendo el uso racional del agua.
- 3°. Realizar intervenciones en la población promoviendo el uso racional del agua potable con estándares de calidad en forma sectorizada.
- 4°. Elaborar spots publicitarios en radio y televisión promoviendo el uso racional del agua potable con estándares de calidad.

Estrategia 4: Implementar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia.



- 1°. Realizar gestiones para la asignación de presupuesto para elaborar programas dirigidos a mejorar la satisfacción del cliente de las áreas de influencia.
- 2°. Gestionar la contratación de profesionales para realizar intervenciones dirigidas a mejorar la satisfacción del usuario.
- 3°. Evaluación periódica de satisfacción del usuario.

5.2. TARIFA ACTUAL Y TARIFA PROPUESTA

Estrategia 3: Implementar programas de modificación de la estructura de costos y tarifas

Estructura tarifaria actual

La estructura tarifaria actual de EPSASA fue aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 087-2007-SUNASS-CD Publicada en el diario oficial El Peruano el 18 de diciembre de 2007. Con esta resolución, las tarifas de los servicios de agua potable y alcantarillado se incrementaron en 8% y 7.5%, en el segundo año regulatorio (2009). Posteriormente, en el año 2011 las tarifas se incrementaron en 7.5% para agua potable y 7% para alcantarillado

En la mencionada resolución también se establecieron dos incrementos tarifarios condicionados para el cuarto año regulatorio de 0,6% y 0,5% para el servicio de alcantarillado, sujeto a la entrada en operación de los proyectos: "Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en Mollepata (Cono Norte)" y la "Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en Casaorcco (Cono Sur)". Estos incrementos tarifarios se hicieron efectivos en el quinto año regulatorio. Además, EPSASA efectuó reajustes tarifarios en los servicios de agua potable y alcantarillado por aplicación del Reglamento General de Regulación Tarifaria, Título 5, Artículo 57°.

En los siguientes cuadros se presentan las estructuras tarifarias vigentes de las localidades de Huamanga y Huanta:



ESTRUCTURA TARIFARIA ACTUAL PARA LA LOCALIDAD DE HUAMANGA						
Clase	Categoria	Rango (m3)	Tarifa (S./m3)		Cargo Fijo S./mes	Asignación de Consumo (m3/mes)
			Agua	Alcantarillado		
Residencial	Social	0 a 10	0.268	0.125	0.000	10
		10 a más	0.470	0.228	2.650	
	Doméstico	0 a 8	0.551	0.240	2.650	20
		8 a 20	0.572	0.251	2.650	
20 a más		1.032	0.460	2.650		
Residencial	Comercial	0 a 30	1.282	0.580	2.650	30
		30 a más	1.669	0.761	2.650	
	Industrial	0 a más	2.351	1.069	2.650	60
	Estatal	0 a más	0.875	0.394	2.650	100

Fuente: EPSASA - SUNASS.

ESTRUCTURA TARIFARIA ACTUAL PARA LA LOCALIDAD DE HUANTA						
Clase	Categoria	Rango (m3)	Tarifa (S./m3)		Cargo Fijo S./mes	Asignación de Consumo (m3/mes)
			Agua	Alcantarillado		
Residencial	Social	0 a más	0.172	0.068	0.000	10
	Doméstico	0 a 8	0.396	0.164	2.650	20
		8 a 20	0.443	0.189	2.650	
		20 a más	0.853	0.356	2.650	
Residencial	Comercial	0 a 30	0.934	0.401	2.650	30
		30 a más	1.486	0.640	2.650	
	Industrial	0 a más	1.557	0.700	2.650	60
	Estatal	0 a más	0.667	0.286	2.650	100

Fuente: EPSASA - SUNASS.

Estructura Tarifaria Propuesta

REORDENAMIENTO TARIFARIO Y ANÁLISIS DE LA PROPUESTA

La estructura tarifaria se define como la tarifa o el conjunto de tarifas que determinan el monto a facturar al usuario. La estructura tarifaria permite la recuperación de los costos de prestación del servicio y contribuye a ayudar a la sociedad a alcanzar los objetivos de equidad y acceso. La estructura tarifaria incluye también las asignaciones de consumo imputables a aquellos usuarios cuyas conexiones no cuentan con medidor.

