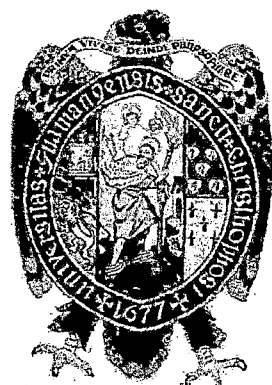


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE  
HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y  
CONTABLES

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

“GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y RENTABILIDAD ECONÓMICA  
DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE  
SANEAMIENTO AYACUCHO: 2008 – 2012”

PRESENTADO POR:

Bach. MARÍA ROSA ARRIARÁN LÓPEZ

Bach. MARÍA ISABEL ABARCA PALOMINO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: ECONOMISTA

ASESOR: DR. ÓSCAR AMÉRICO VALLEJOS SÁENZ

AYACUCHO – PERÚ

2014

Tesis  
E165  
Arr

## AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios todopoderoso que ilumina mi camino, por bendecirme y prosperarme para lograr el éxito anhelado, a mis padres, quienes con su inmenso cariño y apoyo incondicional supieron motivarme para terminar mis estudios y superarme profesionalmente, a mis hermanos, por sus consejos y ánimo para seguir adelante, a mi hijo, por ser la razón de mi inspiración para alcanzar los objetivos, a nuestro Asesor de Tesis, a los Docentes de la FACEA y todos mis amigos que de alguna manera contribuyeron en la meta trazada.

MARÍA ROSA

Gracias a Dios, Jesús Nazareno y María Auxiliadora por regalarme la vida y salud,

A mis padres y a toda mi familia por su aliento, cariño y apoyo,

Al Decano, docentes de la FACEA en especial a los miembros del jurado y Asesor de Tesis por sus valiosas enseñanzas en todo el proceso de formación y sus aportes en el presente trabajo de investigación,

A la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga por acogernos en sus aulas y brindarnos la oportunidad de ser profesionales, y;

A todos los amigos, quienes motivaron y apoyaron en la realización de este logro.....GRACIAS TOTALES

*M<sup>a</sup> Isabel*

## DEDICATORIA

*A mis padres, a mis hermanos, familiares y, en especial, a mi hijo, por quien una madre se esfuerza y supera para alcanzar el anhelo esperado.*

**MARIA ROSA**

*A Manuel y Águeda mis maravillosos padres; a Nuria Isabel mi genial, tierna y preciosa hija y a Moisés mi esposo, compañero incondicional.*

**M<sup>a</sup> Isabel**

## **INTRODUCCIÓN**

### **CAPÍTULO I**

#### **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

##### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1.1. Descripción de la realidad problemática

1.1.2. Formulación del problema

1.1.2.1. Problema principal

1.1.2.2. Problemas específicos

##### **1.2 OBJETIVO**

1.2.1 Objetivo general

1.2.2 Objetivos específicos

##### **1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

1.3.1 Justificación

1.3.2 Importancia

##### **1.4 DELIMITACIÓN Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **CAPÍTULO II**

#### **2.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

2.1.1. Antecedentes

2.1.1.1 Antecedentes de trabajos de investigación

2.1.1.2 Antecedentes de gestión

2.1.1.3 Antecedentes históricos

2.1.2 Marco legal

2.1.3 Marco teórico

2.1.4 Marco conceptual

#### **2.2 HIPÓTESIS**

2.2.1 Hipótesis principal

2.2.2 Hipótesis secundarias

2.2.3 Variables e indicadores.

### **CAPÍTULO III**

#### **3.1 METODOLOGÍA**

3.1.1 Tipo de investigación

3.1.2 Nivel de Investigación

## **3.2 ÁMBITO DE ESTUDIO**

### **3.2.1 Universo, población y muestra**

## **3.3 TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**

## **3.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN**

## **3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1.1 Resultado de encuestas**

#### **4.1.2 Análisis documental**

#### **4.1.3 Contratación y verificación de hipótesis**

## **CAPÍTULO V**

### **5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Bibliografía

Anexos

## **INTRODUCCIÓN**

La Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, durante el periodo 2008 - 2012, ha afrontado dificultades en la gestión, las mismas que no han permitido lograr los objetivos trazados en su Plan Estratégico. La empresa, a lo largo de estos cinco años de análisis, ha presentado una gestión con obstáculos de diversa índole.

Por las razones expuestas, la presente investigación titulado: "GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO AYACUCHO: 2008 – 2012" contextualiza el análisis en dos variables específicas: la Gestión Administrativa y la Rentabilidad Económica. Para este estudio se tuvo en cuenta los siguientes indicadores: Cobertura de agua potable, Cobertura de alcantarillado, Nivel de micro medidores, Agua no facturada, Continuidad Promedio de Agua Potable, Rentabilidad Patrimonial, Rentabilidad de Ventas

Netas, Margen Operativo, Margen Neto y Rendimiento de Inversión. Estos indicadores nos han permitido analizar, procesar la información y establecer las conclusiones en función al nivel de implicancia de cada una de ellas.

El trabajo de investigación se encuentra estructurado de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: Comprende el planteamiento del problema, interrogantes de la investigación, objetivos de la investigación, justificación, importancia y delimitación y limitaciones de la investigación; el CAPÍTULO II: está constituido por los antecedentes de la investigación, el marco teórico, las bases teóricas, las bases legales y marco conceptual; el CAPÍTULO III, está estructurado por el diseño metodológico (con un nivel de Investigación: descriptivo, no experimental, cuantitativo, correlacional, explicativo, retrospectivo y de corte longitudinal), tipo y nivel de investigación, ámbito de estudio, técnicas de recopilación de información, procedimientos de información y técnicas de análisis e interpretación de datos; el CAPÍTULO IV conformado por resultados y discusión; resultado de encuestas, análisis documental y contrastación y verificación de hipótesis; finalmente, el CAPÍTULO V contiene las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Con el propósito de medir el impacto en el rendimiento económico mediante el análisis de los indicadores económicos, se incidirá en la Gestión Administrativa en la Rentabilidad Económica, puesto que la presente investigación tiene la finalidad de determinar si la Gestión Administrativa incide significativamente en la Rentabilidad Económica de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento S.A. 2008 – 2012, con el objetivo

de proporcionar a la EPSASA un aporte que les permita evaluar los indicadores de gestión realizando un diagnóstico general de la empresa y que nuestras conclusiones de la investigación les permitan efectuar los ajustes necesarios, de modo que repercuta en una mejor gestión y, por ende, un mejor servicio para la población beneficiaria.



## **CAPÍTULO I**

### **I. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.1. 1. Descripción de la Realidad Problemática**

La situación de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (las EPSS) en el Perú es crítica, porque obedece a las siguientes razones: una insuficiente cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales; deficiente sostenibilidad de los sistemas construidos; tarifas que no permiten cubrir costos de inversión ni de Operación y Mantenimiento; injerencias políticas; restricciones por la cantidad de exigencias que deben cumplir por ser empresas municipales. El tamaño del mercado bajo la responsabilidad de las EPSS no garantiza una buena gestión. No permiten economías de escala ni viabilidad financiera. Recursos

humanos casi no calificados y con una alta rotación en las EPSS. En los últimos años, las EPSS viene atravesando un conjunto de problemas y dificultades llegando a situaciones de crisis que refleja en las permanentes pérdidas económico-financieras en años consecutivos y con ello, la pérdida de la empresa en sí, no respondiendo a las expectativas de los accionistas, que a la postre genera un deficiente servicio. que es reflejado en las quejas de los usuarios.

Las EPSS, a nivel nacional, presentan problemas que aquejan a la empresa como el bajo nivel de inversiones desarrolladas en el Sector Saneamiento, así como lo manifestado por el Director Regional del Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco Mundial (BM), Ede Jorge Ijjász, en la primera jornada de la III Conferencia Latinoamericana de Saneamiento (2013) precisó que América Latina ha experimentado, a pesar de la crisis mundial, diez años de crecimiento "*extraordinario*", pero sin las inversiones en saneamiento y sin lograr los beneficios de salud "*no hay cómo arrancar*" hacia ese salto; sostuvo, que recientemente se hizo un análisis de los beneficios que se obtienen con la inversión en saneamiento, que arrojó por cada dólar que se invierte a nivel mundial se logra un retorno de 5,5 dólares; mientras que en América Latina por, ese mismo dólar invertido se logran beneficios de hasta 7,2 dólares.

De los 17.3 millones de habitantes en el ámbito de las EPSS, 2.8 millones no tienen acceso al servicio de agua potable y 4.3 millones no tienen acceso al servicio de alcantarillado.

Solo el 24.7% de las aguas residuales (desagüe) recolectadas por el sistema de alcantarillado recibe tratamiento. En Lima, este nivel cae a 9.2% del total de aguas servidas.

El nivel de agua que se pierde por filtraciones en tuberías averiadas, conexiones clandestinas y falta de medidores alcanza el 41.5% a nivel nacional.

Las elevadas pérdidas de agua reflejadas en el indicador de agua no facturada se explica, en primer lugar, por el bajo nivel de medición domiciliaria en este servicio; lo cual determina que la facturación se realice por asignaciones de consumo con un pago fijo mensual. Bajo esta modalidad de facturación, los usuarios no tienen ningún incentivo para controlar su consumo. Por ejemplo: a través del mantenimiento de sus instalaciones, a fin de evitar las pérdidas de agua, se observa con frecuencia que el agua puede estar corriendo todo el día.

Otro componente que explica el elevado porcentaje de agua no facturada son las conexiones y reconexiones clandestinas, que frecuentemente ocurren en las zonas marginales, relativamente alejadas. Para detectarlas, se requiere realizar un seguimiento de las redes y verificación de los usuarios formales, que implica también mayores gastos de control, que por su debilidad financiera de la EPSASA le resulta difícil afrontar.

Otro motivo de las fugas físicas en las redes de agua es debido a que en la ciudad se cuenta con tuberías de varias décadas de antigüedad. La detección y reparación de fugas requiere un equipamiento especial, material de reemplazo y personal asignado a dicha labor, que una empresa sin recursos financieros, no puede afrontar económicamente.

El Reglamento de la LGSS (Ley General de Servicios de Saneamiento) establece en su artículo 39º que los directores de las empresas son nombrados por un periodo de un año; lo cual es uno de los factores que contribuye a la inestabilidad institucional. En la práctica, esto determina que los Directores tengan también una alta rotación y, a su vez, como se observa en algunos casos, esto conlleva también a que los Gerentes Generales de las empresas sean designados por periodos anuales. La alta rotación de los Gerentes representa un verdadero problema para la gestión administrativa de la empresa.

En los últimos años, la Gerencia General estuvo a cargo de diversos profesionales que, en su mayoría, han permanecido en el cargo por periodos menores a un año, principalmente, porque su designación está sujeta a la decisión de los miembros del Directorio. La injerencia política es apreciada en la denominación de cargos de confianza, los mismos que son dispuestos por los miembros del Directorio de turno.

Si bien existen serias deficiencias de gestión de las EPSS, en la mayoría de casos, las tarifas no cubren los costos económicos de la prestación del servicio y se aplican políticas de subsidios irracionales.

El análisis de la situación tarifaria de las EPSS permite apreciar que las tarifas no cubren los costos económicos de la prestación del servicio. En dichos costos, se incluye los gastos de administración, operación y mantenimiento, así como también los costos de la inversión.

Se observa que en todas las EPSS, la tarifa media es insuficiente para cubrir los costos medios, manteniéndose una brecha considerable. Esta situación es similar en las empresas no consideradas en el estudio y genera por un lado, la incapacidad de acumular inversiones para ampliar la infraestructura y dar acceso a las poblaciones excluidas del servicio. Por otro lado, no permite tampoco el reemplazo de la infraestructura y equipamiento que se deterioran como consecuencia del uso y desgaste, lo cual contribuye a deteriorar aún más estos servicios.

Otro aspecto que afecta a la empresa es el nivel de morosidad que genera retraso en el cumplimiento del pago por los servicios que presta la EPSASA al consumidor de Ayacucho y Huanta. Esto es un indicador que permite medir la gestión, desde el punto de vista de planificación. La Empresa no puede tener el control de este indicador.

Al interior de la EPSASA, el clima laboral de sus trabajadores refleja problemas que han venido suscitando, pues esto ha generado un clima hostil entre los mismos trabajadores, Jefes de Unidad y Directores, por diversas posiciones. Estas actitudes desmotivan a los

trabajadores a la creatividad y productividad que pudiera generarse dentro de la Empresa.

Respecto a la rentabilidad patrimonial en el periodo de estudio (2008-2012) se aprecia que la empresa respalda sus obligaciones totales con su patrimonio; es decir, las deudas a largo plazo representan un alto porcentaje del valor neto de los inmuebles, por lo que sus activos se ven comprometidos en más de 50% frente a sus deudas a largo plazo, generando un problema que pone en riesgo el patrimonio de la empresa.

En la EPSASA, existe un gran retraso en la ejecución de obras; pues la evidencia está claramente en la el Programa "Agua para Todos". Este programa aprobó la transferencia financiera a favor de la EPSASA para la ejecución del proyecto "Cono Norte" de Ayacucho la suma de S/.6'841,462.00 para la ejecución de la primera etapa. Esto se ejecutó en el año 2009 por un monto de S/.2'324,508.00 quedando un saldo por ejecutar la suma de S/.4'516,954.00. Frente a esto, la Municipalidad Provincial de Huamanga, adicionalmente, ha transferido en abril del año 2011 un total de un millón de soles para continuar con su ejecución; sin embargo, ha culminado el año 2012 y a la fecha no se han ejecutado las obras programadas, lo que evidencia un problema de planificación, ejecución, control y evaluación en la EPSASA.

Con respecto a la continuidad promedio del servicio es uno de los problemas que atraviesan las viviendas en diferentes sectores de la ciudad, debido a que algunas veces las llaves de paso de agua estarían siendo manipuladas por extraños o por la falta técnica de instalación de una línea directa desde el reservorio de Quicapata o los Libertadores de aproximadamente 6 kilómetros de distancia que demandaría una inversión de aproximadamente de 4 millones de soles.

En cuanto a la rentabilidad de ventas netas de los recursos vendidos, en el periodo de análisis de nuestra investigación, los resultados obtenidos por la empresa han arrojado cifras negativas.

El margen neto de la empresa tiene resultado negativo para el espacio de análisis, donde, el ROA y ROE no son aplicables debido a la pérdida acumulada en el periodo de investigación, habiendo consumido todo el patrimonio, pero quedando en negativo. Esto indica que la empresa no ha generado utilidad suficiente para justificar la inversión inicial. Es decir, lo que generó la empresa se transformó en pérdida.

Con respecto al rendimiento de la inversión, existen deudas a corto plazo con los proveedores y trabajadores (remuneraciones y beneficios): Los fondos disponibles se han incrementado por no haberse ejecutado el programa de inversiones y no existe variación significativa en las transferencias recibidas del Programa "Agua para Todos" para la obra del Cono Norte. En el pasivo corriente, existe

deudas por concepto de remuneraciones y beneficios a los trabajadores de la entidad; es decir, la utilidad operativa entre el total de activos ha generado como resultado negativo.

Al cierre del ejercicio 2012, el margen operativo representa un índice negativo de -4.09 %; es decir, los Ingresos (Prestación de Servicios) no han sido suficientes para cubrir los costos (costo de ventas), y gastos operativos (gastos de administración y ventas y distribución), propios de la empresa. Este ratio es muy importante y significativo para la empresa porque mide la capacidad de la empresa para generar utilidades, cubriendo sus gastos operativos con sus propios recursos; por lo que es necesario su análisis a fin de determinar los factores que incidieron en la magnitud de los beneficios obtenidos. Es por estas razones que consideramos la necesidad de investigar.

## **1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1.2.1. Problema General**

¿Cuál es la incidencia de la Gestión Administrativa en la Rentabilidad Económica de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012?

### **1.1.2.2. Problemas específicos**

a) ¿En qué medida la cobertura de agua potable influye en la rentabilidad de ventas netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012?



- b) ¿En qué medida la cobertura de alcantarillado influye en la rentabilidad de ventas netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012?
- c) ¿Cuál es la repercusión del nivel de micro medición en el margen neto de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012?
- d) ¿Cómo el agua no facturada incide en la rentabilidad patrimonial de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012?
- e) ¿De qué manera la continuidad promedio de agua incide en el rendimiento de la inversión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012?

## **1.2. OBJETIVO**

### **1.2.1. Objetivo General**

Analizar la incidencia de la Gestión Administrativa en la Rentabilidad Económica, con el propósito de medir su impacto en el rendimiento económico, mediante el análisis de los indicadores económicos, para presentar a los directivos y miembros de la Junta General de Accionistas, los resultados de la gestión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. del 2008-2012.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Determinar la influencia de la cobertura de agua potable en la rentabilidad de ventas netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.
- Determinar la influencia de la cobertura de alcantarillado en la rentabilidad de ventas netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.
- Explicar cómo incide el nivel de micro medición en el margen neto de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.
- Conocer cómo el agua no facturada incide en la rentabilidad patrimonial de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.
- Identificar la influencia de la continuidad promedio de agua potable en el rendimiento de la inversión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Justificación**

Se plantea las siguientes razones para justificar la presente investigación:

#### **Justificación teórica**

La gestión administrativa es una acción importante para conducir los recursos de una empresa y su implicancia en la rentabilidad económica, que requiere una investigación, la misma que tiene valor teórico, porque contribuye con reforzamiento de las teorías de gestión administrativa, para que otras empresas similares tomen como marco teórico en el análisis de la gestión de sus empresas.

#### **Justificación práctica**

Se desea comprobar si una adecuada gestión administrativa influye positivamente en obtener mayor rentabilidad económica en la Empresa, lo que permitirá mejorar las capacidades para el desempeño de sus funciones por los trabajadores de EPSASA.

#### **Justificación metodológica**

Se desea demostrar que los procedimientos de gestión, implementados en su mayoría, no tuvieron resultados favorables por lo que se pretende mejorar la aplicación del procedimiento de gestión administrativa en la búsqueda del rendimiento económico.

#### **Justificación Social**

Se desea explicar, que una adecuada gestión administrativa es importante para administrar los recursos de bienes y/o servicios de

la empresa. De esta manera pueda contribuir en la ejecución de obras mayores para beneficio de la población. La empresa debe ser cuidadosa con su imagen ante la población; por ello, debe medir sus resultados de su gestión de acuerdo con su Plan Estratégico y así mejorar la calidad del agua y su aplicación de servicio que repercutirá en una adecuada calidad de vida del poblador ayacuchano.

### **1.3.2. Importancia**

La presente investigación es importante porque consideramos que una adecuada gestión administrativa en la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A., va a depender de las capacidades y los recursos que se utilicen, con la finalidad de obtener la mayor rentabilidad económica. Para lo cual, se debe considerar los diferentes estándares para realizar la evaluación, control y monitoreo del cumplimiento de lo programado, a través de los indicadores de gestión; como la cobertura de agua potable y alcantarillado, nivel de micro medición, agua no facturada, nivel de morosidad, entre otros, que permitan medir el avance y/o retroceso de éstos, para la toma de decisiones de parte de los Directivos y Junta General de Accionistas y así lograr las metas y objetivos trazados.

El presente trabajo de investigación permitirá analizar y explicar la gestión administrativa de los recursos de la EPSASA y, a su vez, proponer alternativas de gestión que incrementen la rentabilidad

económica de la empresa; mejore a nivel financiero y de gestión para hacer frente a sus compromisos y obligaciones en el corto plazo. Asimismo, permitirá cumplir con el programa de inversiones, que sin duda alguna, repercutirá en beneficio de la población, brindando servicios de calidad y ampliando su cobertura.

## **1.4. DELIMITACIÓN Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. Delimitación**

#### **a) Delimitación espacial**

La investigación se realizó en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. EPSASA, por ser referencial de nuestro medio que atiende las localidades de Ayacucho y Huanta. Comprende los distritos de Ayacucho, Carmen Alto, Jesús Nazareno y San Juan Bautista.

#### **b) Delimitación temporal**

La investigación abarcó el periodo 2008 – 2012.

#### **c) Delimitación social**

Los miembros del directorio, funcionarios, y trabajadores de la EPSASA.

### **1.4.2. Limitaciones**

La limitación de la presente investigación fue, principalmente, en la obtención de información. Por esta razón se solicitó los

permisos correspondientes a los funcionarios de la empresa para acceder a la información requerida. Asimismo, consideramos que el tiempo que demandó la investigación fue otra de las limitaciones.

## **CAPÍTULO II**

### **2.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

#### **2.1.1 Antecedentes**

##### **2.1.1.1 Antecedentes de trabajos de investigación**

a. **Juan Francisco Buleje Sambrano (1998)**, en su trabajo de investigación **“Gestión Municipal y Desarrollo Socio-Económico en la Provincia de Andahuaylas”**, realizado en la **Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga**, tuvo como objetivos:

- Identificar y analizar las políticas de desarrollo y establecer el grado de incidencia del Gobierno Local en el desarrollo Socio-Económico de la Provincia de Andahuaylas.
- Evaluar el manejo presupuestal de la Municipalidad de Andahuaylas en sus aspectos de formulación, ejecución y control, a partir de ello explicar su problemática y su resultado en el ámbito de su competencia.

El mismo que llega a las siguientes conclusiones:

- ✓ La Municipalidad de Andahuaylas no ha formulado planes de desarrollo, esto debido a que no cuenta (desde gestiones anteriores) con personal técnico capacitado, profesional necesario, de igual forma no fijan con claridad las políticas como los propósitos, no prioriza proyectos de importancia, tampoco se planifica la prestación de los servicios solo cuenta con un listado de intenciones políticas, que no reflejan las necesidades más sentidas de la población.
- ✓ Las actuales fuentes de recaudación de la Municipalidad no cubren las necesidades; por tanto, constituye una serie de restricciones para el desarrollo de sus funciones y el cumplimiento de sus objetivos trazados.
- ✓ La mayor parte de las autoridades de la Municipalidad no han llegado a cumplir el verdadero rol del gobierno local, en algunos casos se ha utilizado a la Municipalidad como plataforma para escalar posiciones políticas y enriquecimiento.