REORDENAMIENTO TARIFARIO

La Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD, Publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 05 de febrero de 2007, aprobó los lineamientos para el reordenamiento de las estructuras tarifarias, a fin de promover la eficiencia económica y sostenibilidad financiera de las empresas y, al mismo tiempo, contribuir al logro de los principios de equidad, transparencia y simplicidad. En cumplimiento de dichos lineamientos, se propone



el reordenamiento gradual de la estructura tarifaria vigente de EPSASA mediante la simplificación de las tarifas de la clase Residencial y No Residencial.

El procedimiento de simplificación de rangos de consumo en el caso de la categoría Doméstico, contempla pasar de una categoría con tres rangos de consumo (0 a 8 m³, 8 a 20 m³ y 20 m³ a más) a una categoría con sólo dos rangos de consumo (0 a 20 m³ y 20 m³ a más).

En el caso de la categoría Comercial, se pasa de una estructura tarifaria actual con dos rangos de consumo (de 0 a 30 m³ y de 30 m³ a más), a una con un único rango de consumo (de 0 m³ a más). De forma similar, se ha procedido en el caso de la categoría Social. El impacto que genera el reordenamiento tarifario propuesto en los importes facturados a los usuarios.

Es importante mencionar que la estructura tarifaria vigente subsidia a todos los rangos de consumo de la clase Residencial (Social y Doméstico). Con la aplicación del segundo incremento tarifario propuesto en la fórmula tarifaria para el nuevo período quinquenal que queda del estudio de la tesis, la estructura tarifaria propuesta subsidia solamente los usuarios de la categoría social, así como a los usuarios del primer rango de la categoría doméstica.

En ese sentido, la estructura tarifaria propuesta para el próximo quinquenio, para cada una de las localidades dentro del ámbito de responsabilidad de EPSASA, tiene la composición que se muestra en los siguientes cuadros:

ESTRUCTURA TARIFARIA PROPUESTA PARA LA LOCALIDAD DE HUAMANGA						
Clase	Categoría	Rango (m ³)	Tarifa (S./m ³)		Cargo Fijo S./mes	Asignación de Consumo (m ³ /mes)
			Agua	Alcantarillado		
Residencial	Social	0 a más	0.5720	0.2510	2.650	10
	Doméstico	0 a 20	0.5720	0.2510	2.650	20
		20 a más	1.1540	0.5194	2.650	
Residencial	Comercial	0 a más	1.6690	0.7610	2.650	30
	Industrial	0 a más	2.3510	1.0690	2.650	60
	Estatal	0 a más	1.669	0.7610	2.650	100

Fuente: Elaborado por la Gerencia de Regulación Tarifaria - SUNASS.



ESTRUCTURA TARIFARIA PROPUESTA PARA LA LOCALIDAD DE HUANTA						
Clase	Categoria	Rango (m3)	Tarifa (S./m3)		Cargo Fijo S./mes	Asignación de Consumo (m3/mes)
			Agua	Alcantarillado		
Residencial	Social	0 a más	0.4430	0.1890	2.650	10
	Doméstico	0 a 20	0.4430	0.1890	2.650	20
		20 a más	0.9406	0.4099	2.650	
Residencial	Comercial	0 a más	1.4860	0.6400	2.650	30
	Industrial	0 a más	1.5570	0.7000	2.650	60
	Estatal	0 a más	1.4860	0.6400	2.650	100

Fuente: Elaborado por la Gerencia de Regulación Tarifaria - SUNASS.



CAPITULO VI

6. SISTEMA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

6.1. DEFINICIÓN DEL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

De acuerdo al análisis FODA y su respectivo diagnóstico se precedió a definir el planeamiento estratégico planteándose lo siguiente:

6.1.1. VISIÓN PROPUESTA

“Ser una entidad prestadora de servicio de saneamiento con gestión empresarial organizada manteniendo la sostenibilidad económica y social, manteniendo clientes satisfechos por los servicios recibidos”.

6.1.2. MISIÓN PROPUESTA

“Contribuir a mejorar la calidad de vida de los clientes brindando servicios de agua potable y alcantarillado con estándares de calidad, preservando el medio ambiente, con capital humano plenamente comprometido con el desarrollo de la empresa y la sociedad Ayacuchana”.