**b. Asimismo, Wilfredo Lázaro Ccopa Huamán y Alfredo Maldonado Marcelo, en su investigación referida a “Gestión y Crecimiento del Sistema Cooperativo de Ahorro y Crédito en Ayacucho 2000-2008”, realizado en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga”, el mismo tuvo como objetivo:**

- Explicar el crecimiento sostenido de las Cooperativas de Ahorro y Crédito con el propósito de señalar la importancia de la gestión



empresarial en el crecimiento de las empresas, mediante el análisis de los indicadores de gestión económica financiera y de recursos humanos, con la finalidad de demostrar la importancia con que asumió la gestión cooperativa, en beneficio de sus socios en su ámbito de influencia en el periodo 2000-2008.

Ellos utilizaron la metodología aplicada con el tipo de investigación descriptiva y explicativa, usando el método deductivo, descriptivo, analítico y estadístico. 2000-2008.

**c. Luz Eliana Quispe Quintana en su trabajo de investigación “Cuadro de Mando Integral en la Gestión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A.”,** utilizó el diseño de investigación bajo el enfoque no experimental-longitudinal – de tendencia y correlacional con la metodología deductivo-inductivo y comparativo. Sus objetivos fueron el de demostrar la necesidad de implementar el Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. Llegó a conclusiones siguientes:

- Con la investigación se demuestra la necesidad que tiene la empresa de implementar una herramienta de gestión como el Cuadro de Mando Integral mediante indicadores de medición coherentes que permitan un mejor control, planificación y conducción.

- La empresa, al carecer de perspectivas e indicadores de control más amplios que los simples indicadores económico-financieros, no puede medir su gestión integral; por ende, no puede controlar lo que a su vez no le permite mejorar su gestión para crear valor a largo plazo.
- La empresa carece de estrategias y políticas de atención al cliente para satisfacer sus demandas y reclamos y desconoce las opiniones vertidas por los mismos para aumentar su nivel de satisfacción.

d. **Damián Ortiz Valencia, en su investigación “Gestión Municipal y Desarrollo Comunal en la Provincia de Churcampa 1999-2001”**, realizado en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, planteó el problema en la estructura administrativa, pues no se trabaja a nivel de visión. Simplemente los presupuestos fueron utilizados para gastos operativos y asistenciales. No trabajaron con planes de desarrollo. Otro de los factores limitantes para el desarrollo comunal es la diferencia política entre los partidos que administran la Municipalidad. Planteó como objetivos:

- Evaluar y analizar el manejo económico financiero y el grado de incidencia de la Municipalidad en el desarrollo comunal.
- Evaluar el manejo presupuestal de la Municipalidad de Churcampa.
- Analizar el nivel de participación del Gobierno Local en el desarrollo comunal.

- Plantear alternativas para corregir la gestión municipal y hacerlo eficiente mediante coordinación con las organizaciones vecinales.

Utilizó la metodología aplicada, con el nivel de investigación descriptiva.

- Como conclusión planteó la incidencia de la gestión municipal en el desarrollo comunal no ha tenido una mayor repercusión, lo que conlleva a una limitada participación comunal.
- Para mejorar la gestión municipal es necesario lograr la identificación de los vecinos, pobladores, comunidad con la gestión municipal, hecho que posibilitará el éxito del gobierno municipal.

e. **Fortunato Soto Suárez y Heder Luis Chanco Najarro, en su investigación “Gestión Financiera del Gobierno Regional de Ayacucho y su impacto en la Economía Regional periodo 2001-I – 2009- 4”**, identifican como problemas las variaciones de gasto público, los ingresos, el financiamiento y el comportamiento de los sectores en los diferentes años, dentro del periodo de análisis en la implicancia de la economía.

Plantean como objetivos:

- Analizar de qué manera la gestión financiera del gobierno regional influye en la economía regional en el periodo de análisis.

- Investigar en qué medida el gasto de capital influye en el sector manufacturero y agrario de la región.

Utilizaron la metodología de tipo no experimental, con el nivel de investigación comparativo y longitudinal.

Como conclusión, la gestión financiera explicada por el financiamiento del gasto y las inversiones ha sido significativo para influir en el comportamiento de la economía de la región de Ayacucho periodo 2001-1 al 2009-4.

- f) **Cabrera Narváez Verónica del Consuelo y Mena Chávez Mirian Germania** en su trabajo de investigación “Modelo de Gestión Administrativo y Financiero para el Reposicionamiento y Mejora de la Rentabilidad de la fábrica Bolos Rogi de la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura” - Ecuador.

Plantean como problema central:

- Las necesidades del bolo tienen relación con el diseño, tamaño, color y sabor del producto; por lo que se determinó que existe poco conocimiento de las necesidades del consumidor, que en este caso constituyen los estudiantes de preprimaria, primaria y secundaria.
- La escasa diversidad del producto trae como consecuencias la baja satisfacción de las necesidades del cliente. Esto obedece a que no hubo un adecuado estudio de mercado y sobre todo se está haciendo caso omiso de las necesidades del consumidor.

- La escasa capacitación y evaluación de desempeño de trabajadores y las bajas remuneraciones e incentivos, constituyen los síntomas de la mala calidad del servicio, que trae como consecuencia la insatisfacción de los rasgos y características del servicio.
- Los altos costos, bajos ingresos, poca demanda y la regular productividad, son síntomas de una decreciente rentabilidad, lo que trae como consecuencia una posible quiebra de la microempresa. Planteando como:

### **Objetivo General**

Diseñar un Modelo de Gestión Administrativo y Financiero para el reposicionamiento y mejora de la rentabilidad de la fábrica de bolos "ROGI" en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.

### **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual sobre la gestión administrativa y financiera en la fábrica de bolos "ROGI".
- Fundamentar técnicamente del Modelo de Gestión Administrativo y Financiero.
- Desarrollar los componentes del Modelo de Gestión Administrativo y Financiero para la fábrica de bolos "ROGI".
- Realizar un estudio de impactos que tendría el Modelo de Gestión en los ámbitos: empresarial, educativo, económico y productivo.

Llegando a las siguientes conclusiones:

- Después del diagnóstico se determinó que en la fábrica de bolos ROGI existen necesidades de tipo organizacional, financiero; así como también existen ciertas debilidades en el campo comercial.
- A pesar de que la gestión gerencial de la fábrica se ha realizado en forma empírica, ha existido un crecimiento a través de los diez años de operaciones. Por lo que se ha observado mejora en infraestructura y maquinaria.

### **2.1.1.2 Antecedentes de gestión**

La evolución histórica de la gestión empresarial tiene un desenvolvimiento de ideas a nivel cultural en oriente y occidente, alcanzando el desarrollo del hombre en cada uno de los sistemas sociales por lo que ha pasado<sup>1</sup>, ya que ha evolucionado la toma de decisiones analizando sus cuatro funciones claves para el desarrollo de mando a nivel empresarial, como lo son; planificar, organizar, dirigir y controlar.

Hay una gran diversidad de teorías, enfoques y pensadores del tema que estamos tratando, a continuación describimos cada uno de los elementos anteriormente mencionados.

- Planeación: <sup>2</sup> involucra la evaluación del futuro y el aprovechamiento en función de él.

---

<sup>1</sup> <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/documentos/marketing.pdf>

<sup>2</sup> <http://gestion-admtiva.blogspot.com/>

- **Organización:** proporciona todas las cosas útiles al funcionamiento de la empresa y puede ser dividida en organización material y social.
- **Dirección:** conduce la organización a funcionar. Su objeto es alcanzar el máximo rendimiento de todos los empleados en el interés de los aspectos globales.
- **Coordinación:** armoniza todas las actividades del negocio, facilitando su trabajo y sus resultados. Sincroniza acciones y adapta los medios a los fines.

**Control:** consiste en la verificación para comprobar si todas las cosas ocurren de conformidad con el plan adoptado. Su objetivo es localizar los puntos débiles y los errores para rectificarlos y evitar su repetición.

### **2.1.1.3 Antecedentes históricos**

La administración<sup>3</sup> aparece desde que el ser humano comienza a trabajar en sociedad. El surgimiento de la disciplina es un acontecimiento de primera importancia en la historia social. El ser humano es social por naturaleza, por ello tiende a organizarse y cooperar con sus semejantes. La historia de la humanidad puede describirse a través del desarrollo de las entidades sociales partiendo en la época prehistórica por las tribus nómadas, donde comienza la organización para la recolección de frutas y la caza

---

<sup>3</sup> <http://cursos.aiu.edu/Administracion/pdf%20leccion%202/Tema%202.pdf>

de animales y, después con el descubrimiento de la agricultura da paso a la creación de las pequeñas comunidades.

Si se pudiera repasar toda la historia de la humanidad encontraríamos que los pueblos antiguos trabajaron unidos en agrupaciones formales. Por ejemplo, los ejércitos griegos y romanos, la Iglesia Católica Romana, la compañía de las indias orientales. También las personas han escrito sobre cómo lograr que las organizaciones sean eficientes, mucho antes de que el término "*administración*" hubiera aparecido y se hubiera definido.

Las sociedades se han ido transformando, ya que durante siglos se caracterizaron por poseer formas predominantes agrarias, donde la familia, los grupos informales y las pequeñas comunidades eran importantes.

### **2.1.2 Marco Legal**

- La Ley N° 26338<sup>4</sup>, Ley General de Servicios de Saneamiento y su Reglamento.
- Ley General de aguas, Ley N° 17752.
- Código del medio ambiente y los recursos naturales, Decreto Código del medio ambiente y los recursos naturales, Decreto Ley N° 613.
- Código Sanitario, Decreto Ley N° 17505.

---

<sup>4</sup> <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/1994/L26338-1994.pdf>



- Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA ( Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento)
- Reglamento Nacional de Edificaciones.

### 2.1.3 Marco teórico

#### 2.1.3.1 Gestión administrativa

Proviene del latín *Gestio,-onis* (acción y efecto de gestionar). Conjunto de acciones y medios que se emplean para conseguir alguna cosa o resolver algún asunto acción y efecto de administrar o dirigir algún asunto; resultados positivos en cuanto a su funcionamiento y rentabilidad<sup>5</sup>.

Las funciones administrativas engloban los elementos de la administración. Estos mismos elementos constituyen el proceso administrativo que pueden ser encontrados en cualquier área de la empresa; es decir, que cada cual desempeña actividades de planeación, organización, etc.

Para Henry Fayol<sup>6</sup> el énfasis en la estructura de la empresa lleva a que las organizaciones sean entendidas como una disposición de partes, (órganos) que constituyen su forma y la interrelación entre dichas partes. Esta teoría se circunscribe, exclusivamente, a la organizacional formal; se observa que Fayol declara como objetivo de este enfoque clásico-organicista el establecimiento de

<sup>5</sup> <http://cursos.aiu.edu/Administracion/pdf%20leccion%202/Tema%202.pdf>

<sup>6</sup> ESCUELAS E INTERPRETACIONES DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO Velásquez Vásquez, 2002 -

la enseñanza de la administración, por la utilidad que esta representaba para desarrollar empresas en el marco de la segunda revolución industrial.

Se establece, además, el propósito de demostrar el valor de las experiencias recogidas en la carrera industrial, que implicaba un estudio de las empresas desde una óptica más funcional que operativa; es decir, mirando a la empresa desde arriba, establece como fundamento de la escuela organicista, que las empresas deben estructurarse, organizarse, dividirse en funciones que permitan visualizar el ejercicio de la administración bajo el enfoque de proceso. Esta estructuración debe estar sustentada en aquellas acciones básicas que le dan razón de ser y permanencia a todo tipo de organización. Para estudiar racionalmente la organización, esta debe caracterizarse por una división del trabajo y Fayol intentó definir los principios generales de administración, sistematizándolos muy bien, aunque sin mucha originalidad, por cuanto los tomó de diversos autores de su época. Fayol adopta el término principio para apartarse así de cualquier idea de rigidez, ya que nada hay de rígido o absoluto en materia administrativa. En administración, todo es cuestión de medida, ponderación y sentido común. En consecuencia, tales principios se adaptan a

cualquier circunstancia, tiempo o lugar. Según Fayol<sup>7</sup>, los principios generales de la administración son:

### **1. División del trabajo**

La especialización permite que el individuo acumule experiencia, y mejore continuamente sus habilidades. De tal modo pueda ser cada vez más productivo.

### **2. Autoridad**

El derecho a dictar órdenes, al cual debe ir equilibrada la responsabilidad de su función.

### **3. Disciplina**

Los empleados deben obedecer. Pero este tema tiene dos caras: los empleados obedecerán, solo la gerencia hace su parte proporcionando una buena dirección.

### **4. Unidad de comando**

Cada trabajador debe tener solamente un jefe; sin otras líneas de mando en conflicto.

### **5. Unidad de dirección**

La gente contratada para la misma clase de actividades debe tener los mismos objetivos en un solo plan. Esto es esencial para asegurar la unidad y la coordinación en la empresa. La unidad del comando no existe sin la unidad de la dirección, pero no fluye necesariamente de ella.

### **6. Subordinación del interés individual (al interés general)**

La administración debe considerar que las metas de las empresas son siempre supremas.

---

<sup>7</sup> <http://administracionactiva.blogspot.com/2009/02/principios-generales-de-la.html>

## **7. Remuneración**

El pago es un motivador importante pero cuando Fayol analiza un número de posibilidades, precisa que no existe un sistema de remuneración perfecto.

## **8. Centralización**

Éste es un tema de grado, dependiendo de la condición del negocio y de la calidad del personal.

## **9. Cadena escalonada (línea de autoridad)**

Una jerarquía es necesaria para la unidad de la Dirección. Pero la comunicación lateral es también fundamental, mientras que los superiores sepan qué está ocurriendo en tal comunicación. La cadena escalonada se refiere al número de niveles en la jerarquía desde la autoridad de mayor nivel hasta el más bajo de la organización. No debe ser muy amplia o consistir de demasiados niveles.

## **10. Orden**

El orden material y el orden social son necesarios. El primero disminuye la pérdida de tiempo y la manipulación innecesaria de materiales. En el segundo se logra con la organización y la selección.

## **11. Acción**

En el funcionamiento de un negocio es necesaria una "combinación de amabilidad y justicia". Tratar bien a los empleados, pues es importante lograr la equidad.

## **12. Estabilidad de la contratación del personal**

Los empleados trabajan mejor si tienen la seguridad en su empleo y en el progreso de su carrera. Una contratación

insegura y un alto índice de rotación de personal no son convenientes para la empresa.

### **13. Iniciativa**

Permitir que todo el personal muestre su iniciativa. En cierta manera, es una fuente de la fortaleza para la organización, aun cuando puede implicar un sacrificio de la "*vanidad personal*" de parte de muchos gerentes.

### **14. Espíritu de cuerpo**

La administración debe fomentar la motivación moral de sus empleados. Fayol llega aún más lejos: "Es necesario un verdadero talento para coordinar esfuerzos, provocar el entusiasmo, utilizar las capacidades de cada persona, y recompensar a cada uno según sus méritos, sin despertar posibles celos y disturbar las relaciones armoniosas."

### **15. Estabilidad de la contratación del personal**

Los empleados trabajan mejor si tienen la seguridad en su empleo y en el progreso de su carrera. Una contratación insegura y un alto índice de rotación de personal de forma contraria a la organización.

La teoría clásica se caracterizó por su enfoque normativo y prescriptivo, por determinar qué elementos de la administración (funciones del administrador) y qué principios generales deben seguir el administrador en su actividad. Por tanto, este enfoque se convirtió en la principal razón de la teoría clásica.

Henry Fayol no solo demostró lo que era indispensable para la administración, sino que también lo que es imprescindible para la empresa incluso en la actualidad. Estos principios nos ayudan a clarificar lo qué es y cómo debe ser la administración y también una empresa en sí.

La división del trabajo pueden ser vertical (niveles de autoridad) y horizontal (departamentalización)<sup>8</sup>. La existencia de seis grupos de funciones básicas en el funcionamiento de una empresa y que a cada función esencial corresponde una determinada capacidad específica que el hombre debe poseer para ejercerla bien. Estas funciones básicas son las técnicas, las comerciales, las financieras, las de seguridad, las contables y las administrativas. Entre las principales cualidades para desarrollar esas funciones, Fayol señala las cualidades físicas, las intelectuales, las morales, la cultura general, los conocimientos especiales y la experiencia.

Por consiguiente, la organización, como una gran maquinaria, donde todo debe estar planificado, el trabajador debe ser seleccionado por sus actitudes y aptitudes que garantizan un mejor cumplimiento en sus actividades. Surgen elementos de relevancia como: la división del trabajo, el diseño de cargos, la implementación de tareas y acciones motivadoras a través de

---

<sup>8</sup> Revistas Caribeña de Ciencias Sociales, Zayas Agüero & García Vidal, 2002

incentivos salariales, premios por producción, condiciones de trabajo y estandarización de procesos.

La práctica de administrar ha existido desde tiempos remotos. Según los relatos de personajes históricos como Noé, Abraham y sus descendientes revelan el manejo de grandes números de personas y recursos para alcanzar gran variedad de objetivos, desde construir arcas, ganar guerras y gobernar ciudades. Los textos administrativos encontrados aseguran que Jetro, el suegro de Moisés fue el primer consultor administrativo. Instruyó a Moisés en los conceptos de delegación, administración y el alcance del control. Las grandes civilizaciones como lo fueron Mesopotamia, Grecia y Roma mostraron los excelentes resultados de una buena práctica administrativa en la producción de temas políticos. Con la llegada de Frederick W. Taylor y la Escuela de Administración Científica iniciaron el estudio general de administración como disciplina<sup>9</sup>.

La toma de decisiones y la ejecución se convirtieron en los fundamentos administrativos de la edad antigua, como lo demuestra el Código de Hammurabi en el nuevo testamento, así como la forma de manejar los asuntos en la antigua Grecia, Egipto, Roma y China, donde encontramos vestigios del proceso

---

<sup>9</sup> <http://www.slideshare.net/kmunozp/orgenes-y-evolucion-gestin-administrativa>

administrativo. Se pueden apreciar signos evidentes de nacionalización administrativa y dirección; algunos tratados revelan las direcciones de propiedades y las obligaciones funcionales administrativas. Hubo una notable evolución de las ideas administrativas. En esta época, la administración recibió un gran impulso cuando surgieron en Italia los fundamentos de la contabilidad moderna y las transacciones comerciales. En la Edad Contemporánea (Edad Moderna) es donde se fortalece la administración como una verdadera ciencia. En este momento, surgen las bases para el desarrollo de las ciencias administrativas ya que con las necesidades de la época nacen teorías, principios, procedimientos y funciones que aunque ya superadas o modificadas. Al inicio de esta época, estos principios, procedimientos y funciones cumplieron un papel preponderante en cuanto al desarrollo del pensamiento administrativo. Luego surgió en Rusia y Austria un movimiento administrativo, cuya denominación fue COMERALISTA. Este alcanza su mayor esplendor en 1560. Con esta innovación, intentaron mejorar los sistemas administrativos usados en esa época. De hecho, según algunos tratadistas, los Comeralistas fueron los pioneros en el estudio científico de la Administración Pública.

Para el Instituto de Investigación El Pacífico (2004), la gestión empresarial es administrar y proporcionar servicios para el cumplimiento de las metas y objetivos; proveer información para la toma de decisiones; realizar el seguimiento y control de la



recaudación de los ingresos, del manejo de las cuentas por cobrar, de las existencias, etc. Dentro de la gestión se incluye la planeación, organización, dirección y control. La planeación se aplica para aclarar, ampliar y determinar los objetivos y los cursos de acción que deban tomarse para la previsión; establecer condiciones y suposiciones; seleccionar e indicar las áreas para el logro de los objetivos; establecer un plan de logros; establecer políticas, procedimientos, estándares y métodos de logros; anticipar los problemas futuros posibles; modificar los planes a la luz de los resultados del control. La organización, se aplica para distribuir el trabajo entre el grupo y para establecer y reconocer las relaciones y autoridad necesarias; subdividir el trabajo en tareas operativas; disponer las tareas operativas de grupo en puestos operativos; reunir las posiciones operativas entre unidades relacionadas y administrables; definir los requisitos del puesto de trabajo; seleccionar y colocar al elemento humano en puesto adecuado; delegar la debida autoridad en cada miembro de la gestión; proporcionar instalaciones y otros recursos al personal; revisar la organización a la luz de los resultados del control. La ejecución se realiza con la participación práctica, activa y dinámica de todos los involucrados por la decisión o el acto gerencial; conduce y reta a otros para que hagan lo mejor que puedan; guía a los subordinados para que cumplan con las normas de funcionamiento; destacar la creatividad para descubrir nuevas o mejores formas de administrar y desempeñar el trabajo;

elogiar y reprimir con justicia; recompensar con reconocimiento y pago el trabajo bien hecho.

La gestión administrativa surgió, en parte, por la necesidad de elevar la productividad. A principios del s XIX, en especial en los Estados Unidos, había poca oferta de mano de obra. La única manera de aumentar de productividad era elevando la eficiencia de los trabajadores. Fue así como Frederick W. Taylor, Henry L Gantt y Frank y Lillian Gilbreth, inventaron los principios de la teoría de Gestión Administrativa.