6.1.3. VALORES INSTITUCIONALES

Los valores son principios que ayudarán a la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Ayacucho a empoderarse, ganar la confianza de los clientes, y son los siguientes:

a. Calidad de servicios

Brindar el servicio de agua potable y alcantarillado bajo los estándares de calidad preservando el medio ambiente y la salud de la población.

b. Compromiso

Asumir la responsabilidad total de las funciones asignadas para alcanzar óptimos niveles de gestión empresarial en saneamiento.

c. Honestidad

Todas las acciones de los trabajadores de la entidad prestadora deberán observar un comportamiento íntegro conforme a la ética profesional y la responsabilidad como servidores públicos.

d. Innovación tecnológica

La innovación tecnológica es una de las prioridades de la empresa, debido al



desarrollo científico que permite mejorar los servicios de agua potable y alcantarillado y atención al cliente en todas sus fases.

e. Valoración de los recursos humanos

Los recursos humanos son el eje fundamental de la empresa, por lo que se deben de fortalecer las competencias de los profesionales y técnicos con el conocimiento de los nuevos enfoques tecnológicos.

f. Servicio de atención al cliente

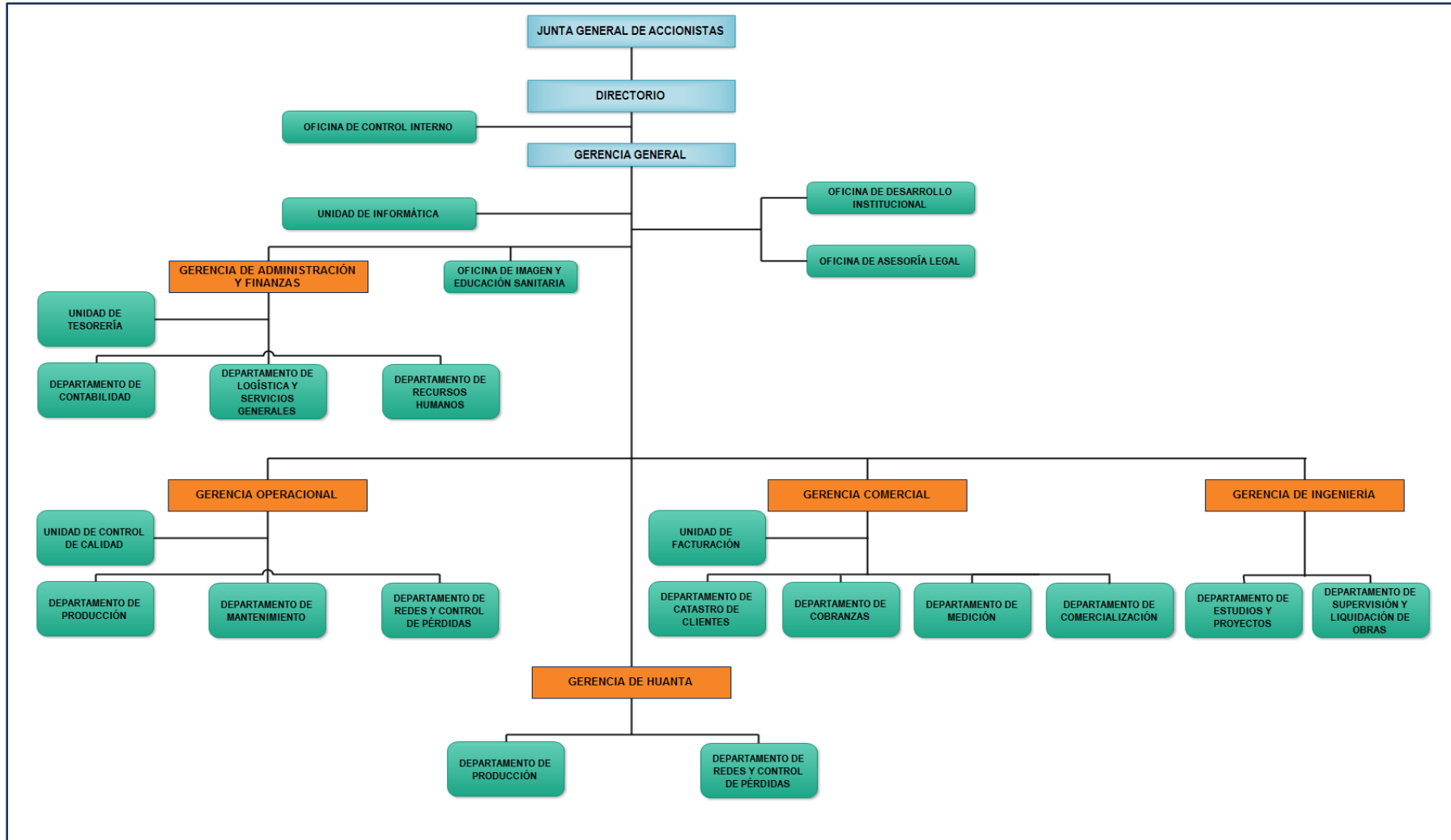
Atender a los clientes con calidez y calidad humana en todos sus requerimientos de reclamos y consultas.