A principios del siglo XX, Frederick W. Taylor propuso un enfoque científico que aseguraría mayor productividad del operario en la fábrica. Para esto, propuso seleccionar y entrenar adecuadamente a los operarios, ubicándoles según sus cualidades físicas, en aquellas actividades en las que asegurarían mejores resultados, a través del estudio de tiempos y movimientos en el trabajo. Estableció estándares de producción que debían ser alcanzados por los operarios. Modificó los sistemas de remuneración para que los salarios se otorgaran según el rendimiento individual. Sostenía que a mayor productividad, o mayor cantidad de unidades producidas por un trabajador se generarían mayores ganancias para la empresa, lo que lleva al trabajador a obtener mayores beneficios económicos. Es decir, habría beneficios para ambas partes.

Fundamentó su teoría en cuatro principios básicos:

- 1) Organización del trabajo
- 2) La selección y entrenamiento del trabajador
- 3) Cooperación remuneración por rendimiento individual
- 4) Responsabilidad y especialización de los recursos directivos en la planeación del trabajo.

Taylor pensaba que tanto obreros como patrones tenían el mismo interés de elevar la productividad.

La gestión del conocimiento desarrollado por Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi en su libro *The Knowledge Creating Company*, quienes señalan la importancia de la interacción entre el trabajador y la empresa en la creación de conocimiento organizacional, así como la importancia que juega el grupo en facilitar esta interacción. Es decir, para ellos, la creación del conocimiento se da en tres niveles: el individuo, el grupo y los diferentes niveles organizacionales de la empresa; la cual es vista como un organismo vivo, más que como un ente estático que posee un sentimiento colectivo de identidad y propósito fundamental. La creación del conocimiento en una empresa, entonces, se fundamenta en un entendimiento compartido de lo que aquella debe hacer (la misión), hacia dónde va (visión), en

qué tipo de mundo desea vivir (valores) y, lo más importante, cómo hacer que ese mundo sea una realidad<sup>10</sup>.

### **2.1.3.2. Teoría rentabilidad económica**

También conocido como return on investment (ROI) o return on assets (ROA), si bien no siempre se utilizan como sinónimos ambos términos, se sitúa en los primeros años del s. XX, cuando la Du Pont Company comenzó a utilizar un sistema triangular de ratios para evaluar sus resultados. En la cima del mismo se encontraba la rentabilidad económica o ROI y la base estaba compuesta por el margen sobre ventas y la rotación de los activos<sup>11</sup>.

Sánchez (1994) en su estudio sobre el sector industrial español se plantea determinar cuáles son las variables que inciden tanto la rentabilidad económica como en la rentabilidad financiera. Para efectos de nuestro estudio solamente nos concentraremos en la parte de la rentabilidad económica. Es importante aclarar que Sánchez considera que para el cálculo del Rentabilidad Económica es mejor considerar la utilidad neta, pues al excluir del cálculo de la rentabilidad económica el efecto de los costos financieros significa ignorar la capacidad de obtener recursos financieros y esto incide en los aspectos económicos de las

---

<sup>10</sup> [http://www.sunass.gob.pe/buenas\\_practicas/joomdocs/manual\\_buenas\\_practicas\\_2010.pdf](http://www.sunass.gob.pe/buenas_practicas/joomdocs/manual_buenas_practicas_2010.pdf):Manual de Buenas Prácticas en las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento 2010, Pág. 15

<sup>11</sup> <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>

corporaciones. La muestra se constituyó de 194 empresas de 255 que fueron las empresas más grandes e importantes en 1991 según la revista "El país" de tal forma que se agruparon en 12 sectores. Se calcularon las razones financieras siguientes: utilidad neta / ventas (margen neto), ventas / activo total (rotación de activos), activo total / capital contable (financiamiento interno), utilidad neta / activo total (ROA) y utilidad neta / capital contable (ROE). Se calcularon las razones medias de cada sector y se realizó un análisis de rentabilidad a nivel sectorial e intrasectorial.

Para tales efectos, se decidió realizar un análisis de correlación de Spearman para determinar si dos razones o más presentan una vinculación estrecha. Asimismo se emplean como indicadores de la misma característica y por el contrario una correlación débil indicaría hechos distintos e independientes entre sí.

El coeficiente Spearman se calculó entonces entre las variables: rotación, margen y ROA. Por lo que se deduce que no existe solamente un camino para obtener una rentabilidad económica. Esto es, según el sector, tanto el margen sobre ventas como la rotación son elementales en el análisis sectorial.

De esta forma, al realizar el análisis intersectorial se encontró que la ROA se obtiene solamente mediante la obtención del margen sobre ventas y no la rotación.

Sánchez despeja la duda de porqué se da la diferencia. La explicación que ofrece es que el hecho de que la rotación no sea una fuente de rentabilidad económica, se debe a que las empresas de mayor margen sobre ventas son las que tienen mayor rentabilidad económica y, una vez que el nivel de rotación del sector es alcanzado, la maximización de la ROA ya no es por aceleración de la rotación sino de la actuación sobre el margen.

Una segunda conclusión del estudio es que los márgenes más elevados los presentan los sectores con inversiones intensas en capital; mientras las que operan en mercados, altamente competitivos, ofrecen menores márgenes pero con una mayor velocidad de sus rotaciones.

Rubio y Aragón (2002) desarrollaron una investigación en torno a las Pymes de la región de Murcia en donde encuestaron a 473 empresas. El objetivo fundamental fue el de determinar qué factores intervenían en lograr el éxito competitivo. Definen una empresa exitosa como aquella que mantiene una posición competitiva favorable, mantiene y aumenta su participación de mercado, y mantiene resultados superiores sin necesidad de mantener infra remuneradamente los factores de producción.

Parten de la siguiente hipótesis:

H1 = El éxito competitivo de la empresa medido a través de la rentabilidad económica afectada positivamente por la formación

del gerente, la posición tecnológica de la empresa, la calidad del producto o servicio, las capacidades de marketing, la capacitación del personal y la innovación.

H2 = El éxito competitivo de la empresa medido a través de un indicador global afecta positivamente por la formación del gerente, la posición tecnológica de la empresa, la calidad del producto o servicio, las capacidades de marketing, la capacitación del personal y la innovación.

Establecieron 6 variables independientes: formación del gerente, posición tecnológica, calidad del producto o servicio, capacidades de mercadotecnia (marca conocida), formación del personal e innovación. Las variables dependientes contabilizaron 2: la rentabilidad económica y un indicador de éxito global que desarrollaron. Además se agregaron dos variables más cuya naturaleza era de control: el tamaño de la empresa (cifra de ventas) y el sector de actividad.

Mediante la aplicación de dos regresiones (una para cada hipótesis) encontraron que en el caso de la rentabilidad económica como variable dependiente es explicada por la posición tecnológica, el número de áreas de innovación y la formación. En la segunda regresión encuentran significativos la posición tecnológica, la calidad del producto, el número de áreas de innovación y la formación de los trabajadores.

Concluyen su estudio con que la comunidad científica y empresarial no tiene parámetros consensuados para medir la competitividad y proponen ellos la rentabilidad económica como uno de los indicadores para determinar el grado de competitividad y de éxito de una empresa. Factores como el tamaño no explican la rentabilidad siendo así el factor industria, pues se evidencia que las empresas pertenecientes a este sector son más rentables que el sector servicios.

Siguiendo a Gitman<sup>12</sup> desde el punto de vista de la Administración Financiera, "la rentabilidad es una medida que relaciona los rendimientos de la empresa con las ventas, los activos o el capital. Esta medida permite evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel dado de ventas, de activos o la inversión de los dueños. La importancia de esta medida radica en que para que una empresa sobreviva es necesario producir utilidades. Por lo tanto, la rentabilidad está directamente relacionada con el riesgo, si una empresa quiere aumentar su rentabilidad debe también aumentar el riesgo y al contrario, si quiere disminuir el riesgo, debe disminuir la rentabilidad..." De acuerdo con Baca<sup>13</sup>, "desde el punto de vista de la inversión de capital, la rentabilidad es la tasa mínima de ganancia que una

---

<sup>12</sup>GITMAN, Lawrence J. Fundamentos de Administración Financiera, editorial Harla S.A., México, 1992, p. 62 y 171.

<sup>13</sup>BACA Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill, México, 1987, p. 179



persona o institución tiene en mente, sobre el monto de capital invertido en una empresa o proyecto...”

De acuerdo con Kotler<sup>5</sup>, los conceptos de “*tirar*” y “*empujar*” son estrategias de distribución muy utilizadas para productos de consumo masivo. La estrategia de “*tirar*” se refiere a tirar las ventas de un producto y/o servicio haciendo publicidad y promoción directa a los consumidores. Mientras que la estrategia de “*empujar*” se refiere a impulsar las ventas a través de políticas de descuentos, publicidad y promoción dirigida a los intermediarios.

El producto y/o servicio puede influir sobre el volumen de ventas que se genera a nivel detallista, así como la evaluación de sus ventas discriminadas por cada uno y la participación del mercado detallista. Se debe considerar como costos variables de la distribución a los montos de los márgenes que los intermediarios reciben a través de las políticas de fijación de precios.

En consecuencia, en el marco teórico propuesto, encontramos que la rentabilidad económica depende por un lado bajo ciertas condiciones del nivel de rotación de los activos, así como del margen sobre ventas. Los márgenes elevados los presentan las empresas que tienen fuertes inversiones en capital y las empresas que están en sectores de alto nivel competitivo tienen menos margen pero se compensa con las elevadas rotaciones de sus activos.

Por otro lado, el nivel de tecnologías incluidas en los procesos de las empresas, la formación del Gerente que incide en las estrategias en el manejo de los recursos, la calidad del producto o servicio, marketing, capacitación del personal e innovación también explica la Rentabilidad Económica<sup>14</sup>.

Para Sánchez (2002)<sup>15</sup>, la rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte al valor de la rentabilidad.

La rentabilidad económica se erige así en indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos. Además, el no tomar en cuenta la forma en que han

---

<sup>14</sup><http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2009/ifttg.htm>

<sup>15</sup>[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182008000100008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182008000100008&script=sci_arttext)

sido financiados los activos permitirá determinar si una empresa no rentable lo es por problemas en el desarrollo de su actividad económica o por una deficiente política de financiación.

En este mismo orden de ideas, Aguirre et al. (1997) indican que la rentabilidad económica es un índice que mide el rendimiento económico de las inversiones, aplicando la siguiente fórmula:

Beneficio antes de gastos financieros e impuestos

Inversión Neta

La rentabilidad económica incluye, según Aguirre et al. (1997) el cálculo de un margen que evalúa la productividad de las ventas para generar beneficios, así como también de una rotación, la cual mide la eficacia con que se gestiona la inversión neta de la empresa.

Otro aspecto fundamental de la teoría keynesiana<sup>16</sup> es la necesidad de regular las tasas de interés, de manera que sean inferiores a la eficiencia marginal del capital. La teoría clásica suponía que las leyes del mercado harían mover las tasas de interés al punto adecuado para garantizar el rendimiento de las inversiones, pero también en este caso el dogma clásico apenas cubría casos excepcionales, en tanto la realidad funciona generalmente en otra forma. La preferencia por la liquidez, lleva a

---

<sup>16</sup><http://www.taringa.net/posts/economia-negocios/2082635/Historia-Del-Keynesianismo.html>

la gente a atesorar o a tratar de tener dinero efectivo o disponible; "la tasa de interés es el premio que tiene que ofrecerse para inducir a la gente para conservar su riqueza en cualquier otra forma distinta al dinero atesorado".

Si las autoridades monetarias fallan en reducir las tasas de interés por debajo de la eficiencia marginal del capital, la economía se contraerá irremediablemente, aunque la causa de fondo del desánimo de la inversión no es el nivel de las tasas de interés sino la caída de la rentabilidad. Para Keynes, finalmente, una recesión es el resultado del cambio cíclico de la eficiencia marginal del capital.

Finalmente, la capacitación y nivel de formación de los empleados es un factor determinante para hacer frente a los retos que plantea el sector y hacer que una empresa sea exitosa. Antes de plantear los distintos enfoques que utiliza el Marketing para medir la rentabilidad, veamos algunas definiciones sobre el concepto de rentabilidad desde los distintos enfoques de gestión.

### **2.1.3.3. Teoría de cobertura de agua potable y alcantarillado**

La teoría económica<sup>17</sup> en sus más diversas vertientes de pensamiento considera que las condiciones de prestación de servicios como el agua potable son muy peculiares. Para la teoría neoclásica, la peculiaridad de este servicio deriva de sus muy

---

<sup>17</sup><http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/co/10/lmcg.htm>

particulares condiciones de producción y consumo. La teoría de las externalidades, de los bienes públicos contribuye a esclarecer las características de estos bienes en lo correspondiente a sus condiciones particulares de consumo y realización. Para las escuelas neomarxistas, estos servicios juegan un papel particular en el proceso de acumulación, determinante de su lógica contradictoria, en veces ambigua e impredecible. La economía política de la urbanización ha propuesto el concepto de medios de consumo colectivo urbano para subrayar el papel estructural de estos consumos en las funciones de acumulación y reproducción social del capitalismo. Estos medios sirven de soporte a otros consumos y sustentan las formas recientes de la cooperación capitalista, base del desarrollo de la productividad social en la época actual.

Las consideraciones teóricas planteadas sirven de base para trascender la visión convencional de este servicio y comprender la complejidad de sus dimensiones. La teoría de las externalidades y de los bienes públicos inspira una serie de reflexiones de innegable relevancia. El valor económico del servicio está por debajo de su valor social debido a la existencia de algunas externalidades positivas. Señalaremos dos de las más importantes: la primera, relacionada con el impacto social de la calidad del agua prevista y la segunda, concerniente a los impactos de la cobertura del servicio de acueducto.

#### **2.1.3.4. Teoría de micromedidores<sup>18</sup>**

La teoría económica sugiere que las tarifas del agua deberían incluir el costo completo del suministro de agua y saneamiento (costos de inversión, costos operativos y de mantenimiento, costos de oportunidad y costos medioambientales externos). Sin embargo, las instancias a cargo de formular las políticas deben asegurarse de que la población en situación de pobreza pueda permitirse pagar por sus necesidades mínimas de agua y que la implementación de las tarifas del agua sobreviva realmente al proceso político. Se ha desarrollado un marco sistemático dentro del proyecto LiWa para identificar las condiciones de implementación de las tarifas del agua, que clasifica los factores políticos, legales, informacionales, técnicos, etc. Este marco aclara que los resultados de las tarifas del agua dependen de 1) el esquema actualmente utilizado para determinar las tarifas del agua y 2) el comportamiento resultante del usuario como respuesta a las tarifas. En el mundo real, sin embargo, ambos elementos se encuentran sujetos a diversas restricciones. Las cuales podrían eventualmente afectar los resultados de las tarifas del agua.

Tomando en cuenta el marco analítico, se identificaron los siguientes desafíos:

---

<sup>18</sup> [http://aguas.igme.es/igme/publica/libros2\\_th/art2/pdf/teoria.pdf](http://aguas.igme.es/igme/publica/libros2_th/art2/pdf/teoria.pdf)

1. El nivel tarifario promedio es demasiado bajo con relación a la eficiencia y recuperación de costos. Considera los costos operativos y de mantenimiento pero no los costos de capital, los costos de oportunidad y los costos medioambientales. Sin embargo, un nivel bajo podría ser deseable para efectos de asequibilidad.
2. La diferenciación de tarifas bajo la tarifa bloque progresiva implementada en Lima atenta contra la eficiencia, pues esta exigiría un precio uniforme por unidad de agua. En teoría, la diferenciación de tarifas es un recurso que favorece la asequibilidad. Podría, sin embargo, traer consigo consecuencias adversas, con conexiones conjuntas y una cobertura insuficiente de medidores de agua.
3. La base de evaluación para la tarifa del agua no marca diferencias entre el consumo de agua, la producción de aguas residuales y la contaminación. En consecuencia, los que contaminan el medio ambiente pueden externalizar ineficientemente el costo de la contaminación del agua a otros usuarios de la misma. Este efecto resulta en un nivel de precios generalmente superior para todos los usuarios, reduciendo por lo tanto la asequibilidad del suministro de agua.
4. Existe una falta general de regulación para el suministro descentralizado de agua. Esto es ineficiente, ya que conduce a

tarifas más altas para el suministro descentralizado que para el suministro a través de la red. También perjudica la asequibilidad, dado que los que no están conectados a la red suelen ser los más pobres.

5. El monitoreo insuficiente y la deficiente imposición y cobranza de las tarifas del agua distorsionan la eficiencia de los incentivos tarifarios actuales y reducen los ingresos tarifarios generales que se necesitan para la recuperación de costos (por ejemplo, por conexiones ilegales, manipulación de medidores, etc.).
6. La falta de valoración del agua como un recurso escaso y valioso causa una oposición política ante los aumentos de tarifas que pretendan acercarse a un nivel eficiente y permitirían la recuperación de los costos.

#### **2.1.4 Marco conceptual**

##### **Gestión administrativa**

Conjunto de actividades de dirección y administración de una empresa para definir, alcanzar y evaluar sus propósitos con el adecuado uso de los recursos disponibles y conseguir las metas y objetivos trazados.



George Terry<sup>19</sup>, explica que la gestión administrativa es un proceso distintivo que consiste en planear, organizar, ejecutar y controlar para determinar y lograr los objetivos y metas trazadas.

Partiendo de los conceptos antes señalados podemos decir que la gestión administrativa es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupos los individuos cumplen eficientemente objetivos específicos.

### **Micro medición**

Es la proporción del total de conexiones de agua potable que tiene instalado un medidor operativo. Este indicador permite identificar a aquellas Empresas Prestadoras que tienen un menor nivel de micro medición, lo cual favorecería las pérdidas comerciales de agua potable y a una determinación del consumo poco justa a los usuarios del servicio. Un menor nivel de micro medición incrementa las pérdidas comerciales de agua potable, pues aquellos usuarios que no cuentan con un medidor estarían consumiendo un mayor volumen de agua potable que aquellos que si lo tienen.

Los micro medidores<sup>20</sup> pueden ser adquiridos directamente por el usuario, teniendo en cuenta, en todo caso, las características exigidas por Entidad de Saneamiento. Asimismo la empresa

---

<sup>19</sup><http://www.monografias.com/trabajos25/administracion-centro-educativo/administracion-centro-educativo.shtml>

<sup>20</sup><http://200.110.171.134/documentos/meci/MECI2012/2.%20SUBSISTEMA%20DE%20CONTROL%20DE%20GESTION/1.%2>

podrá suministrar el micro medidor con cargo a la factura mediante cobro directo o financiación.

### **Cobertura de agua potable<sup>21</sup>**

Es la proporción de la población que habita en las zonas administradas por la Empresa Prestadora, que tiene acceso al servicio de agua potable, ya sea mediante una conexión domiciliaria o mediante una pileta pública. Este indicador permite identificar la proporción de la población que no cuenta con acceso al servicio de agua potable, el cual debe ser prioritario para las Empresas Prestadoras. 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.

### **Cobertura de alcantarillado<sup>22</sup>**

Proporción de la población o de las viviendas de un determinado ámbito geográfico que cuenta con servicio domiciliario de alcantarillado (desagüe conectado a la red pública de alcantarillado). Se puede expresar como un porcentaje con respecto a la población total.

---

<sup>21</sup>[http://es.wikipedia.org/wiki/Agua\\_potable\\_y\\_saneamiento\\_en\\_el\\_Per%C3%BA](http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable_y_saneamiento_en_el_Per%C3%BA)

<sup>22</sup> <http://www.siss.gob.cl/577/w3-article-3723.html>

### **Agua No facturada<sup>23</sup>**

Mide la proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresa Prestadora. Este indicador permite identificar a aquellas Empresas Prestadoras que presentan pérdidas operacionales y/o comerciales que le conllevan a mayores costos operativos. Mientras mayor sea esta proporción, la Empresa Prestadora estaría incurriendo tanto en pérdidas comerciales como operacionales. Las pérdidas operacionales se deben a fugas en la redes de agua potable producto de la antigüedad y falta de mantenimiento; mientras que las pérdidas comerciales se deben al clandestinaje, la ausencia de micro medición, al subregistro de la micro medición, etc.

### **Continuidad promedio de agua potable**

Representa el número de horas de abastecimiento de agua a la población<sup>24</sup>. En las áreas urbanas el promedio de servicio continuo de agua potable fue de 18 horas al día en 2007. Solamente dos empresas prestadoras de servicios en el Perú tuvieron un servicio continuo en 2007, EMSAPA YAULI y EMAQ S.R.LTDA. Eso significa una mejoría comparado al año 1997 cuando el promedio servicio continuo fue de 13 horas. En áreas rurales el promedio fue de 18 horas y en áreas urbanas de 12 horas. En las Regiones

---

<sup>23</sup> <http://intranet.sunass.gob.pe:81/indicadores/index.php/indicadores/principales-indicadores?id=78:agua-no-facturada>

<sup>24</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Agua\\_potable\\_y\\_saneamiento\\_en\\_el\\_Per%C3%BA#Continuidad\\_del\\_Servicio\\_de\\_Agua](http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable_y_saneamiento_en_el_Per%C3%BA#Continuidad_del_Servicio_de_Agua)

de la costa fue de 8 horas, de la selva y sierra de 18 horas y de Lima Metropolitana de 10 horas.

### **Rentabilidad económica**

Rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. En la literatura económica, aunque el término rentabilidad se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori.<sup>25</sup>

La rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con

---

<sup>25</sup><http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>

independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte al valor de la rentabilidad.

La rentabilidad económica se rige así en un indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos. Además, el no tener en cuenta la forma en que han sido financiados los activos permitirá determinar si una empresa no es rentable lo es por problemas en el desarrollo de su actividad económica o por una deficiente política de financiación.

La rentabilidad<sup>26</sup> mide la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus recursos financieros; es decir que una empresa es eficiente cuando no desperdicia recursos. Cada empresa utiliza recursos financieros para obtener beneficios.