g. Respeto al medio ambiente

Minimizar los impactos ambientales en el desarrollo de los proyectos de ampliación y mejoramiento de los servicios de agua potable y alcantarillado.



6.2. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (EPSASA)





6.3. ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN

6.3.1. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS

Los accionistas de EPSASA están conformados por 5 integrantes, 1 representante de cada una de las siguientes municipalidades:

- Municipalidad Provincial de Huamanga.
- Municipalidad Distrital de San Juan Bautista.
- Municipalidad Distrital de Carmen Alto.
- Municipalidad Distrital de Jesús Nazareno.
- Municipalidad Provincial de Huanta.

6.3.2. DIRECTORIO

El Directorio es el órgano colegiado responsable de la dirección y administración de la Entidad, los directores no ejercen funciones ejecutivas, y sus decisiones son válidas sólo en reuniones legalmente instaladas.

6.4. GERENCIAS

6.4.1. GERENCIA GENERAL

Es el máximo órgano de la institución, encargada de la gestión y dirección de la misma.

6.4.2. GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Como órgano de apoyo tiene la principal responsabilidad de brindar soporte logístico en las diferentes oficinas de la institución además de procesar la información financiera de manera oportuna.

6.4.3. GERENCIA OPERACIONAL

Es el órgano más importante, debido a que tiene la responsabilidad de brindar los servicios de agua y desagüe, sus principales funciones son: captación, conducción, producción y distribución de agua potable asimismo realiza los controles de calidad de acuerdo a los estándares vigentes.

6.4.4. GERENCIA COMERCIAL

Su principal responsabilidad es velar por el correcto funcionamiento del sistema comercial esto incluye, conexiones de agua potable y alcantarillado, lecturas de consumo,



reparto de recibos asimismo el establecimiento de políticas de cobranzas.

6.4.5. GERENCIA DE INGENIERÍA

Es el órgano que se encarga de formular, elaborar y ejecutar de proyectos de Inversión Pública en Saneamiento.

6.4.6. GERENCIA HUANTA

Está conformada por el departamento operacional, comercial y una unidad de apoyo administrativo.

6.5. FUNCIONES GENERALES DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS AYACUCHO – EPSASA.

Los lineamientos primordiales para una gestión empresarial acorde al desarrollo local se debe cumplir las siguientes funciones generales enmarcadas en las normas legales:

- 1° Prestar servicios de agua potable, mediante su sistema de producción que comprende la captación, almacenamiento, conducción de agua cruda, y tratamiento de la misma; con la finalidad de asegurar el acceso y disponibilidad de los servicios básicos sanitarios en la población.
- 2° Prestar servicios de alcantarillado sanitario a través de su sistema de recolección que comprende conexiones domiciliarias, suministro de redes y emisores; sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas; con el fin de asegurar el acceso y disponibilidad de los servicios básicos sanitarios en la población.
- 3° Brindar los servicios de saneamiento de acuerdo a los niveles de calidad, cantidad, continuidad y demás aspectos establecidos en el Reglamento de Prestación de Servicios, con el fin de asegurar el cumplimiento del marco legal vigente.
- 4° Ejecutar la operación, mantenimiento y renovación de las instalaciones y equipos utilizados para la prestación de los servicios de saneamiento, con el fin de asegurar la calidad, cantidad y continuidad de los servicios brindados.