En realidad, hay varias medidas posibles de rentabilidad, pero todas tienen la siguiente forma:

$$\text{Rentabilidad} = \text{Beneficio} / \text{Recursos Financieros.}$$

---

<sup>26</sup><http://www.definicionabc.com/economia/rentabilidad.php>

La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, un negocio es rentable cuando genera mayores ingresos que egresos, un cliente es rentable cuando genera mayores ingresos que gastos, un área o departamento de empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos.

La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. Estas utilidades a su vez, son la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observación de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades. La rentabilidad también es entendida como una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan los medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener los resultados esperados.

### **Ratio de rentabilidad de la inversión (ROA)<sup>27</sup>**

Es el ratio más representativo de la marcha global de la empresa, ya que permite apreciar su capacidad para obtener utilidades en el uso del total activo.  $(\text{Utilidad neta} / \text{Activos}) \times 100$ .

---

<sup>27</sup> <http://pymex.pe/finanzas/estrategias-de-precio/finanzas-empresas-ratios-de-rentabilidad>

### **Ratio de rentabilidad neta sobre ventas<sup>28</sup>**

Es un ratio más concreto ya que usa el beneficio neto luego de deducir los costos, gastos e impuestos.

$$(Utilidad neta / Ventas netas) \times 100.$$

### **Margen neto<sup>29</sup>**

Es el margen de beneficio después de los impuestos; esto es, el margen bruto unitario menos los impuestos repercutibles en ese producto. También se expresa en unidades monetarias/unidad vendida, es decir la diferencia entre los ingresos totales y los costos y gastos incurridos en la operación de un negocio.

### **Margen operativo<sup>30</sup>**

Representa el porcentaje de las ventas que supone el margen del negocio en sí mismo, antes de descontar intereses, gastos extraordinarios e impuestos. Mide el beneficio obtenido en la actividad por cada unidad monetaria facturada.

$$\text{Margen Operativo} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas Netas}}$$

### **Cliente<sup>31</sup>**

Persona o conjunto de personas que consumen, utilizan o reciben el producto o servicio entregado por la organización.

---

<sup>28</sup> <http://pymex.pe/finanzas/estrategias-de-precio/finanzas-empresas-ratios-de-rentabilidad>

<sup>29</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Margen\\_de\\_beneficio](http://es.wikipedia.org/wiki/Margen_de_beneficio)

<sup>30</sup> <http://www.abanfin.com/?tit=margen-operativo-formulario-economico-financiero&name=Manuales&fid=ee0bcbi>

<sup>31</sup> <http://www.promonegocios.net/clientes/cliente-definicion.html>

**Cliente interno**<sup>32</sup>

Personal que labora dentro de la organización.

**Cliente externo**

Personas que utilizan el servicio, entes externos a la organización.

**Gestión empresarial**<sup>33</sup>

Conjunto de métodos y herramientas que permiten evaluar el nivel de actividad de la empresa y la eficacia con al cual esta ha utilizado sus recursos disponibles. Una gestión más eficaz es el resultado de las políticas de inversión, ventas y cobranzas aplicadas, que incidirán en la obtención de mejores niveles de rentabilidad para la empresa.

**Imagen**<sup>34</sup>

Percepción favorable o desfavorable de una colectividad respecto a una organización o una unidad estratégica. Ocurren casos en los que se tiene una buena imagen pero no un significado claro para el cliente.

**Servicio de agua**<sup>35</sup>

El servicio de agua potable y alcantarillado, tradicionalmente ha sido conceptualizado como servicios de carácter público. El Estado asumía los gastos derivados de la prestación y los usuarios

---

<sup>32</sup> <http://pyme.lavoztx.com/qu-es-un-cliente-interno-y-un-cliente-externo-5284.html>

<sup>33</sup> <http://www.definicionabc.com/economia/gestion-empresarial.php>

<sup>34</sup> <http://www.bidireccional.net/Blog/ImagenEmpresa.pdf>

<sup>35</sup> <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/41764/lcw355e.pdf>



pagaban una “pensión” que en la práctica tenía el carácter de contribución.

### **SUNASS**<sup>36</sup>

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS es el órgano de control encargado de regular las estructuras tarifarias de todas las EPS bajo su ámbito de cobertura, dicta las resoluciones para la atención de reclamos de los usuarios, fiscaliza la actividad operativa dictando las medidas correctivas para su implantación con la finalidad de proteger a los usuarios.

## **2.2 HIPÓTESIS**

### **2.2.1 Hipótesis General**

La Gestión Administrativa incide significativamente en la Rentabilidad Económica de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento S.A. 2008 - 2012.

### **2.2.2. Hipótesis Específicos**

- La cobertura de agua potable influye significativamente en la rentabilidad de ventas netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012.

---

<sup>36</sup> <http://www.sunass.gob.pe/>

- La cobertura de alcantarillado influye significativamente en la rentabilidad de ventas netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012.
- El nivel de micro medición repercute significativamente en el margen neto de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.
- El agua no facturada repercute en forma inversa en la rentabilidad patrimonial de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.
- La continuidad promedio de agua potable incide positivamente en el rendimiento de la inversión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.

### **2.2.3 Variables e indicadores.**

#### **Variable independiente (V.I.)**

- Gestión administrativa

#### **Indicadores**

Cobertura de agua potable

Cobertura de alcantarillado

Nivel de micro medidores

Agua no facturada

Continuidad promedio de agua potable

## **Variable Dependiente (V.D)**

Rentabilidad económica

### **Indicadores**

Rentabilidad patrimonial

Rentabilidad de ventas netas

Margen operativo

Margen neto

Rendimiento de Inversión

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1 Tipo de Investigación**

Investigación aplicada porque nos permitirá confrontar la teoría con la realidad. Parte de una situación problemática que requiere ser intervenida y mejorada. Busca previamente conocer qué principios, leyes, teorías, doctrinas y conceptualizaciones existen para hacer, actuar, construir y aplicar conocimientos a la solución de los problemas prácticos inmediatos.

#### **3.1.2 Nivel de Investigación**

Descriptivo, no experimental, cuantitativo, correlacional, explicativo, retrospectivo y de corte longitudinal.

- **Descriptivo**

Porque se hará una reseña de la importancia de la gestión de la empresa y la problemática de los servicios de saneamiento y establecer relaciones de causalidad entre variables.

- **No experimental**

Porque observa los fenómenos tal y como se dan en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento en su contexto natural, para después analizarlos.

### **Cuantitativo**

Porque cuya magnitud de los indicadores de gestión pueden ser medidos en términos numéricos. Esto es que los valores de los hechos o fenómenos se encuentran distribuidos a lo largo de una escala.

- **Correccional**

Porque determina el grado de asociación que existe entre dos o más variables.

- **Explicativo**

Porque se centra en explicar el porqué ocurre un determinado hecho.

- **Retrospectivo**

Porque es la secuencia cronológica que sitúa frente a los estudios longitudinales, que hacen un seguimiento del factor de riesgo en el tiempo. Consideramos dicho periodo del 2008 - 2012.

- **Longitudinal**

Porque recolecta datos a través del tiempo en puntos o periodos específicos para hacer interferencia respecto al cambio sus determinantes y

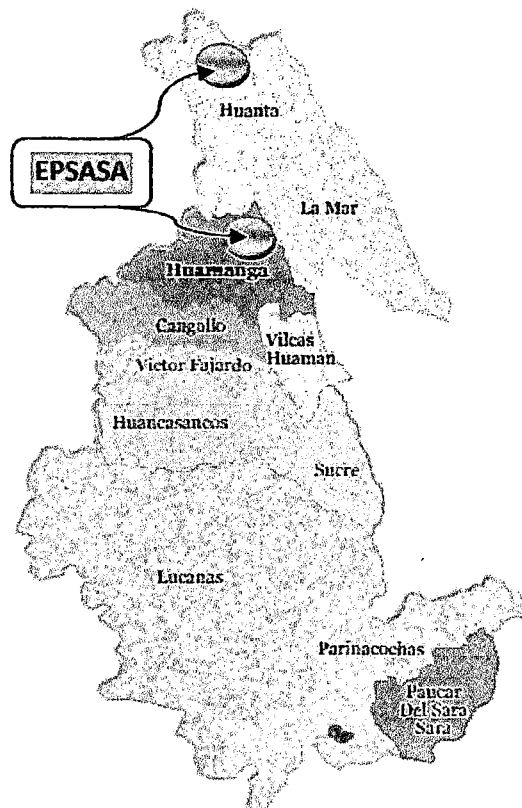
### 3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

#### 3.2.1 Universo, población y muestra

El universo está constituido por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Ayacucho dentro del ámbito de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS. Tiene sus oficinas en Ayacucho y Huanta.

**FIGURA N° 01**

**OFICINA DE EPSASA REGION AYACUCHO**



## Población

La población está constituida por el directorio, funcionarios y trabajadores de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A., ubicados en los distritos de: Ayacucho, San Juan Bautista, Carmen Alto, Jesús Nazareno y Huanta.

**CUADRO N° 1**

<b>ESTADISTICA DE PERSONAL DE LA EPSASA</b>					
<b>PERSONAL DE LA EPSASA</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>AYACUCHO</b>					
Empleados permanentes	52	53	55	51	54
Obreros permanentes	38	37	37	42	40
Empleados contratados	18	16	16	18	16
Obreros contratados	8	13	30	24	26
Funcionarios	5	4	6	5	5
<b>Total Ayacucho</b>	<b>121</b>	<b>123</b>	<b>144</b>	<b>140</b>	<b>141</b>
<b>HUANTA</b>					
Empleados permanentes	9	7	7	8	6
Obreros permanentes	8	9	8	7	8
Empleados contratados	1	1	1	0	1
Obreros contratados	1	4	5	5	7
Funcionarios	0	1	0	0	1
<b>Total Ayacucho</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>23</b>
<b>TOTAL EPSASA</b>	<b>140</b>	<b>145</b>	<b>165</b>	<b>160</b>	<b>164</b>

Fuente: Información Estadística de personal del Dpto. de RRHH EPSASA- Memoria Anual 2012

## Muestra

La muestra es intencionada para los miembros del Directorio, funcionarios de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A.

Para determinar la muestra de los trabajadores de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{e^2}{z^2} + \frac{p(1-p)}{N}}$$

Donde:

Porción	: p = 0.5
Margen de confianza	: Z = 1.96
Error	: 8%
Población	: N= 164

Sobre la base de una población de 164 trabajadores se obtuvo una muestra de 78 encuestas, las mismas que procedimos a realizar.

### 3.3 TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

La información fue recopilada recurriendo a la información primaria y secundaria.

#### 3.3.1. Documental

La revisión de documentos relacionados con la gestión de la institución: revistas especializadas, Plan Operativo Institucional, documentos de gestión institucional (ROF, MOF) y pagina web.

#### 3.3.2 Encuestas

Con la encuesta se buscó el estudio observacional en el cual recaudamos datos por medio de un cuestionario prediseñado.

Los datos se obtuvieron a partir de realización de un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra, con el fin de



conocer estados de opinión, características o hechos específicos. Su herramienta es el cuestionario (ver Anexo N° 03).

### **3.4 . TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN**

Las variables fueron seleccionadas de acuerdo con la formulación de las hipótesis y su representación tuvo la lógica del programa con el que operaremos sus indicadores y valores. Asimismo, culminado la depuración de los cuestionarios-encuestas y revisión de la información de la EPSASA, se seleccionaron las respuestas de acuerdo con las variables formuladas. Luego se presentaron las gráficas de los resultados básicos y cuadros estadísticos así como de datos en tablas, esquemas, cuadros cuali-cuantitativos y ponderaciones.

La información se procesó utilizando fichas de trabajo así como instrumentos estadísticos como: SPSS. Ver. 20 y Eviews ver. 7, lo cual permitió realizar una regresión para analizar el grado de dependencia de una variable o más con respecto a una variable endógena o variable de análisis. El sistema de módulos de SPSS, como los de otros programas (similar al de algunos lenguajes de programación) provee toda una serie de capacidades adicionales a las existentes en el sistema base.

**CUADRO N° 2**

<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
1. Observación directa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemática o estructurada</li><li>• No participante</li><li>• Individual</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diario de campo</li><li>• Fichas de observación</li><li>• Diagrama de procesos</li></ul>
2. Realización de entrevistas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Estructurada</li><li>• Dirigidas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diario de campo</li><li>• Formato de entrevistas</li></ul>
3. Aplicación de cuestionario: <ul style="list-style-type: none"><li>• Abierto</li><li>• Cerrado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diario de campo</li><li>• Cuestionario</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

### **3.5. TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

Los datos se analizaron recurriendo a la estadística descriptiva e inferencial, asumiendo un margen de error de 5%; es decir, con un nivel de confianza al 95% para evaluar cuánto influyeron las variables exógenas en la variación en promedio de la variable endógena o de estudio.

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El objetivo del presente capítulo fue presentar los principales resultados de la encuesta realizada al personal de la institución, que nos ha permitido esclarecer la percepción que tiene el personal al interior de la institución; es decir, que tan identificados y comprometidos con la empresa se encuentran ellos, cómo afecta al interior de la institución la gestión de los funcionarios de turno. Este conjunto de aspectos nos permitió tener una apreciación global del ambiente laboral y junto al análisis de nuestros indicadores, nos han permitido determinar las conclusiones a las que hemos llegado.

La gestión administrativa y rentabilidad económica de la entidad prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho (EPSASA): 2008 – 2012, está asociado a un conjunto de características. Las principales se señalan a continuación:

#### 4.1.1 Resultados de encuestas

##### 1. ¿Qué tiempo viene laborando en la empresa?

Aproximadamente un 70.2% de los trabajadores en Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable viene laborando entre 1 y 9 años frente a un aproximado de 29.8% que laboran más de 10 años, lo que nos indica que el personal con años de antigüedad que labora en la empresa es un grupo que tiene menor proporción, al parecer la rotación de personal ha sido permanente de acuerdo con los cambios de los Directivos que se presentan.

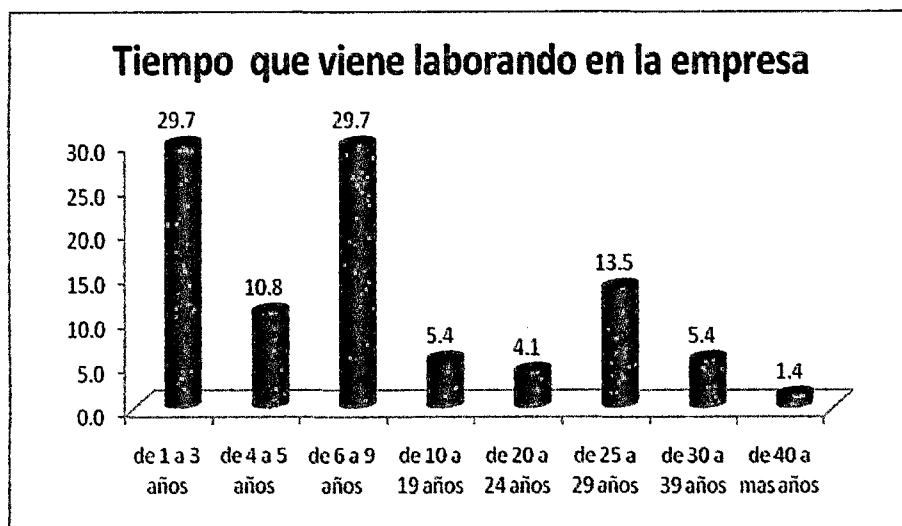
**Tabla N° 01**

Tiempo que viene laborando en la empresa

Permanencia en EPSASA	Frecuencia	Porcentaje	% válido
de 1 a 3 años	22	28,2	29,7%
de 4 a 5 años	8	10,3	10,8%
de 6 a 9 años	22	28,2	29,7%
de 10 a 19 años	4	5,1	5,4%
de 20 a 24 años	3	3,8	4,1%
de 25 a 29 años	10	12,8	13,5%
de 30 a 39 años	4	5,1	5,4%
de 40 a más años	1	1,3	1,4%
Total	74	94,9	100,0%
Perdidos	4	5,1	
Total	78	100,0	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

Gráfico N° 01



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

## 2. ¿Cuál es el cargo que ocupa?

En la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho en promedio del 20.8% de los trabajadores son obreros, seguido del 19.5% que son especialistas y personal técnico en el área de su competencia, lo cual significa que aproximadamente el 22.1% de los trabajadores de la empresa son cargos de confianza.

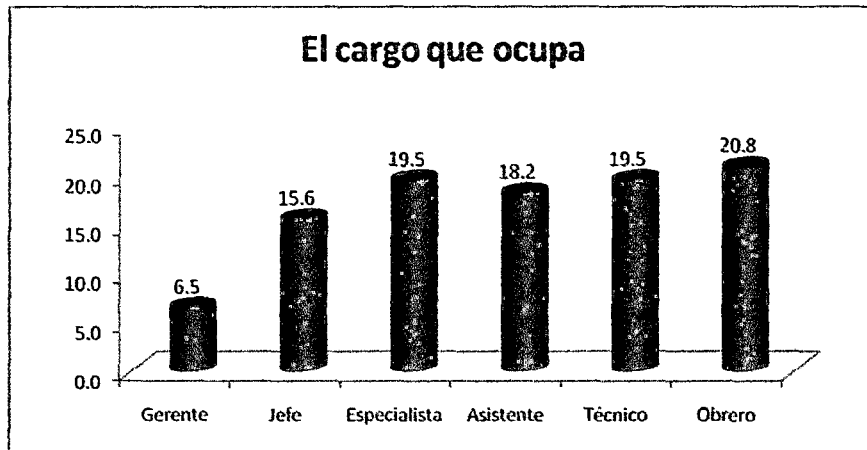
Tabla N° 02

### EL CARGO QUE OCUPA

CARGOS EN EPSASA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Gerente	5	6,4	6,5%
Jefes	12	15,4	15,6%
Especialista	15	19,2	19,5%
Asistente	14	17,9	18,2%
Técnico	15	19,2	19,5%
Obrero	16	20,5	20,8%
Total	77	98,7	100,0%
Perdidos	1	1,3	
Total	78	100,0	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 02**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**3. Con la experiencia que usted tiene en EPSASA, ¿qué opinión le merece la gestión administrativa en estos últimos 5 años?**

Del 100% de los encuestados, los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, en promedio el 49.4% califican como una gestión regular, seguida con el 20.8% de una mala gestión administrativa, esto como consecuencia de los problemas internos que atraviesa la Empresa,

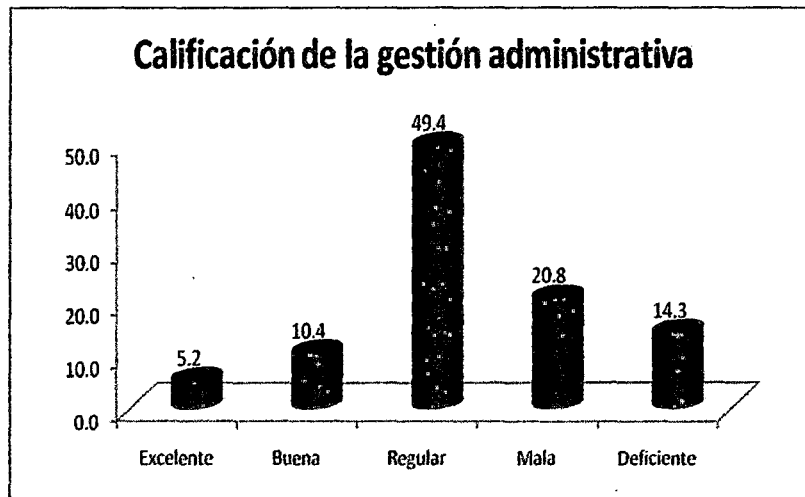
**Tabla N° 03**

**Calificación de la gestión administrativa**

CALIFICACION	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Excelente	4	5,1	5,2%
Buena	8	10,3	10,4%
Regular	38	48,7	49,4%
Mala	16	20,5	20,8%
Deficiente	11	14,1	14,3%
Total	77	98,7	100,0%
Perdidos		1,3	
	1		
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 03**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**4. ¿Cuál cree usted que es el principal problema(s) para que EPSASA sea considerada una Empresa Prestadora de Servicio con una muy buena gestión?**

- En la Empresa Prestadora de Servicios los trabajadores tienen en promedio la percepción de que existe injerencia política en la institución, así opinan un 80.6%, lo que significa que los cargos de confianza son dispuestos por el directorio de turno y el 19.4% opina que no existe injerencia política.
- El 19.4% del personal que trabaja en la Entidad Prestadora de servicios Ayacucho considera que si existe capacidad profesional entre los funcionarios mientras que un contundente 80.6% considera que no tiene la capacidad profesional para gerenciar la empresa.
- En cuanto a la carencia de políticas de gestión la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, el 41.7% tienen una

percepción de que si existe políticas de gestión frente a un 58.3%, que consideran que no existe. Injerencia

**Tabla N° 04**

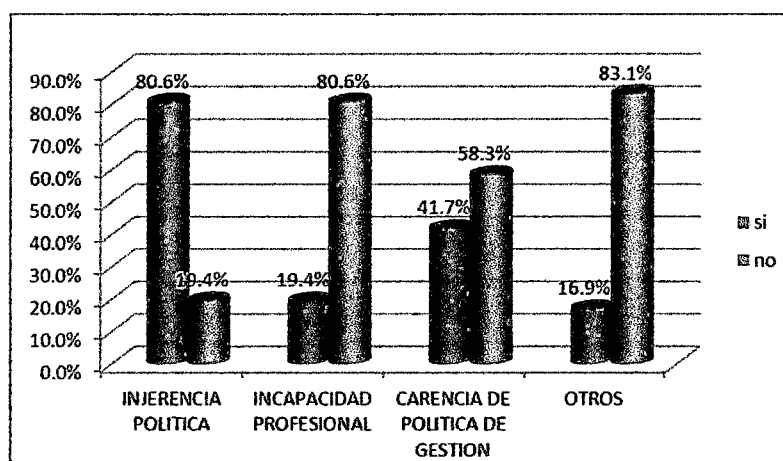
**Problemas para que EPSASA sea considerada como una empresa con buena gestión**

INJERENCIA POLITICA	Respuestas	Frec.	%	% válido	INCAPACIDAD PROFESIONAL	Frec.	%	% válido	CARENCIA DE POLITICA DE GESTION	Frec.	%	% válido	OTROS	Frec.	%	% válido
Si		58	74.4%	80.6%		14	17.9%	19.4%		30	38.5%	41.7%		12	15.4%	16.9%
No		14	17.9%	19.4%		58	74.4%	80.6%		42	53.8%	58.3%		59	75.6%	83.1%
Perdidos		6	7.7%			6	7.7%			6	7.7%			7	9.0%	
Total		78	100.0%	100.0%		78	100.0%	100.0%		78	100.0%	100.0%		78	100.0%	100.0%

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 04**

**Problemas al interior de la empresa**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

5. La imagen institucional de EPSASA en estos últimos años se ha vinculado a denuncias y numerosos problemas; en la gestión actual, ¿se está trabajando para recuperar la buena Imagen de la Empresa?



En la Entidad Prestadora de Saneamiento de Ayacucho, el 46.1% trabajadores consideran que se esta trabajando para recuperar la buena imagen como Empresa monopólica de Ayacucho, frente a un 53.9% que considera que no, por lo que la imagen de la institución sigue bastante deteriorada.

**Tabla N° 05**

Se está trabajando para recuperar la buena imagen

Se trabaja para recuperar la buena imagen de EPSASA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	35	44,9	46,1
No	41	52,6	53,9
Total	76	97,4	100,0
Perdidos	2	2,6	
Total	78	100,0	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 05**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

## 6. ¿Conoce usted la existencia del Plan Estratégico Institucional?

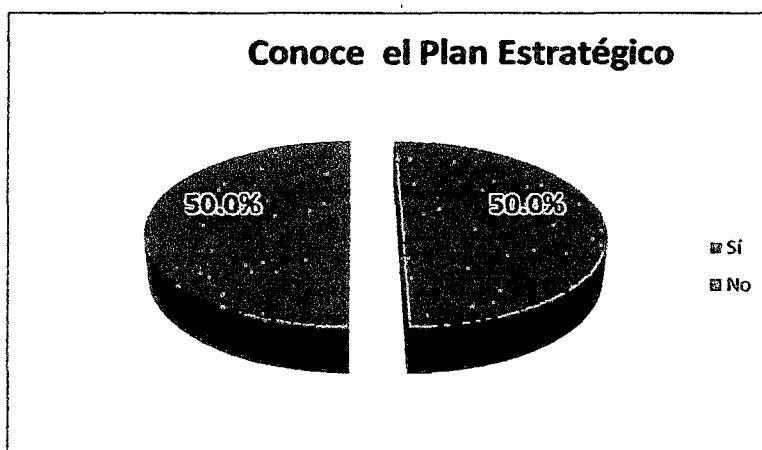
En la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, se deduce que el 50% del personal que labora en dicha entidad conoce de la existencia del Plan Estratégico Institucional elaborado por los integrantes de la empresa en los diferentes talleres realizados. En consecuencia, el Plan Estratégico debe de ir acompañado de un Plan Operativo Anual (POA) donde señalen las actividades que se deben de realizar para cumplir con las metas establecidas.

**Tabla N° 06**  
Conoce usted la existencia del Plan Estratégico Institucional

Conoce el plan estratégico	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	38	48,7%	50%
No	38	48,7%	50%
Total	76	97,4%	100%
Perdidos	2	2,6%	
Total	78	100,0	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico No. 6**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**7. ¿El Plan Estratégico Institucional ha sido socializado al interior de EPSASA?**

En la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, el 52.6% de los trabajadores considera que el Plan Estratégico Institucional elaborado por los integrantes de la empresa ha sido socializado en los diferentes talleres realizados, frente a un 47,4% que manifiesta que no ha sido socializado

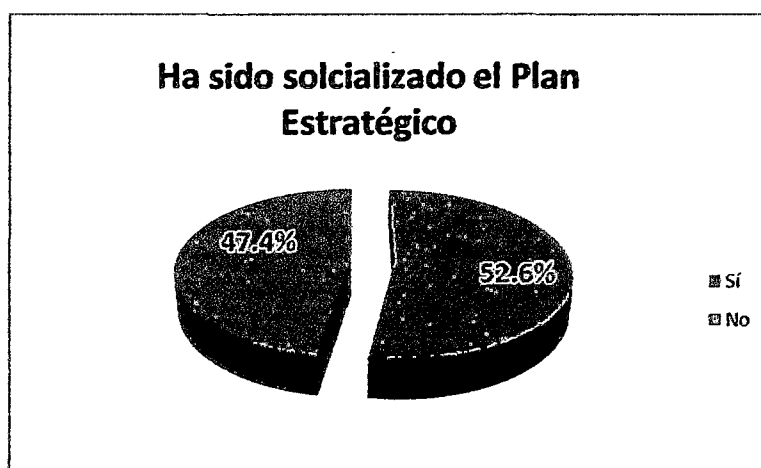
**Tabla N° 07**

El Plan Estratégico Institucional ha sido socializado al interior de EPSASA

El PE se ha socializado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	20	25,64%	52,6%
No	18	23,08%	47,4%
Blancos/perdidos	40	51,28%	
Total	78	100,00%	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 07**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

## 8 ¿Conoce usted la misión, visión y objetivos de EPSASA?

En la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, el 51.4% de los trabajadores conocen de la misión, visión y objetivos de la Empresa, como es el de liderar y monitorear los procesos de gestión empresarial fortaleciendo una cultura organizacional participativa, orientada a la expansión del servicio y lograr la confianza de los clientes”. Así como “promover la innovación tecnológica para la mejora de procesos y sistemas de información gerencial y operativo”. Frente a un 48.6% de trabajadores que manifiestan no conocer.

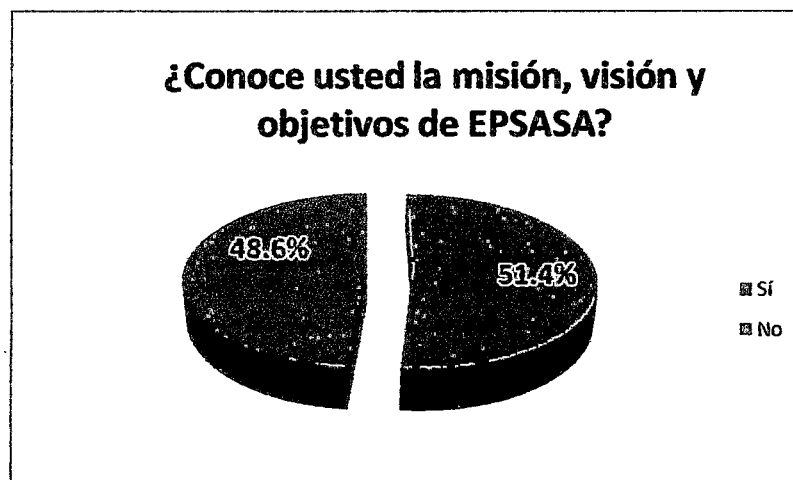
**Tabla N° 08**

Conoce usted la misión, visión y objetivos de EPSASA

Conoce la misión visión y objetivos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	38	48.7%	51.4%
No	36	46.2%	48.6%
Perdidos	4	5.1%	
Total	78	100.0%	100.0%

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 08**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

9. ¿Considera que las inversiones en saneamiento que los últimos años está realizando EPSASA está en un nivel?

En la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, en promedio del 54.2% los trabajadores consideran que las inversiones en saneamiento en los últimos años que viene ejecutando EPSASA está en un nivel regular, lo que significa que tiene la misión de mejorar las inversiones en Ayacucho.

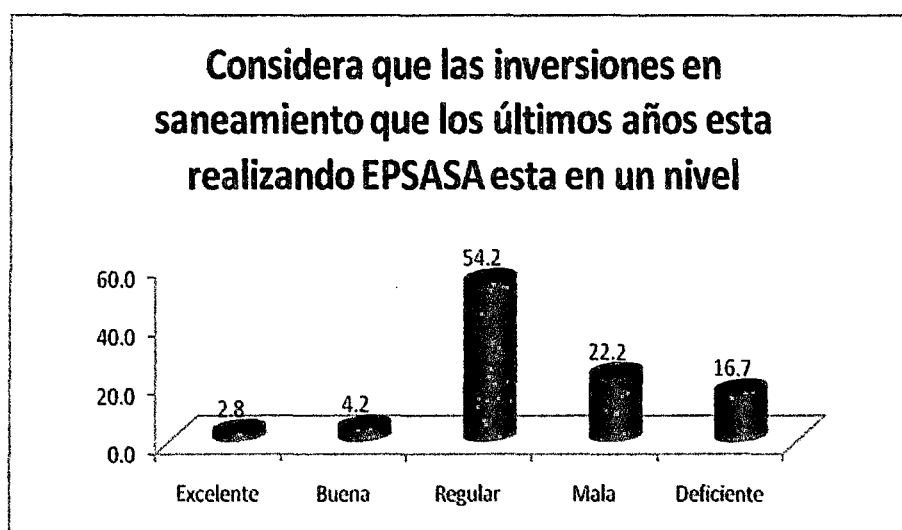
**Tabla N° 09**

Considera que las Inversiones de saneamiento en EPSASA en los últimos años en que nivel se encuentra?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Excelente	2	2,6	2,8
Buena	3	3,8	4,2
Regular	39	50,0	54,2
Mala	16	20,5	22,2
Deficiente	12	15,4	16,7
Total	72	92,3	100,0
Perdidos	6	7,7	
Total	78	100,0	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 09**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

### 10. La empresa le ofrece posibilidades y facilidades de capacitación profesional

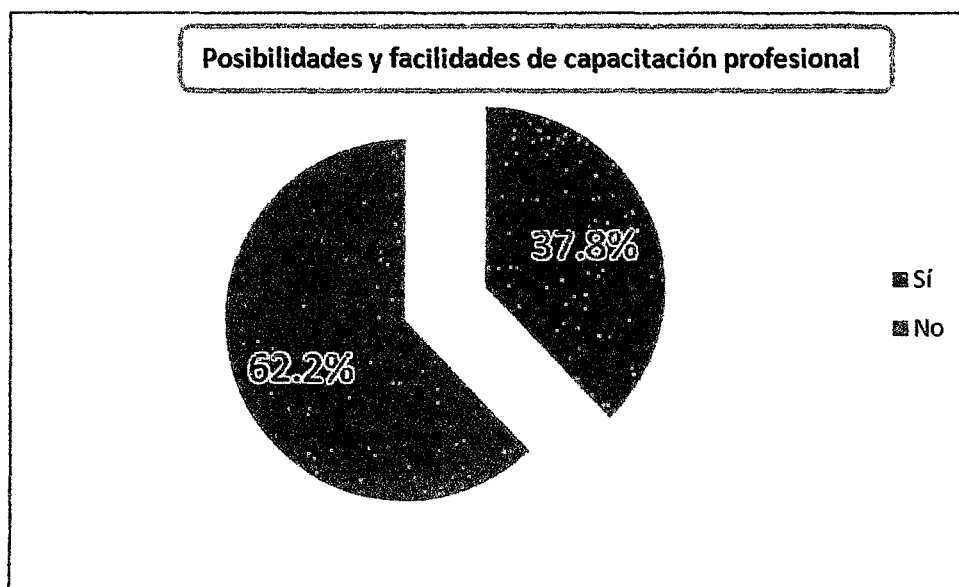
La Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, el 62.2% del personal que labora en dicha entidad, manifiesta que la empresa no ofrece posibilidades ni facilidades para capacitarse, en tanto el 37.8% manifiesta que si ofrece posibilidades y capacidades para capacitarse.

**Tabla N° 10**

Posibilidades y facilidades de capacitación profesional			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	28	35,9	37,8
No	46	59,0	62,2
Total	74	94,9	100,0
Perdidos	4	5,1	
Total	78	100,0	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 10**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**11. ¿EPSASA promociona al personal en función a su desempeño y capacitación?**

La Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, en promedio el 14.1% del personal que labora en dicha entidad si ha sido promocionado de acuerdo a su capacitación, lo que significa que el 85,9% de los trabajadores no tienen estímulo para seguir superándose o asumir un cargo superior.

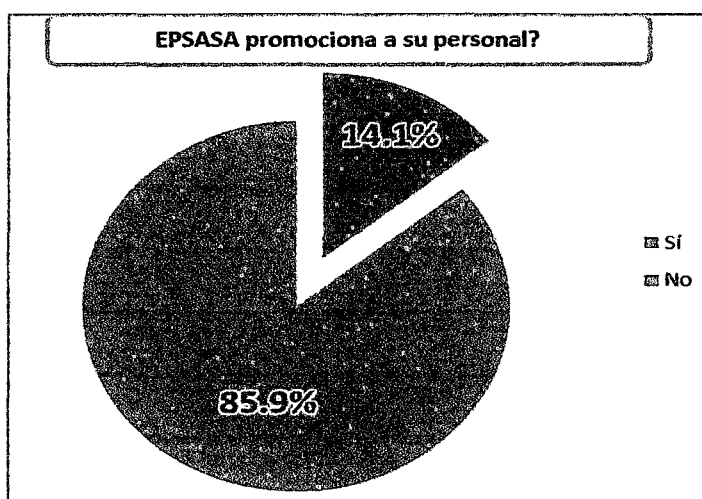
**Tabla N° 11**

Promociona al personal en función a su desempeño y capacitación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	10	12,82%	14,1%
No	61	78,21%	85,9%
Perdidos	7	8,97%	
Total	78	100,00%	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 11**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

## 12. ¿Estaría de acuerdo a ser evaluado?

La Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho, en promedio del 89,0 % del personal estaría de acuerdo a ser evaluado, lo cual significa que el personal estaría preparado para asumir los retos y de esta manera medir la capacidad y conocimiento del personal, para brindar un mejor servicio a la población, frente a un 11% que no estaría de acuerdo a ser evaluado.

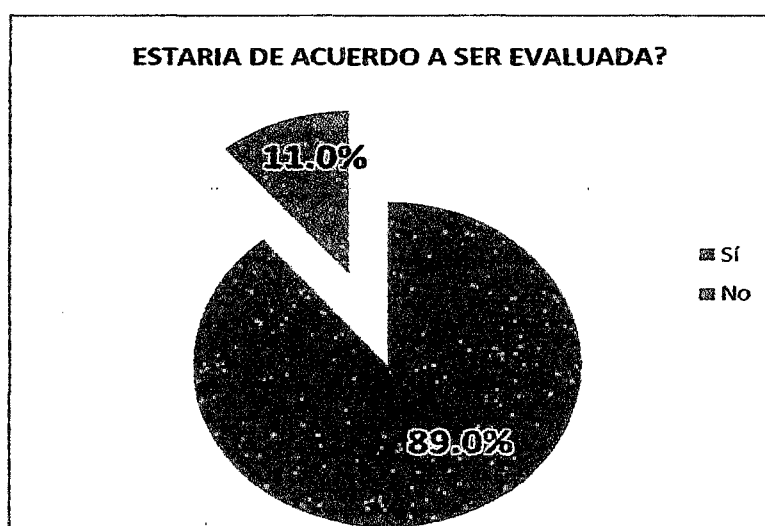
Tabla N° 12

Estaría de acuerdo a ser evaluado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	65	83,3%	89,0%
No	8	10,3%	11,0%
Total	73	93,6%	100,0%
Perdidos	5	6,4%	
Total	78	100,0	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

Gráfico N° 12



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013



**13. ¿Se está aplicando políticas eficientes y eficaces para la disminución de la morosidad?**

En la entidad Prestadora de Servicios de Ayacucho el 36.8% considera que no se esta aplicando políticas eficientes y eficaces para la disminución de la morosidad, ello significa que las estrategias implantadas no son eficaces, sin embargo se ha logrado reducir la morosidad del usuario.

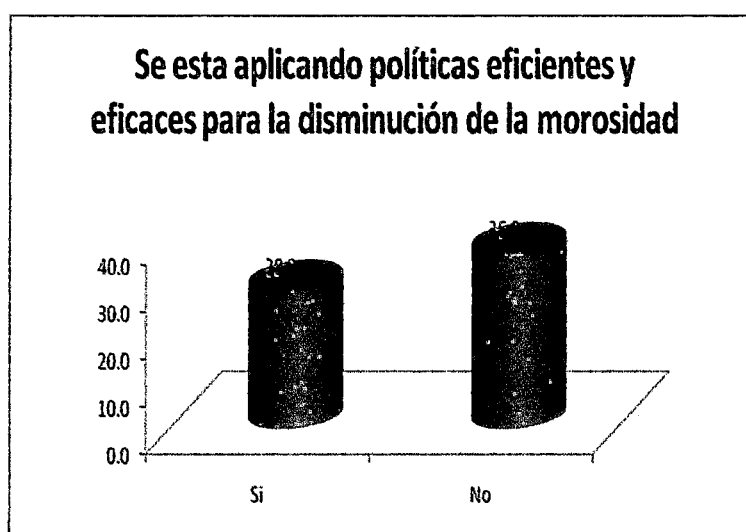
**Tabla N° 13**

**Se está aplicando políticas eficientes y eficaces para la disminución de la morosidad**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	22	28,2	28,9
No	28	35,9	36,8
Desconoce	26	33,3	34,2
Total	76	97,4	100,0
Perdidos	2	2,6	
Total	78	100,0	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 13**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**14. ¿Se está aplicando políticas eficientes y eficaces para la disminución del agua no facturada?**

En la entidad Prestadora de Servicios de Ayacucho en promedio del 26.4 % se esta aplicando políticas eficientes y eficaces para la disminución del agua no facturada, ello significa que las campañas de instalaciones clandestinas y los contratos de personal para la verificación de los siniestros irregulares, así como la instalación obligatoria de medidor al usuario, se está alcanzando la meta trazado de reducir el agua no facturada.

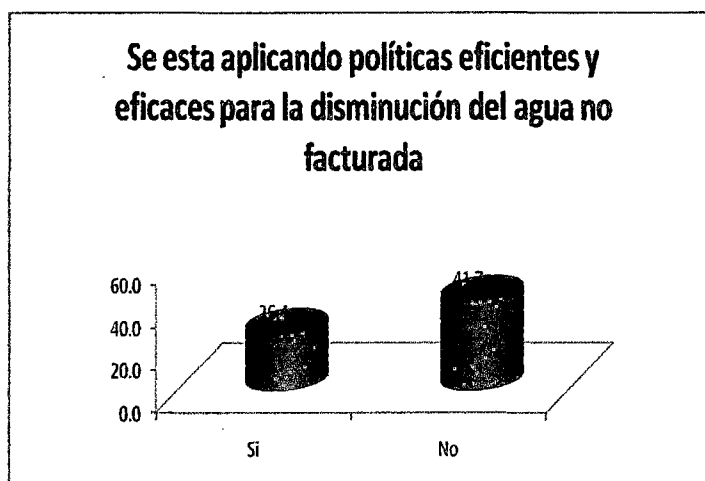
**Tabla N° 14**

Aplicación de políticas eficientes y eficaces para la disminución del agua no facturada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	19	24,4%	26,4
No	30	38,5%	41,7
Desconoce	23	29,5%	31,9
Perdidos	6	7,7%	
Total	78	100,0%	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 14**



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**15 ¿Considera usted que la tarifa que se paga por el consumo de agua y alcantarillado cubre los costos operativos**

En la entidad Prestadora de Servicios de Ayacucho en promedio el 28.2% considera que la tarifa que el usuario paga por el consumo de agua y alcantarillado cubre los costos operativos. Esto significa que el 71.8% , desconoce o considera que la tarifa de agua en Ayacucho es muy baja en comparación con otros departamentos del Perú y quien regula el incremento de dichas tarifas es la SUNASS y los insumos que se utilizan en el tratamiento del agua son elevados, por lo que no cubre los costos operativos.

**Tabla N° 15**

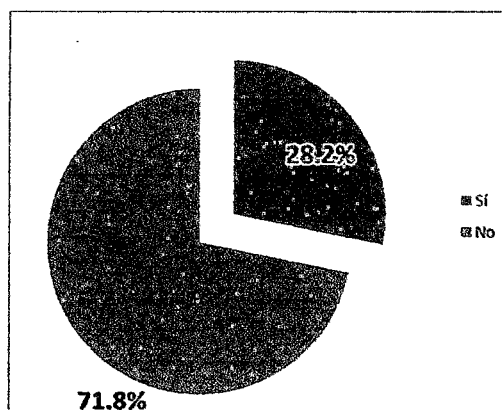
Considera que la tarifa que se paga por el consumo de agua y alcantarillado cubre los Costos Operativos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si	20	25,64%	28,17%
No	51	65,38%	71,83%
Blancos	7	8,97%	100,00%
Total	78	100,00%	

Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

**Gráfico N° 15**

Conoce si la tarifa que se paga cubre los costos operativos?