6.6. CUADRO RESUMIDO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL

SECTOR	Cantidad
DE ALTA DIRECCIÓN	
: Directorio	1
GERENCIAL	
: Gerencia General	3
DE CONTROL	
: Oficina de Control Interno	2
DE ASESORAMIENTO	
: Oficina de Asesoría Legal	2
DE ASESORAMIENTO	
: Oficina de Desarrollo Institucional	3
DE APOYO	
GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS	
: Gerencia de Administración y Finanzas	4
: Departamento de Contabilidad	4
: Departamento de Logística y Servicios Generales	6
: Departamento de Recursos Humanos	4
: Unidad de Tesorería	5
OFICINA DE IMAGEN Y EDUCACIÓN SANITARIA	
: Oficina de Imagen y Educación Sanitaria	2
UNIDAD DE INFORMÁTICA	
: Unidad de Informática	2
DE LÍNEA	
GERENCIA COMERCIAL	
: Gerencia Comercial	3
: Departamento de Catastro de Clientes	4
: Departamento de Cobranzas	24
: Departamento de Comercialización	6
: Departamento de Medición y Facturación	4
GERENCIA DE OPERACIONES	
: Gerencia de Operaciones	3
: Departamento de Mantenimiento	25
: Departamento de Producción de Agua Potable	20
: Departamento de Redes y Control de Perdidas	7
: Departamento de Tratamiento de Aguas Servidas	11
: Unidad de Control de Calidad	3
GERENCIA DE INGENIERIA	
: Gerencia de Ingeniería	3
: Departamento de Estudios y Obras	4
: Departamento de Supervisión y Liquidación de Obras	2
DESCONCENTRADO	
GERENCIA DE HUANTA	
: Gerencia de Huanta	4
: Departamento Comercial	9
: Departamento Operacional	11
Total general	181

Fuente: EPSASA – 2014.



CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

A nivel nacional las entidades prestadoras de servicio de saneamiento son supervisadas por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) que es un organismo público descentralizado, creado por Decreto Ley N° 25965, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, con personería de derecho público y con autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera; cuya función es normar, regular, supervisar y fiscalizar la prestación de los servicios de saneamiento, cautelando en forma imparcial y objetiva los intereses del Estado, de los inversionistas y de los usuarios, que ha emitido el 11 de marzo del 2006 un sistema de indicadores de gestión de las empresas de servicio de saneamiento, para que mediante esta sean evaluadas la calidad de los servicios de saneamiento y gestión empresarial de todas las EPS en el territorio nacional.

7.1. CONCLUSIONES

- 1° De un total de 37 indicadores de gestión evaluados, se han encontrado 6 parámetros deficientes, por lo se formula el presente plan estratégico de mejora de la calidad y productividad a menores costos de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. (EPSASA) proyectados al año 2021.
- 2° La implementación y puesta en marcha del plan estratégico de mejora de la calidad y productividad a menores costos de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S. A. no generará costos adicionales al presupuesto asignado a la entidad prestadora, sin embargo se debe realizar la redistribución adecuada de los recursos humanos y financieros para su implementación.
- 3° Existe una gran predisposición a colaborar con el desarrollo de los talleres, pero es necesario la mayor participación de las empleados base (aquellos empleados que tienen la mayor cantidad de años laborando en la empresa) debido a que tienen una perspectiva más amplia de la empresa



7.2. RECOMENDACIONES

Recomendaciones:

1. La ciudad de Ayacucho está en constante crecimiento por lo que se recomienda a la gerencia de ingeniería realizar estudios y proyectos que contemplen la expansión de los servicios de agua y alcantarillado en las nuevas áreas urbanas, para de esta manera brindar los servicios de la entidad EPSASA a más ciudadanos.
2. Sugerir a todas las gerencias de EPSASA trabajar coordinadamente en la evaluación de los indicadores de gestión, porque sin ellos no se logrará mejorar la gestión de la entidad prestadora de servicios de saneamiento en beneficio de la población Ayacuchana.
3. Realizar el saneamiento contable el mismo que sincerará los saldos de las cuentas que forman parte de la estructura financiera, tanto del lado de las inversiones y del financiamiento, esto servirá para disminuir y/o aumentar el patrimonio de la EPSASA.
4. Mediante la Gerencia General, Directorio y Junta General de Accionistas; gestionar la condonación de los intereses moratorios y compensatorios derivados de las deudas del UTE FONAVI; el mismo que debe ser propulsando por ANEPSSA.
5. Se realice la revaluación de los predios de la ENTIDAD el mismo que aumentará el rubro de inversiones y el rubro de capitales propios patrimonio neto (rubro excedente de revaluación). Así como realizar el saneamiento físico legal.
6. A través de programas de inversión de obras de gran envergadura se obtenga créditos de IGV e IPM el mismo que pueda aminorar el pago de tributos obteniendo mayor liquidez para el pago de gastos operativos.
7. Actualizar los instrumentos de gestión acorde a la realidad empresarial y la normativa vigente, esto garantiza una gestión saludable de planeación, organización, dirección y control.
8. A través de la Gerencia General y las áreas respectivas se deberá reactivar la economía de la EPSASA, para ello se deberá cumplir con el pensamiento empresarial, su misión y visión así como cumplir las estrategias, tácticas y actividades para el logro de las metas y objetivos.
9. A través de la Gerencia de Administración y Finanzas deberá racionalizar el costo y/o gasto institucional, para ello se debe evitar gastos innecesarios que no generan valor agregado, optimizar los recursos materiales, financieros, tecnológicos; así como crear políticas de un clima laboral adecuado buscando el rendimiento del potencial humano de acuerdo a sus capacidades, para ello es necesario y de vital importancia que el personal pueda tener capacitaciones de índole actitudinales y aptitudinales, creando conciencia y compromiso en cada uno de los colaboradores



que forman parte de la institución. Puedan gestionar financiamientos para obras de ampliación y rehabilitación de redes de agua potable y alcantarillado, así la EPSASA pueda tener un crecimiento y brinde bienestar a la población en su conjunto. Que la Junta General de Accionistas, Directorio y Gerente General, y demás funcionarios competentes.

10. Se ha elaborado estudios anteriores de planes estratégicos provenientes de GTZ Pro agua y El Sistema de Fortalecimiento de Capacidades del Subsector Saneamiento es necesario entregarlos a cada uno de los gerentes con la finalidad de conocer las actividades que debieron realizarse en ese periodo de tiempo.
11. Es necesario proponer un curso de capacitación en temas de planeamiento estratégico a todo el personal especialmente de alta dirección de la empresa.
12. El Plan Estratégico elaborado deberá ser implementado tanto por los gerentes, directores y todos los responsables del manejo institucional de la empresa. cada uno de los gerentes que contribuyó al desarrollo del plan estratégico deberá de exponer ante su personal los objetivos trazados durante el periodo de vigencia (2012-2021) de igual manera establecer planes de trabajo orientados al cumplimiento de los objetivos estratégicos y específicos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acción Social. Formulación de Proyectos Sociales con Marco Lógico. Gobierno de España, Ministerio de Sanidad y Política Social.
2. Aldunate E, Córdova J. Formulación de programas con la metodología de marco lógico. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Santiago de Chile, abril 2011.
3. Banco Interamericano de Desarrollo. El marco lógico para el diseño de proyectos. Noviembre 2004.
4. Camacho H, Cámara L, Cascante R, Sainz H. El Enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos. Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo. Fundación CIDEAL, 2001.
5. Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento (EPSASA). Estadísticas de indicadores de gestión. Ayacucho, 2014.
6. Medianero B. Enfoque del marco lógico. Guía metodológicas. Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción del Empleo.
7. Ministerio de Economía y Finanzas. Pautas para la Identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública a nivel de perfil. 2010.
8. Ministerio de Vivienda y Saneamiento: Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento, Ley N° 26338., COSUDE y ACDI. 2006.
9. Ortegón E, Pacheco JF, Prieto A. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Área de proyectos y programación de inversiones. Santiago de Chile, julio del 2005.
10. Plan Maestro de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento (EPSASA) 2000 al 2021, Editorial Mercurio. 2000.
11. Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento. Indicadores de gestión de las empresas de servicio de saneamiento. 11 marzo 2006.
12. Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento. Las EPS y su desarrollo 2013. Datos 2012. Gerencia de Supervisión y Fiscalización. 2012.
13. Ortega San Martín, Fernando. La Prospectiva: Herramienta indispensable de planeamiento en una era de cambios



ANEXOS



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Buenos días (tardes).

La presente ficha de entrevista ha sido elaborado con fines netamente de estudio, por lo cual se ruega contestar las preguntas con la mayor veracidad posible sobre la información que se le solicita, lo cual contribuirá a identificar aspectos relacionados al servicio de agua potable y alcantarillado de EPSASA y como esta repercute en su satisfacción. Se garantiza la total confidencialidad de la misma.

Nº de ficha:

FECHA:.....

I. DATOS GENERALES:

a. Distrito donde reside

1. Ayacucho ()
2. San Juan Bautista ()
3. Carmen Alto ()
4. Jesús de Nazareno ()

b. Sexo

1. Femenino ()
2. Masculino ()

c. Edad (años)

1. 20 a 29 ()
2. 30 a 39 ()
3. 40 a 49 ()
4. 50 a 59 ()
5. ≥ 60 ()

d. Nivel de instrucción

1. Primaria ()
2. Secundaria ()
3. Superior no universitaria ()
4. Superior universitaria ()

e. Nivel económico (N. S.)

1. S/. ≤ 750.00 ()
2. S/. 751.00 a 1500.00 ()
3. S/. ≥ 1501.00 ()

f. Tiempo de servicio de agua

1. ≤ 5 años ()
2. 6 a 10 años ()
3. 11 a 15 años ()
4. ≥ 16 años ()

f. Tiempo de servicio de alcantarillado

1. ≤ 5 años ()
2. 6 a 10 años ()
3. 11 a 15 años ()
4. ≥ 16 años ()



ESCALA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EPSASA

Buenos días (tardes).

La presente escala de satisfacción del cliente EPSASA ha sido elaborado con fines netamente de estudio, por lo cual se ruega contestar las preguntas (marcando con una X) las respuestas de acuerdo al puntaje de valoración que se consigna líneas abajo. Esta información servirá para identificar la satisfacción de los clientes, lo cual contribuirá a identificar aspectos relacionados al servicio de agua potable y alcantarillado de la empresa EPSASA. Se garantiza la total confidencialidad de la misma.

Por favor, utilice la siguiente escala de valoración:

1 = Totalmente en desacuerdo	4 = De acuerdo
2 = En desacuerdo	5 = Totalmente de acuerdo
3 = Indiferente	

Nº	Respecto al servicio recibido y la empresa	Escala de Valoración				
		1	2	3	4	5
1	El agua que recibe cubre sus necesidades adecuadamente					
2	La continuidad (horas de servicio) en su zona es adecuada					
3	La presión del agua en su zona es adecuada					
4	El agua que recibe tiene olor, color o sabor normales					
5	Las redes de agua no se rompen con frecuencia					
6	Las redes de desagüe no se atoran con frecuencia					
7	Existe buena comunicación de la EPSASA de cortes del servicio por TV, Radio, Prensa escrita					
8	La atención del personal hacia sus reclamos ha sido bien atendida					
9	La solución hacia sus reclamos fueron atendidos rápidamente					
10	En general, la atención al cliente es buena de EPSASA					
Total puntaje						

Escala de satisfacción general:

Insatisfecho : 00 – 18 puntos
 Indiferente : 19 – 38 puntos
 Satisfecho : 39 – 50 puntos

VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,821	10

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	6.800	11.071	.702	.780
Ítem 2	6.700	14.960	.014	.846
Ítem 3	7.200	12.485	.743	.786
Ítem 4	6.800	13.495	.489	.808
Ítem 5	7.200	11.475	.751	.776
Ítem 6	7.600	13.374	.605	.802
Ítem 7	6.900	11.404	.570	.799
Ítem 8	6.800	11.879	.527	.804
Ítem 9	7.300	12.131	.581	.796
Ítem 10	6.900	14.232	.193	.832

La prueba de alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

La validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir. Y la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach. La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra (muestreo piloto) para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL - SECCIÓN DE POST GRADO
 MAESTRÍA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

ESCALA MÉTODO DELPHI

Buenos días (tardes).