Fuente: Elaborado en base a la encuesta realizada en diciembre 2013

#### 4.1.2. Análisis de la documentación

Procederemos analizar de manera individual los indicadores de la variable Independiente y dependiente:

#### Variable dependiente

Indicador: **Rentabilidad patrimonial**

**Tabla N° 16**

Año	Rentabilidad Patrimonial
2008	-4,49
2009	-3,78
2010	-1,71
2011	-2,64
2012	-1,54

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 – 2012

#### **Reporte de Estimación N° 01**

Dependent Variable: RP

Sample: 2008 2012

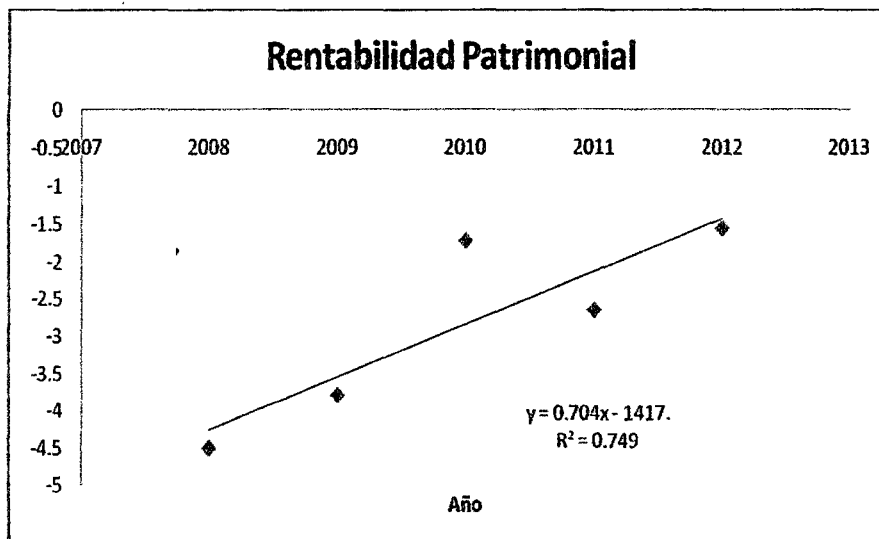
Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	0.704000	0.234984	2.995953	0.0579
C	-1417.872	472.3173	-3.001948	0.0576

R-squared	0.749493	Mean dependent var	2.832000
Adjusted R-squared	0.665991	S.D. dependent var	1.285757
S.E. of regression	0.743084	Akaike info criterion	2.533158
Sum squared resid	1.656520	Schwarz criterion	2.376933
Log likelihood	-4.332895	Hannan-Quinn criter.	2.113866
F-statistic	8.975732	Durbin-Watson stat	2.832905
Prob(F-statistic)	0.057855		

Fuente: Elaboración propia

### Gráfica de Estimación N° 01



Fuente: Elaboración propia

En el análisis de la rentabilidad patrimonial encontramos que tiene una tendencia de crecimiento año tras año llegando a tener el más alto crecimiento en el año 2010 debido a las políticas aplicadas en dicho año, luego tuvo caída al año siguiente para luego volver a la tendencia de crecimiento en el año 2012. Al ajustar estos datos a la línea de regresión lineal simple encontramos que el crecimiento de la rentabilidad patrimonial es 0,70 puntos porcentuales al año pero el modelo no es significativo.

Indicador: **Rentabilidad de Ventas Netas**

**Tabla N° 17**

Año	Rentabilidad de Ventas Netas
2008	-27,88
2009	-20,52
2010	-8,08
2011	-11,52
2012	-6,24

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

## Reporte de Estimación N° 02

Dependent Variable: RVN

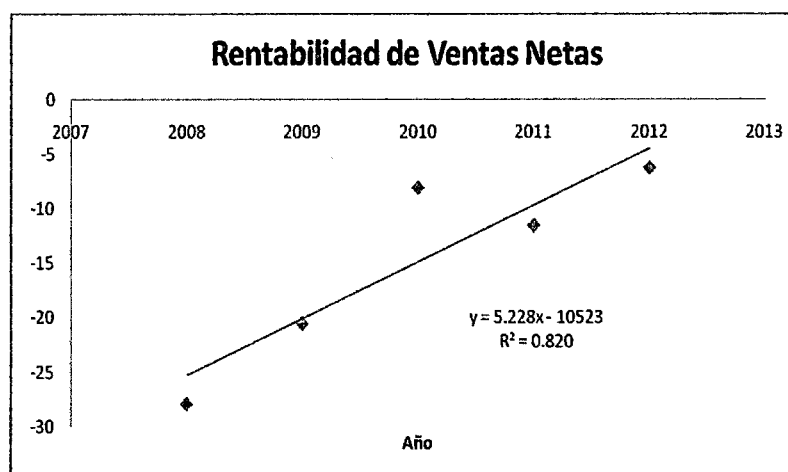
Sample: 2008 2012

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	5.228000	1.410246	3.707154	0.0341
C	-10523.13	2834.596	-3.712391	0.0340
R-squared	0.820821	Mean dependent var	-14.84800	
Adjusted R-squared	0.761094	S.D. dependent var	9.123920	
S.E. of regression	4.459590	Akaike info criterion	6.117165	
Sum squared resid	59.66384	Schwarz criterion	5.960940	
Log likelihood	-13.29291	Hannan-Quinn criter.	5.697873	
F-statistic	13.74299	Durbin-Watson stat	2.207288	
Prob(F-statistic)	0.034109			

Fuente: Elaboración propia

### Gráfica de Estimación N° 02



Fuente: Elaboración propia

El análisis de la variable rentabilidad neta con respecto al tiempo nos muestra el crecimiento de la rentabilidad de ventas netas que al ajustar a una línea de regresión el modelo es significativo y nos indica un crecimiento 5,228 puntos porcentuales al año. Esto nos indica que durante estos 5 años

la tendencia de la empresa es aumentar los beneficios con los recursos obtenidos con las ventas.

**Indicador: Margen neto**

**Tabla N° 18**

Año	Margen Neto
2008	-27,53
2009	-20,25
2010	-7,92
2011	-11,43
2012	-6,2

Fuente : Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

**Reporte de Estimación N° 03**

Dependent Variable: MN

Method: Least Squares

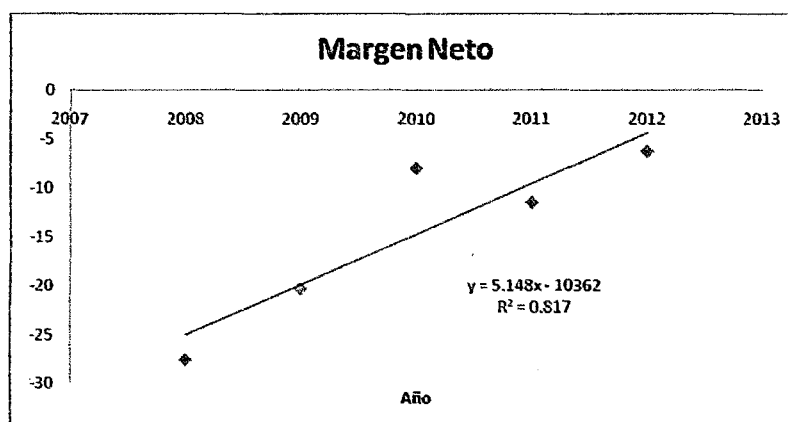
Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	5.148000	1.405915	3.661673	0.0352
C	-10362.15	2825.889	-3.666862	0.0351

R-squared	0.817161	Mean dependent var	14.66600
Adjusted R-squared	0.756214	S.D. dependent var	9.004401
S.E. of regression	4.445892	Akaike info criterion	6.111013
Sum squared resid	59.29788	Schwarz criterion	5.954788
Log likelihood	-13.27753	Hannan-Quinn criter.	5.691721
F-statistic	13.40785	Durbin-Watson stat	2.210774
Prob(F-statistic)	0.035204		

Fuente: Elaboración propia

**Gráfica de Estimación N° 03**



Fuente: Elaboración propia

Analizando el margen neto encontramos que tiene una tendencia de crecimiento año tras año llegando a tener el más alto crecimiento en el año 2010 debido a las políticas de aplicadas en dicho año, luego tuvo caída al año siguiente para luego volver a la tendencia de crecimiento en el año 2012. Al ajustar estos datos a la línea de regresión simple encontramos que el crecimiento del margen neto es 5,14 puntos porcentuales al año y el modelo es significativo. Esto nos indica que en los siguientes años podríamos estar llegando a la meta esperada de que es no tener indicadores negativos en el margen neto.

Indicador: **Rentabilidad de la inversión**

**Tabla N° 19**

Año	Rendimiento de Inversión
2008	-1,75
2009	-1,35
2010	-1,73
2011	-1,15
2012	-0,55

Fuente : Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

**Reporte de Estimación N° 04**

Dependent Variable: RI

Sample: 2008 2012

Included observations: 5

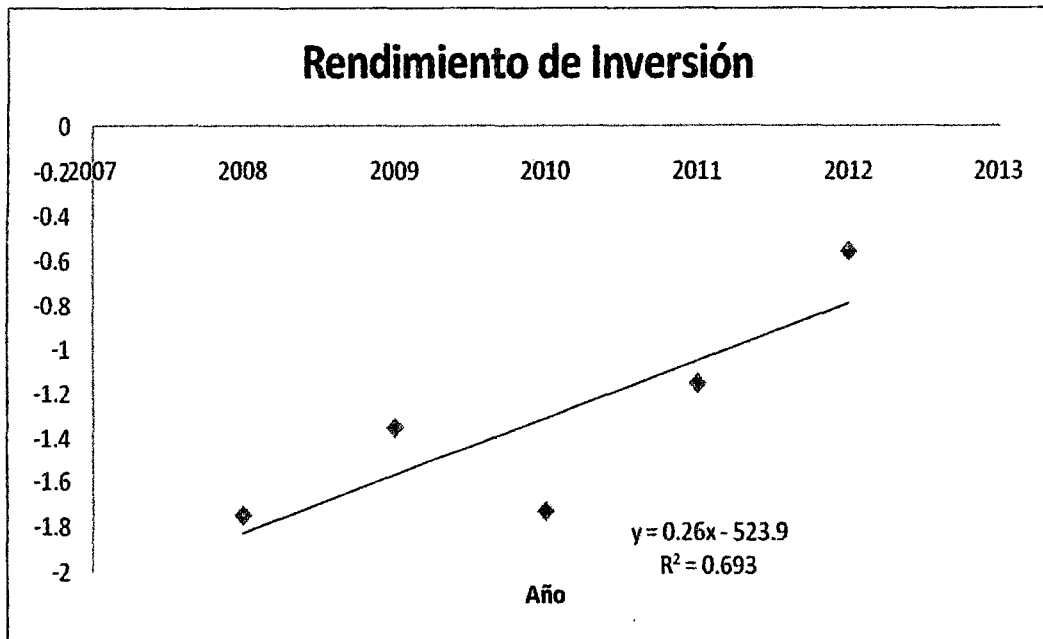
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	0.260000	0.099786	2.605564	0.0800
C	-523.9060	200.5708	-2.612075	0.0795

R-squared	0.693533	Mean dependent var	1.306000
Adjusted R-squared	0.591377	S.D. dependent var	0.493640
S.E. of regression	0.315552	Akaike info criterion	0.820191
Sum squared resid	0.298720	Schwarz criterion	0.663966
Log likelihood	-0.050476	Hannan-Quinn criter.	0.400899
F-statistic	6.788966	Durbin-Watson stat	2.166577
Prob(F-statistic)	0.079990		

Fuente: Elaboración propia



#### Gráfica de Estimación N° 04



Fuente: Elaboración propia

En el análisis del rendimiento de inversión encontramos que tiene una tendencia de crecimiento año tras año llegando a tener el más bajo crecimiento en el año 2010, luego tuvo crecimiento al año siguiente volviendo a la tendencia de crecimiento en el año 2012. Al ajustar estos datos a la línea de regresión lineal simple encontramos que el crecimiento del rendimiento de inversión es 0,26 puntos porcentuales al año pero el modelo no es significativo. Uno de los indicadores más importantes es la rentabilidad de la inversión que nos indica que la empresa puede existir sin apoyo externo, lo anterior nos indica que esa es la tendencia y si se sigue con esta tendencia en un lapso de los siguientes 03 años se estaría llegando a la meta.

## Variable independiente (V.I.)

Indicador: Cobertura de agua potable

Tabla N° 20

Año	Cobertura de Agua Potable
2008	83,48
2009	84,92
2010	85,46
2011	85,86
2012	88,49

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

### Reporte de Estimación N° 05

Dependent Variable: CAP

Sample: 2008 2012

Included observations: 5

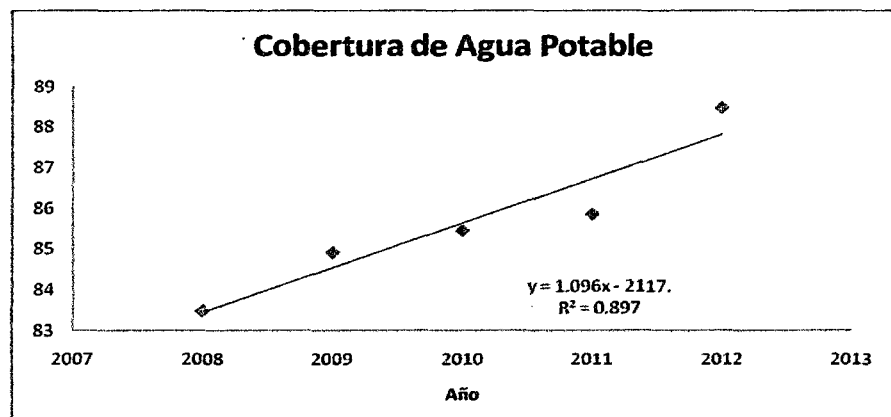
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	1.096000	0.214097	5.119186	0.0144
C	-2117.318	430.3342	-4.920172	0.0161

R-squared	0.897282	Mean dependent var	85.64200
Adjusted R-squared	0.863042	S.D. dependent var	1.829432
S.E. of regression	0.677033	Akaike info criterion	2.346980
Sum squared resid	1.375120	Schwarz criterion	2.190755
Log likelihood	-3.867450	Hannan-Quinn criter.	1.927688
F-statistic	26.20606	Durbin-Watson stat	2.374370
Prob(F-statistic)	0.014428		

Fuente: Elaboración propia

### Gráfica de Estimación N° 05



Fuente: Elaboración propia

La cobertura de agua potable es una variable importante en la mejora del servicio de agua potable y se encuentra en crecimiento durante estos últimos 5 años, teniendo un crecimiento de un punto porcentual al año como se indica en la ecuación de la línea de regresión. El estadístico F nos indica que la regresión es significativa. Es uno de los indicadores que tiene un crecimiento lento y si hacemos una proyección para cubrir el 100% de la población tendrían que pasar 12 años siempre y cuando se siga con la misma tendencia.

En el último quinquenio, la cobertura de agua potable ha ido incrementando; sin embargo, aún está lejos de cubrir la brecha existente entre el crecimiento poblacional y el crecimiento de la población atendida por la EPS. Si bien se han realizado grandes inversiones en el sector como las del Programa Agua Para Todos, aún es necesario continuar las inversiones para incrementar la cobertura de las EPS y mejorar la calidad de vida de la población.

**Indicador: Cobertura de alcantarillado**

**Tabla N° 21**

Año	Cobertura de Alcantarillado
2008	66,01
2009	69,27
2010	72,02
2011	74,49
2012	76,49

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 – 2012

## Reporte de Estimación N° 06

Dependent Variable: CA

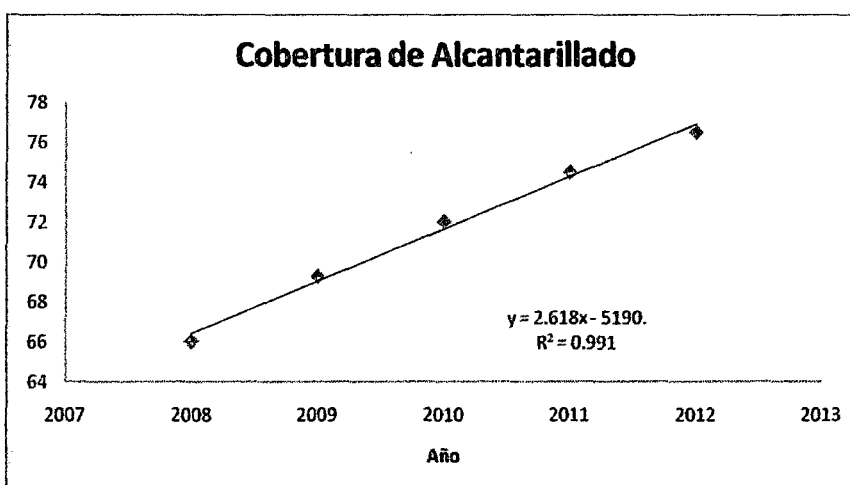
Sample: 2008 2012

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	2.618000	0.136953	19.11611	0.0003
C	-5190.524	275.2747	-18.85580	0.0003
R-squared	0.991857	Mean dependent var 71.65600		
Adjusted R-squared	0.989143	S.D. dependent var 4.156378		
S.E. of regression	0.433082	Akaike info criterion 1.453395		
Sum squared resid	0.562680	Schwarz criterion 1.297170		
Log likelihood	-1.633487	Hannan-Quinn criter. 1.034103		
F-statistic	365.4257	Durbin-Watson stat 1.481154		
Prob(F-statistic)	0.000313			

Fuente: Elaboración propia

## Gráfica de Estimación N° 06



Fuente: Elaboración propia

La cobertura de alcantarillado tiene un crecimiento regular durante los 5 últimos años. Esto refleja en el ajuste bastante alto a la línea de regresión y nos indica un crecimiento de 2,6 puntos porcentuales de cobertura de alcantarillado. El estadístico F indica una alta significancia de la regresión.

En el últimos años, la cobertura de alcantarillado se ha incrementando, pero, aún está lejos de cubrir la brecha existente entre el crecimiento poblacional y el crecimiento de la población atendida por la EPS.

Indicador: Nivel de micro medición

Tabla N° 22

Año	Nivel de Micro medición
2008	69,81
2009	74,35
2010	75,91
2011	77,38
2012	85,3

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

Reporte de Estimación N° 07

Dependent Variable: NM

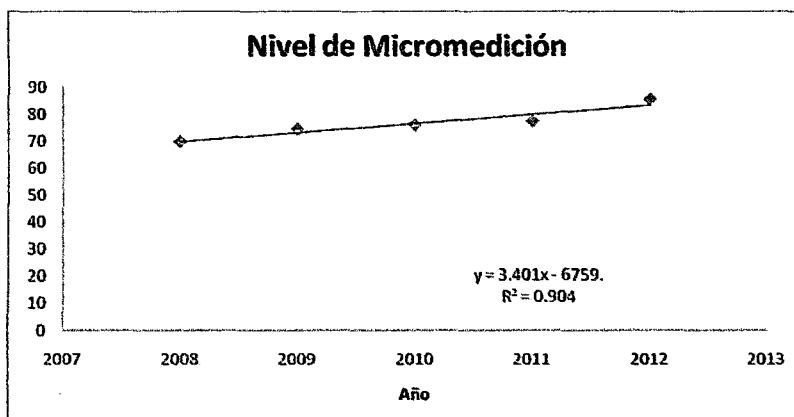
Sample: 2008 2012

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	3.401000	0.639286	5.319999	0.0130
C	-6759.460	1284.965	-5.260424	0.0134
R-squared	0.904161	Mean dependent var	76.55000	
Adjusted R-squared	0.872214	S.D. dependent var	5.655276	
S.E. of regression	2.021599	Akaike info criterion	4.534829	
Sum squared resid	12.26059	Schwarz criterion	4.378604	
Log likelihood	-9.337073	Hannan-Quinn criter.	4.115537	
F-statistic	28.30239	Durbin-Watson stat	2.351985	
Prob(F-statistic)	0.012974			

Fuente: Elaboración propia

Gráfica de Estimación N° 07



Fuente: Elaboración propia

El nivel de micro medición está en crecimiento progresivo durante estos cinco últimos años y se ajusta fuertemente a la línea de regresión, mostrando un crecimiento anual de 3,4 puntos porcentuales: Al analizar el estadístico F del ajuste encontramos que la regresión es significativa. Así como el nivel de micro medición se ha incrementado, el porcentaje de agua no facturada está disminuyendo de manera gradual, como resultado, en parte, de las mejoras en la micro medición. Cabe precisar que si bien éste es un factor importante para la reducción del agua no facturada, no es determinante, ya que también influyen otros factores como la macro medición, sectorización y programas de control de pérdidas.

Indicador: **Número de Micro medidores**

**Tabla N° 23**

Año	Número de Micromedidores
2008	30982
2009	34795
2010	36959
2011	38945
2012	41698

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

**Reporte de Estimación N° 08**

Dependent Variable: NMICROMEDIDORES

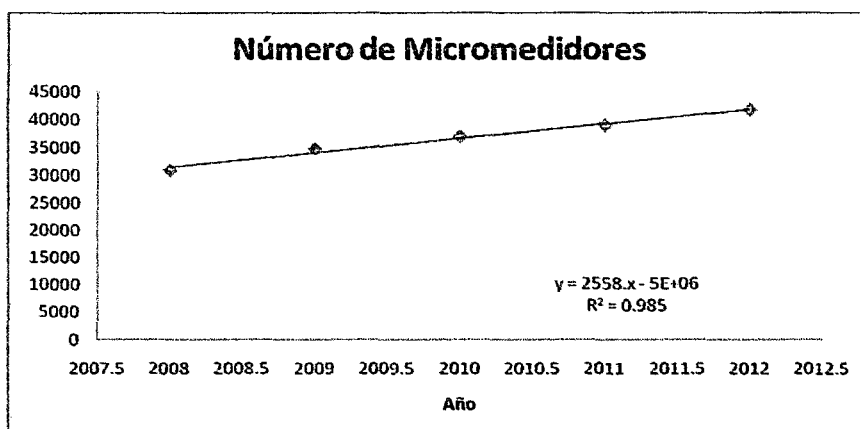
Sample: 2008 2012

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	2558.200	179.3375	14.26472	0.0007
C	-5105306.	360468.5	-14.16297	0.0008
R-squared	0.985471	Mean dependent var		36675.80
Adjusted R-squared	0.980628	S.D. dependent var		4074.578
S.E. of regression	567.1150	Akaike info criterion		15.80818
Sum squared resid	964858.4	Schwarz criterion		15.65195
Log likelihood	-37.52044	Hannan-Quinn criter.		15.38888
F-statistic	203.4823	Durbin-Watson stat		2.171590
Prob(F-statistic)	0.000747			

Fuente: Elaboración propia

### Gráfica de Estimación N° 08



Fuente: Elaboración propia

La cobertura de micro medición es una variable que depende del número de micromedidores instalados al año, analizando esta variable encontramos que el número de micromedidores está mejor ajustado a la línea de regresión con respecto al tiempo. Analizando el estadístico F encontramos que la regresión es altamente significativa.