La presente escala de aplicación ha sido elaborada con fines netamente de estudio, la cual tiene la finalidad de obtener información luego del análisis de los indicadores de calidad de gestión de EPSASA basados en la Superintendencia nacional de Servicios de Saneamiento aprobado el 01 de marzo del 2006.

Por favor, utilice la siguiente escala de valoración:

1 = Relevancia casi nula	6-7 = Relevancia regular
2-3 = Relevancia muy bajo	8-9 = Importancia elevada
4-5 = Relevancia baja	10 = Importancia muy elevada

Indicador de gestión	Puntaje asignado
I. Prestación de los servicios	
1.1. Calidad de la prestación de servicios	
1.1.1. Presencia de cloro residual	
1.1.2. Presencia de coliformestermotolerables	
1.1.3. Turbiedad	
1.1.4. Continuidad	
1.1.5. Presión	
1.1.6. Densidad de los reclamos totales	
1.1.7. Tratamiento de aguas residuales	
1.2. Facturación	
1.2.1. Tarifa media	
1.2.2. Facturación media	
1.2.3. Consumo unitario medido	
1.2.4. Volumen facturado unitario	
1.3. Acceso a los servicios	
1.3.1. Cobertura de agua potable	
1.3.2. Cobertura de alcantarillado	

Indicador de gestión	Puntaje asignado
II.- GESTIÓN EMPRESARIAL	
2.1. Sostenibilidad de los servicios	
2.1.1. Relación de trabajo	
2.1.2. Reposición de activos fijos	
2.1.3. Costos de mantenimiento de la infraestructura	
2.1.4. Liquidez corriente	
2.1.5. Endeudamiento	
2.1.6. Cobertura de interés	
2.1.7. Margen operativo	
2.1.8. Rendimiento sobre los activos (ROA)	
2.1.9. Rendimiento sobre el capital propio (ROE)	
2.2. Eficiencia empresarial	
2.2.1. Agua no facturada	
2.2.2. Micro medición	
2.2.3. Conexiones activas facturada por medición	
2.2.4. Morosidad	
2.2.5. Costo operativo por volumen producida	
2.2.6. Costo operativo por unidad de volumen facturado	
2.2.7. Agua producida obtenida mediante fuentes subterráneas	
2.2.8. Volumen producido unitario	
2.2.9. Gastos de personal por unidad de volumen facturado	
2.2.10. Gasto de servicios de terceros por unidad de volumen facturado	
2.2.11. Gastos de administración y ventas por unidad de volumen facturada	
2.2.12. Densidad de roturas en las redes de distribución de agua potable	
2.2.13. Densidad de atoro en las redes de alcantarillado	
2.2.14. Conexiones activas	
III. Atención al cliente	
2.3.1. Satisfacción de atención al cliente	



ESCALA MÉTODO DELPHI

Buenos días (tardes).

La presente escala de aplicación ha sido elaborada con fines netamente de estudio, la cual tiene la finalidad de obtener información luego del análisis de los indicadores de calidad de gestión de EPSASA basados en la Superintendencia nacional de Servicios de Saneamiento aprobado el 01 de marzo del 2006.

Por favor, utilice la siguiente escala de valoración:

1 = Relevancia casi nula	6-7 = Relevancia regular
2-3 = Relevancia muy bajo	8-9 = Importancia elevada
4-5 = Relevancia baja	10 = Importancia muy elevada

Elementos que influyen en la gestión	Puntaje asignado
Inadecuada gestión de la gerencia general	
Inadecuada gestión de la gerencia comercial	
Inadecuada gestión de la gerencia de administración	
Inadecuada gestión de la gerencia de operaciones	
Inadecuada gestión de la gerencia de ingeniería	
Elevado costo de producción de agua	
Inadecuada infraestructura de planta de producción de agua	
Inadecuada infraestructura de planta de tratamiento de aguas residuales	
Falta de profesionales con conocimiento en agua potable	
Falta de técnicos en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable	
Falta de técnicos en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales	
Falta de compromiso de los empleados de la entidad prestadora	
Falta de capacitación profesional y técnica de los empleados de la entidad prestadora	
Exceso de empleados de la entidad prestadora	