La instalación de micromedidores es una de las tareas más importantes de la empresa prestadora de servicios el resultado anterior nos indica que el crecimiento en regularización y nuevas instalaciones es de 2558 micromedidores al año.

Indicador: **Agua no facturada**

**Tabla N° 24**

Año	Agua no facturada
2008	42,86
2009	31,77
2010	34,59
2011	37,96
2012	24,44

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 – 2012

### Reporte de Estimación N° 09

Dependent Variable: ANF

Sample: 2008 2012

Included observations: 5

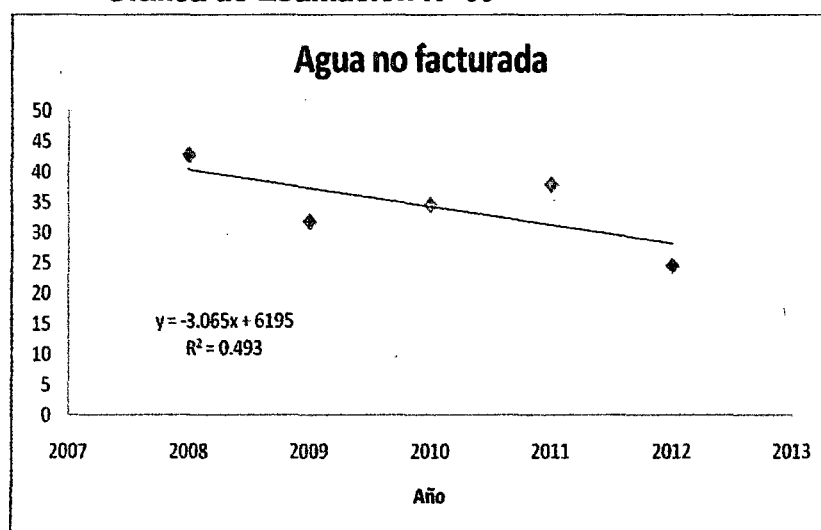
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	-3.065000	1.792844	-1.709574	0.1859
C	6194.974	3603.617	1.719099	0.1841

R-squared	0.493470	Mean dependent var	34.32400
Adjusted R-squared	0.324626	S.D. dependent var	6.898748
S.E. of regression	5.669470	Akaike info criterion	6.597243
Sum squared resid	96.42867	Schwarz criterion	6.441018
Log likelihood	-14.49311	Hannan-Quinn criter.	6.177951
F-statistic	2.922645	Durbin-Watson stat	2.589998
Prob(F-statistic)	0.185875		

Fuente: Elaboración propia

### Gráfica de Estimación N° 09



Fuente: Elaboración propia

El agua no facturada es un indicador negativo para los ingresos de la institución y, como se puede ver en el gráfico ya se encuentra con una pendiente negativa lo que indica que está en disminución: Pero esta disminución no es considerable, pues el ajuste a la línea de regresión no es



significativo. Sin embargo, se puede tomar como un indicador de disminución de pérdida de agua. El resultado de la baja cobertura de micro medidores es una de las causas más importantes del agua no facturada y gracias a las medidas tomadas en estos últimos años se ha ido disminuyendo pero esta disminución no es representativa en términos estadísticos.

El porcentaje de agua no facturada está disminuyendo de manera gradual, como resultado, en parte, de las mejoras en la micro medición. Cabe precisar que si bien la micro medición es un factor importante para la reducción del agua no facturada, no es determinante, ya que también influyen otros factores como la macro medición, sectorización y programas de control de pérdidas.

Indicador: **Continuidad promedio**

**Tabla N° 25**

Año	Continuidad Promedio
2008	20,22
2009	20,31
2010	20,41
2011	20,71
2012	20,8

Fuente : Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

### Reporte de Estimación N° 10

Dependent Variable: CP

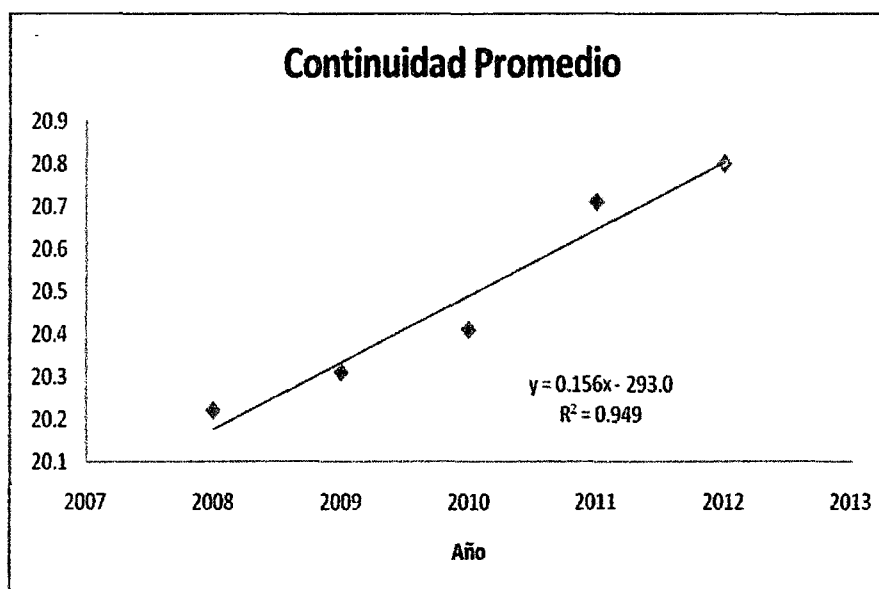
Sample: 2008 2012

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	0.156000	0.020688	7.540545	0.0048
C	-293.0700	41.58321	-7.047796	0.0059
R-squared	0.949883	Mean dependent var	20.49000	
Adjusted R-squared	0.933177	S.D. dependent var	0.253081	
S.E. of regression	0.065422	Akaike info criterion	2.326751	
Sum squared resid	0.012840	Schwarz criterion	2.482976	
Log likelihood	7.816877	Hannan-Quinn criter.	2.746043	
F-statistic	56.85981	Durbin-Watson stat	2.537695	
Prob(F-statistic)	0.004835			

Fuente: Elaboración propia

### Gráfica de Estimación N° 10



Fuente: Elaboración propia

La continuidad promedio de agua es un indicador de la calidad de servicio que brinda la Empresa Prestadora de Servicios de Agua, como se puede ver esta continuidad está en crecimiento progresivo y se ajusta a la línea de

regresión de manera altamente significativa como se puede ver en el estadístico F.

La continuidad promedio para el año 2012 llegó a ser el máximo de los 5 últimos años llegando a 20,8 horas continuas de agua al día. Este resultado no es el óptimo, pero la tendencia nos indica un crecimiento progresivo de este promedio con 0,156 horas al año.

Indicador: **Número de conexiones**

**Tabla N° 26**

Año	Número de Conexiones
2008	42523
2009	44567
2010	46132
2011	47609
2012	50213

Fuente : Memorias anuales de EPSASA 2008 – 2012

**Reporte de Estimación N° 11**

Dependent Variable: NCONEXIONES

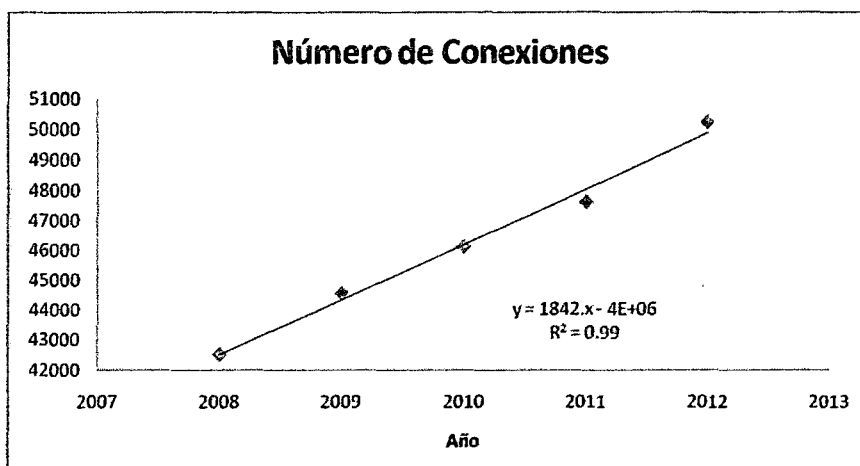
Sample: 2008 2012

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	1842.200	107.0353	17.21115	0.0004
C	-3656613.	215140.9	-16.99636	0.0004
R-squared	0.989974	Mean dependent var	46208.80	
Adjusted R-squared	0.986632	S.D. dependent var	2927.486	
S.E. of regression	338.4752	Akaike info criterion	14.77595	
Sum squared resid	343696.4	Schwarz criterion	14.61973	
Log likelihood	-34.93988	Hannan-Quinn criter.	14.35666	
F-statistic	296.2237	Durbin-Watson stat	2.418627	
Prob(F-statistic)	0.000427			

Fuente: Elaboración propia

### Gráfica de Estimación N° 11



Fuente: Elaboración propia

Una variable que explica la cobertura de agua potable es el número de conexiones que se incrementan anualmente y esta variable se ajusta mucho mejor a la línea de regresión y nos indica un crecimiento anual de 1842 conexiones al año. El estadístico F nos indica que la regresión es altamente significativa. Para un mejor resultado de próximas regresiones.

El número de conexiones que equivale a aquellas que son facturadas porque cuentan con el servicio activo ha mejorado, de manera gradual, en los últimos años, como consecuencia en parte de políticas de reducción de la morosidad de la Empresa. Un mayor número de conexiones activas permite mejorar los ingresos de las EPS, lo que a su vez contribuye a mejorar el indicador relación de trabajo, que tiene en el denominador los ingresos operativo

## CAPÍTULO V

### CONTRASTACIÓN Y VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

**HIPÓTESIS 1: rentabilidad de ventas netas depende de la cobertura de agua potable**

**Tabla N° 27**

Año	Rentabilidad de Ventas Netas	Cobertura de Agua Potable	Número de Conexiones
2008	-27,88	83,48	42523
2009	-20,52	84,92	44567
2010	-8,08	85,46	46132
2011	-11,52	85,86	47609
2012	-6,24	88,49	50213

Fuente : Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

## Reporte de Estimación N° 12

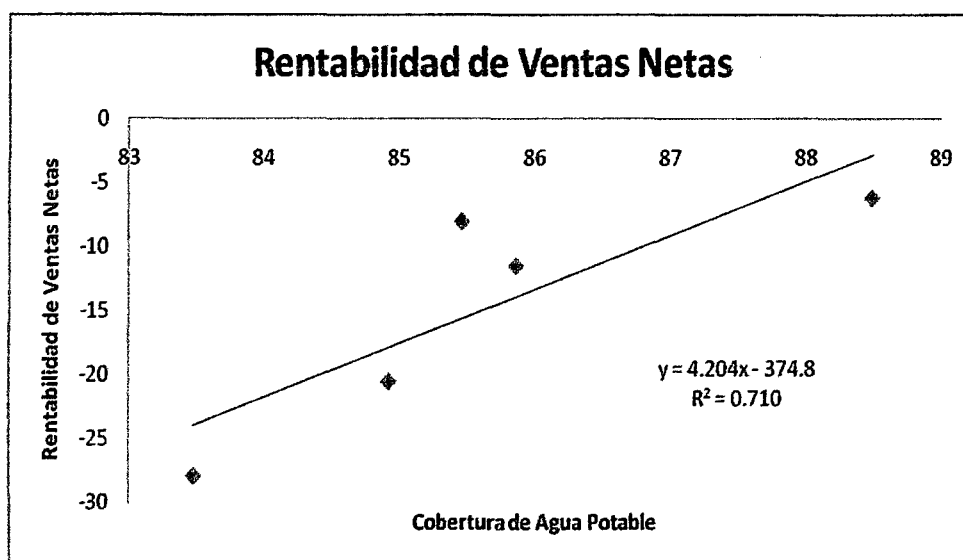
Dependent Variable: RVN  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/13/13 Time: 19:51  
 Sample: 2008 2012  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CAP	4.203967	1.549172	2.713686	0.0729
C	-374.8841	132.6984	-2.825084	0.0665
R-squared	0.710539	Mean dependent var		-14.84800
Adjusted R-squared	0.614052	S.D. dependent var		9.123920
S.E. of regression	5.668209	Akaike info criterion		6.596798
Sum squared resid	96.38578	Schwarz criterion		6.440573
Log likelihood	-14.49199	Hannan-Quinn criter.		6.177506
F-statistic	7.364092	Durbin-Watson stat		1.709072
Prob(F-statistic)	0.072937			

Fuente: Elaboración propia

$$Rentabilidad\ V\ N = -374,88412 + 4,20396675(Cobertura\ de\ A.P.)$$

### Gráfica de Estimación N° 12



Fuente: Elaboración propia

La rentabilidad de las ventas netas y la cobertura de agua potable tienen una alta correlación positiva (0,84293478) y, según la regresión anterior llegamos

a la conclusión de que a medida que la cobertura de agua potable aumenta en un (1) punto porcentual, la rentabilidad de ventas netas aumenta en 4.2 puntos porcentuales.

Pero estos supuestos se desvalorizan al momento de analizar el estadístico F del análisis de varianza, donde aceptamos la hipótesis de que el modelo no es significativo con un  $\alpha = 0,05$  ; para mejorar este modelo tomamos otra variable (número de conexiones) que no tenga la influencia de la población, en la siguiente hipótesis.

**HIPOTESIS 1.1: Rentabilidad de ventas netas depende de número de conexiones**

$$Rentabilidad\ V\ N = -144,189369 + 0,00279906(N\ conexiones)$$

**Reporte de Estimación N° 13**

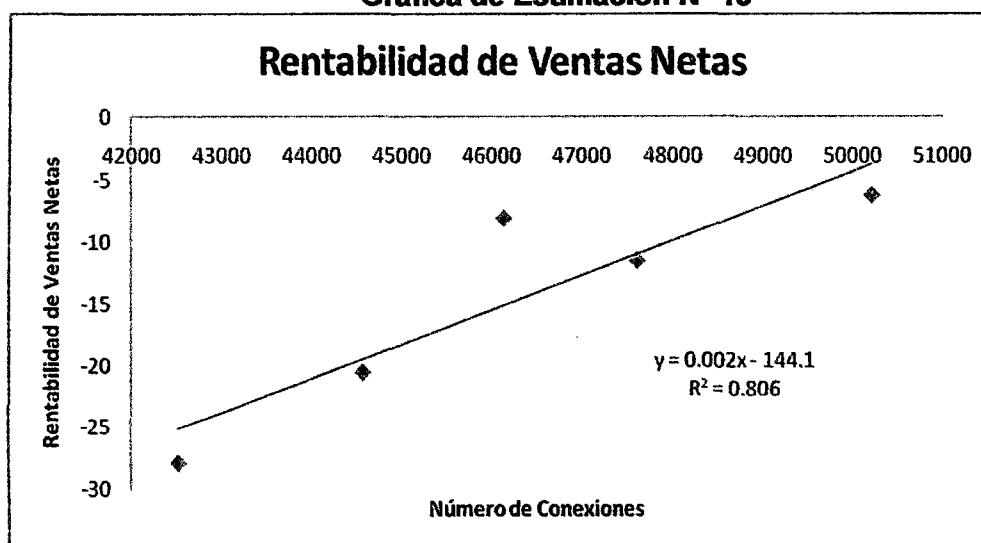
Dependent Variable: RVN  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/16/13 Time: 19:01  
 Sample: 2008 2012  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NCONEXIONES	0.002799	0.000791	3.537091	0.0384
C	-144.1894	36.62582	-3.936823	0.0292

R-squared	0.806589	Mean dependent var	14.84800
Adjusted R-squared	0.742119	S.D. dependent var	9.123920
S.E. of regression	4.633310	Akaike info criterion	6.193595
Sum squared resid	64.40269	Schwarz criterion	6.037370
Log likelihood	-13.48399	Hannan-Quinn criter.	5.774303
F-statistic	12.51101	Durbin-Watson stat	2.003709
Prob(F-statistic)	0.038444		

Fuente: Elaboración propia

**Gráfica de Estimación N° 13**



Fuente: Elaboración propia

El estadístico F nos indica que la rentabilidad de ventas netas está directamente relacionado con el número de conexiones de agua potable indicándonos que a mayor cantidad de conexiones mayor es la rentabilidad de las ventas netas. Cuando el número de conexiones aumenta en 1000, la rentabilidad de ventas netas sube en 2.8 por ciento. Con lo cual queda demostrado que la rentabilidad de ventas netas depende del número de conexiones de agua potable.

Con este resultado la Empresa debe considerar la importancia de incrementar el número de conexiones con medidor, pues ello contribuiría a la reducción del agua no facturada.



**Hipótesis 2: La rentabilidad de ventas netas está relacionado con la cobertura de alcantarillado.**

**Tabla N° 28**

Año	Rentabilidad de Ventas Netas	Cobertura de Alcantarillado
2008	-27,88	66,01
2009	-20,52	69,27
2010	-8,08	72,02
2011	-11,52	74,49
2012	-6,24	76,49

Fuente : Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

**Reporte de Estimación N° 14**

Dependent Variable: RVN

Method: Least Squares

Date: 10/13/13 Time: 19:55

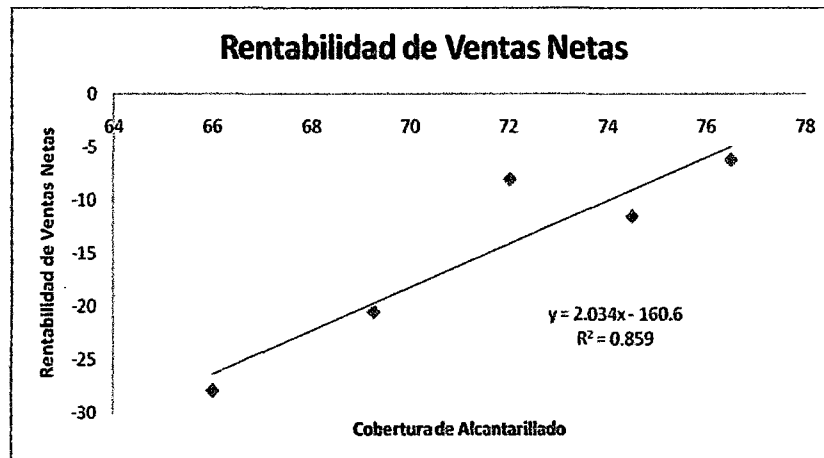
Sample: 2008 2012

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CA	2.034940	0.475308	4.281307	0.0234
C	-160.6636	34.10448	-4.710925	0.0181
R-squared	0.859350	Mean dependent var	-14.84800	
Adjusted R-squared	0.812467	S.D. dependent var	9.123920	
S.E. of regression	3.951120	Akaike info criterion	5.875049	
Sum squared resid	46.83404	Schwarz criterion	5.718825	
Log likelihood	-12.68762	Hannan-Quinn criter.	5.455757	
F-statistic	18.32959	Durbin-Watson stat	2.573108	
Prob(F-statistic)	0.023410			

Fuente: Elaboración propia

**Gráfica de Estimación N° 14**



Fuente: Elaboración propia

El estadístico F nos indica que la rentabilidad de ventas netas está relacionada o también es explicado por la cobertura de alcantarillado. Asimismo a medida que la cobertura de alcantarillado aumenta en 1 por ciento, la rentabilidad de ventas netas aumenta en 2 puntos porcentuales.

El crecimiento de la cobertura del alcantarillado está directamente relacionado con la rentabilidad de ventas netas; pues cada formalización de conexión clandestina y, cada nueva conexión está acompañada de la instalación de alcantarillado. Por tanto, el incremento en la cobertura de alcantarillado está directamente relacionado con la rentabilidad de ventas netas.

**Hipótesis 3: El margen neto es dependiente de nivel de micro medición**

**Tabla N° 29**

Año	Margen Neto	Nivel de Micro medición	Número de Micromedidores
2008	-27,53	69,81	30982
2009	-20,25	74,35	34795
2010	-7,92	75,91	36959
2011	-11,43	77,38	38945
2012	-6,2	85,3	41698

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

## Reporte de Estimación N° 15

Dependent Variable: MN

Method: Least Squares

Date: 10/13/13 Time: 20:00

Sample: 2008 2012

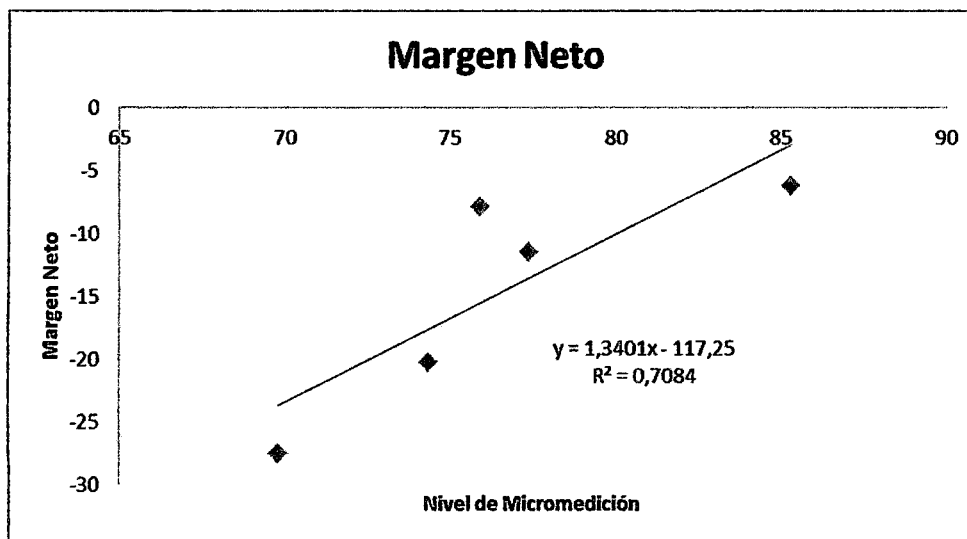
Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NM	1.340076	0.496432	2.699414	0.0738
C	-117.2488	38.08477	-3.078628	0.0542

R-squared	0.708365	Mean dependent var	14.66600
Adjusted R-squared	0.611153	S.D. dependent var	9.004401
S.E. of regression	5.614924	Akaike info criterion	6.577908
Sum squared resid	94.58213	Schwarz criterion	6.421683
Log likelihood	-14.44477	Hannan-Quinn criter.	6.158616
F-statistic	7.286835	Durbin-Watson stat	1.747561
Prob(F-statistic)	0.073823		

Fuente: Elaboración propia

## Gráfica de Estimación N° 15



Fuente: Elaboración propia

Al analizar el estadístico F podemos ver que la regresión no es significativa, lo que significa que no se puede tomar una decisión clara con este resultado;

pero si puede ser un dato referencial de la tendencia y relación existente entre las dos variables. Los resultados anteriores nos indican que a medida de que el nivel de micro medición aumenta el margen neto se aproxima más al valor óptimo que es cero.

Para mejorar este resultado utilizamos como variable exógena la cantidad de micromedidores instalados, por lo que procederemos a realizar la nueva contrastación:

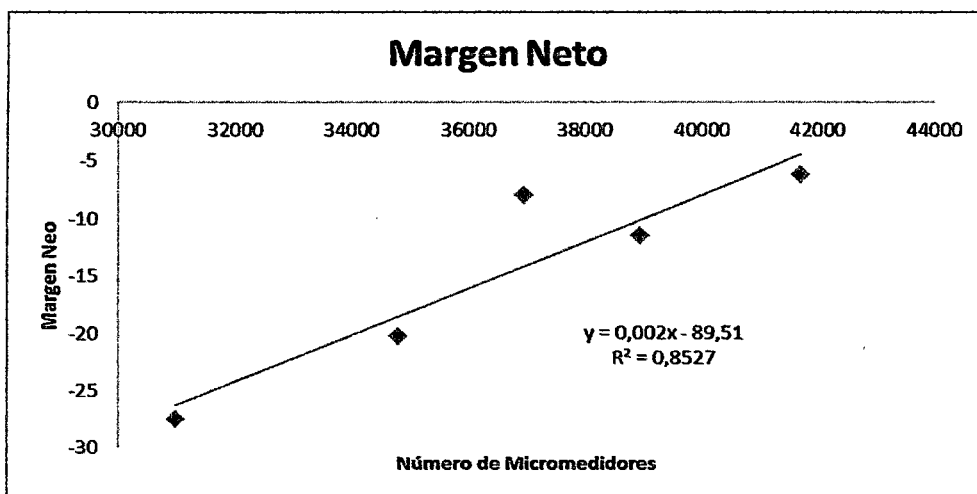
### Reporte de Estimación N° 16

Dependent Variable: MN  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/13/13 Time: 20:13  
 Sample: 2008 2012  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NMICROMEDIDORES	0.002041	0.000490	4.167624	0.0251
C	-89.50957	18.04678	-4.959865	0.0157
R-squared	0.852718	Mean dependent var	-14.66600	
Adjusted R-squared	0.803624	S.D. dependent var	9.004401	
S.E. of regression	3.990240	Akaike info criterion	5.894754	
Sum squared resid	47.76605	Schwarz criterion	5.738529	
Log likelihood	-12.73689	Hannan-Quinn criter.	5.475462	
F-statistic	17.36909	Durbin-Watson stat	2.517025	
Prob(F-statistic)	0.025142			

Fuente: Elaboración propia

**Gráfica de Estimación N° 16**



Fuente: Elaboración propia

En esta regresión, el estadístico F nos indica que con un 5% de error que el margen neto depende del número de micro medidores instalados, siendo esta correspondencia de la siguiente manera: a medida que la cantidad de micro medidor aumenta en 1000 el margen neto aumenta en 2 puntos porcentuales.

El aumento. instalaciones de micromedidores está más relacionado con el margen neto, pues ayuda mejorar los ingresos de la empresa prestadora de servicios de agua potable.

**Hipótesis 4: El agua no facturada repercute de manera negativa en la rentabilidad patrimonial**

**Tabla N° 30**

Año	Rentabilidad Patrimonial	Agua no facturada
2008	-4,49	42,86
2009	-3,78	31,77
2010	-1,71	34,59
2011	-2,64	37,96
2012	-1,54	24,44

Fuente : Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

## Reporte de Estimación N° 17

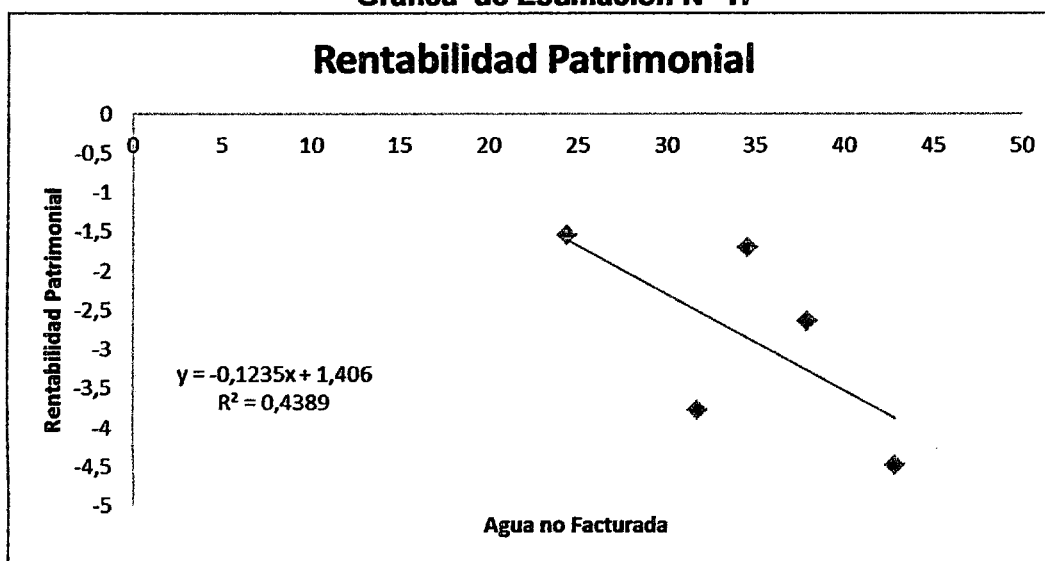
Dependent Variable: RP  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/13/13 Time: 20:02  
 Sample: 2008 2012  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANF	-0.123470	0.080604	-1.531809	0.2231
C	1.405978	2.810999	0.500170	0.6513

R-squared	0.438879	Mean dependent var	2.832000
Adjusted R-squared	0.251838	S.D. dependent var	1.285757
S.E. of regression	1.112132	Akaike info criterion	3.339610
Sum squared resid	3.710515	Schwarz criterion	3.183385
Log likelihood	-6.349025	Hannan-Quinn criter.	2.920318
F-statistic	2.346439	Durbin-Watson stat	1.851626
Prob(F-statistic)	0.223086		

Fuente: Elaboración propia

## Gráfica de Estimación N° 17



Fuente: Elaboración propia

Este resultado, por el grado de error que tiene, lo podemos tomar como un dato referencial que nos indica que el agua no facturada repercute

negativamente en la rentabilidad patrimonial. Esto se puede ver en la pendiente de la regresión que es negativa y también lo podemos ver en el grafico que está en caída. Lo que nos indica que a mayor volumen de agua no facturada existe mayor pérdida de la rentabilidad patrimonial.

**Hipótesis 5: La continuidad promedio incide positivamente en el rendimiento de la inversión.**

**Tabla N° 31**

Año	Rendimiento de Inversión	Continuidad Promedio
2008	-1,75	20,22
2009	-1,35	20,31
2010	-1,73	20,41
2011	-1,15	20,71
2012	-0,55	20,8

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012

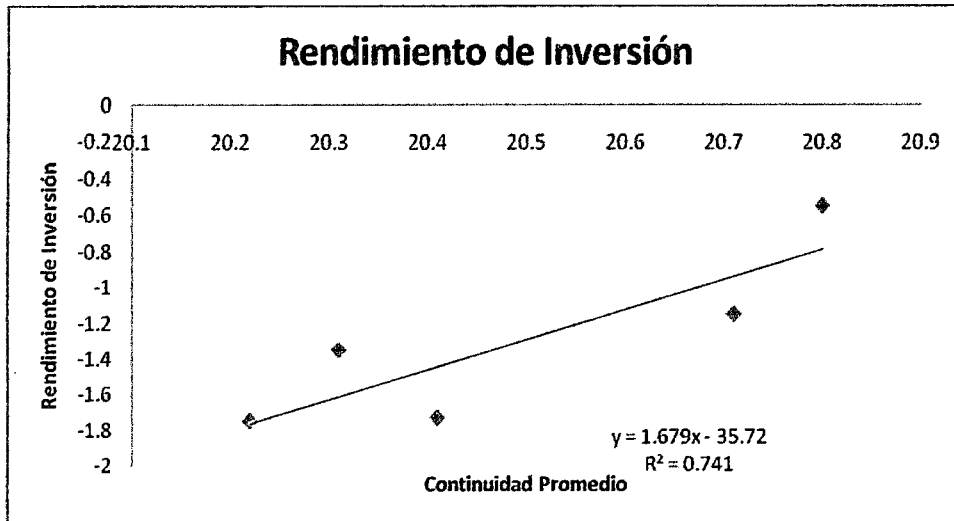
**Reporte de Estimación N° 18**

Dependent Variable: RI  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/13/13 Time: 20:03  
 Sample: 2008 2012  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CP	1.679938	0.572229	2.935779	0.0607
C	-35.72792	11.72568	-3.046980	0.0556
R-squared	0.741798	Mean dependent var		-1.306000
Adjusted R-squared	0.655730	S.D. dependent var		0.493640
S.E. of regression	0.289641	Akaike info criterion		0.648822
Sum squared resid	0.251675	Schwarz criterion		0.492597
Log likelihood	0.377945	Hannan-Quinn criter.		0.229530
F-statistic	8.618800	Durbin-Watson stat		2.262469
Prob(F-statistic)	0.060717			

Fuente: Elaboración propia

**Gráfica de Estimación N° 18**



Fuente: Elaboración propia

El estadístico F nos indica con un 10% de error que la continuidad promedio de agua incide positivamente en el rendimiento de la inversión de la siguiente manera: a medida que la continuidad promedio aumenta en un punto, el rendimiento de inversión aumenta en 1,7 puntos porcentuales. Este resultado nos indica que mayor rendimiento de la inversión se traduce en mayores horas continuas de servicio de agua potable.

Finalmente un indicador que sintetiza los resultados anteriores es el margen operativo.

**Tabla N° 32**

Año	Margen Operativo
2008	-15,32
2009	-10,59
2010	-13,45
2011	-8,87
2012	-4,09

Fuente: Memorias anuales de EPSASA 2008 - 2012



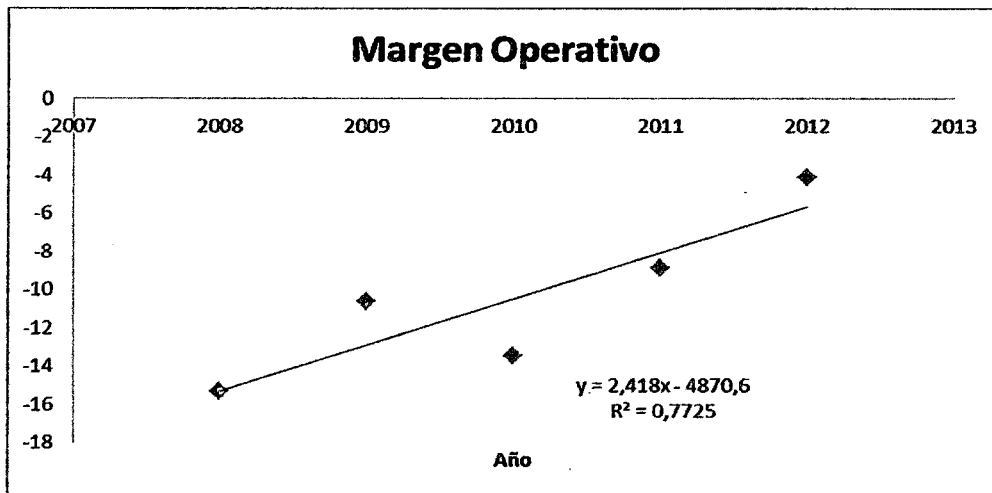
## Reporte de Estimación N° 19

Dependent Variable: MO  
 Method: Least Squares  
 Sample: 2008 2012  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIEMPO	2.418000	0.757502	3.192071	0.0496
C	-4870.644	1522.579	-3.198942	0.0494
R-squared	0.772543	Mean dependent var	-10.46400	
Adjusted R-squared	0.696724	S.D. dependent var	4.349756	
S.E. of regression	2.395432	Akaike info criterion	4.874178	
Sum squared resid	17.21428	Schwarz criterion	4.717954	
Log likelihood	-10.18545	Hannan-Quinn criter.	4.454886	
F-statistic	10.18931	Durbin-Watson stat	2.524411	
Prob(F-statistic)	0.049632			

Fuente: Elaboración propia

## Gráfica de Estimación N° 19



Fuente: Elaboración propia

Este indicador nos muestra que en términos generales el avance de la Empresa Prestadora de Servicios, durante estos 5 últimos años es positivo. La utilidad sobre los ingresos netos ha estado en crecimiento lo que significa que la administración de la Empresa está en mejora constante, optimizando los recursos obtenidos hasta casi llegar a ser autosostenible.

## **CONCLUSIONES**

- 1.** La Gestión Administrativa incidió significativamente en la Rentabilidad Económica de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento S.A. 2008-2012, porque se implementó el sistema de información, evaluación y monitoreo, a través de los indicadores de gestión.
- 2.** A medida que la cobertura de agua potable aumenta en un punto porcentual, la rentabilidad de ventas netas aumenta en 4.2 puntos porcentuales; es decir, existe una alta correlación (0,84293478).
- 3.** El crecimiento de la cobertura del alcantarillado está directamente relacionado con la rentabilidad de ventas netas, pues cada formalización de conexión clandestina y cada nueva conexión está acompañada de la instalación de alcantarillado; por tanto, el incremento en la cobertura de

alcantarillado está directamente relacionado con la rentabilidad de ventas netas.

4. El aporte del nivel de micro medición en el margen neto es positivo, siendo en el 2008, para un nivel de micro medición de 69,81% un margen neto de -27,53%, y en el 2012 para un nivel de micro medición de 85,3% se tiene un margen neto de -6,2%. 7.

5. El porcentaje de agua no facturada está disminuyendo (de 42,86% en el 2008 hasta 24,44% en el 2012) de manera gradual, como resultado, en parte, de las mejoras en la micro medición. Cabe precisar que si bien la micro medición es un factor importante para la reducción del agua no facturada, no es determinante, ya que también influyen otros factores como la macro medición, sectorización y programas de control de pérdidas.

6. Concluimos que la optimización de la inversión se refleja en la continuidad del servicio de agua potable en la ciudad, pues la variación en una hora de la continuidad del agua genera un cambio de 1.7 puntos porcentuales en el rendimiento de la inversión.

## **RECOMENDACIONES**

- 1. Se pone a consideración de los miembros del Directorio, Gerentes y Jefes de las diversas unidades orgánicas de la EPSASA, desarrolle su gestión sobre objetivos y metas definidas, para el cumplimiento de su programación a través de los indicadores de gestión, que permita planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar las tendencias, de los indicadores para su análisis respectivo.**
- 2. EPSASA requiere basarse en la estrategia de aumentar la cobertura del servicio agua potable en beneficio de la población, lo cual favorecería tanto a ésta como a la Entidad, mejorando sus ventas netas.**
- 3. Se recomienda mejorar la cobertura de alcantarillado a través de políticas de expansión de acuerdo al crecimiento de la zona urbana, y esto conllevará a mejorar altamente el ingreso de ventas netas.**

**4.** Generalizar el uso de micro medición en todas las instalaciones de agua potable, para reducir las pérdidas comerciales y ello conlleva a tener una mejor contabilización de la producción de agua, para optimizar el margen neto.

**5.** Es necesario de parte de EPSASA, supervisar las fugas en las redes de agua potable, producto de la antigüedad y falta de mantenimiento, lo cual existe pérdida de agua y ésta no es facturada, lo que repercute de manera negativa en la rentabilidad patrimonial. Lo que conlleva a mayores costos operacionales.

**6.** Surge la necesidad de mejorar la eficiencia en el sistema de producción y distribución del agua, para optimizar la continuidad promedio del servicio a la población, en vista que incide positivamente en el rendimiento de la inversión, lo que permite a la empresa ejecutar más obras en beneficio de la población ayacuchana.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **EL CONCEPTO DE RENTABILIDAD EN MARKETING.** Ponencia Presentada en el Primer Congreso Nacional de Profesores de Costos y Contabilidad Directiva, disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/documentos/marketing.pdf>. Acceso 30 de abril 2014.
2. **TEORÍA ADMINISTRATIVA .** Publicación de blogspot **GESTIÓN ADMINISTRATIVA** del Dr. Israel Arcia Cáceres disponible en: <http://gestion-admtiva.blogspot.com/>. Acceso 02 de mayo 2014.
3. Universidad Internacional del Atlántico. Publicación de curso de Administración, disponible en <http://cursos.aiu.edu/Administracion/pdf%20leccion%202/Tema%202.pdf>. Acceso 02 de mayo 2014.
4. **Ley General de Servicios de Saneamiento.** Minsa disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/1994/L26338-1994.pdf>. Acceso 03 de mayo 2014.
5. Universidad Internacional del Atlántico. Publicación de curso de Administración, disponible en: <http://cursos.aiu.edu/Administracion/pdf%20leccion%202/Tema%202.pdf>. Acceso 02 de mayo 2014.
6. Francisco Velásquez Vásquez, **ESCUELAS E INTERPRETACIONES DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO** Estudios Gerenciales, núm. 83, abril-junio, 2002, pp. 31-55, Universidad ICESI Colombia.
7. Publicación de blogspot **Principios generales de la administración, según Fayol** disponible en: <http://administracionactiva.blogspot.com/2009/02/principios-generales-de-la.html>. Acceso 07 de mayo 2014.

8. GITMAN, Lawrence J. Fundamentos de Administración Financiera, editorial Harla S.A., México, 1992, p. 62 y 171.
9. BACA Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill, México, 1987, p. 179
10. Zayas Agüero & García Vidal, Revistas Caribeña de Ciencias Sociales, NUEVAS TENDENCIAS DE LA GESTIÓN DE SELECCIÓN E INTEGRACIÓN AL EMPLEO, 2002
11. Universidad Autónoma del Caribe, Tecnología de Gestión Logística y Comercio Exterior disponible en: <http://www.slideshare.net/kmunozp/orgenes-y-evolucion-gestion-administrativa>. Acceso el 08 de mayo del 2014.
12. Publicación de Manual de Buenas Prácticas en las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento [http://www.sunass.gob.pe/buenaspracticas/joomdocs/manual\\_buenas\\_practicas\\_2010.pdf](http://www.sunass.gob.pe/buenaspracticas/joomdocs/manual_buenas_practicas_2010.pdf) . 2010, Pág. 15 Acceso 18 de mayo 2014
13. "Análisis de Rentabilidad de la empresa", Sánchez Ballesta, Juan Pedro (2002): Pag. 5 <http://www.5campus.com/leccion/anarenta> Acceso 16 de mayo 2014 Acceso 18 de mayo 2014
14. Flores, Hernández, Loredo Torres e Isaac García: "La rentabilidad económica (ROA) en las PYMES exportadoras De Monterrey Nuevo León, México" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 116, 2009. Texto, disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2009/ifhtg.htm> Isaac. Acceso 20 de mayo 2014
15. Revista de Ciencias Sociales v.14 n.1 Marcaibo abr. 2008, disponible en : [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182008000100008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182008000100008&script=sci_arttext) .acceso 18 de mayo 2014.
16. Historia de Keyniasismo, Artículo de la Revista Economía y negocios., disponible en: <http://www.taringa.net/posts/economia-negocios/2082635/Historia-Del-Keynesianismo.html>, acceso 20 de mayo 2014.
17. Cuervo González, L.M.: "El agua potable como bien mayor" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 134, 2010, disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/co/10/lmcg.htm> Acceso 20 de mayo del 2014.
18. Medida y evaluación de las extracciones de agua subterránea. ITGE TEORÍA DE LA MEDICIÓN DE CAUDALES Y VOLÚMENES DE

AGUA E INSTRUMENTAL NECESARIO DISPONIBLE EN EL MERCADO, por Luis García Gutierrez, disponible en: [http://aguas.igme.es/igme/publica/libros2\\_th/art2/pdf/teoria.pdf](http://aguas.igme.es/igme/publica/libros2_th/art2/pdf/teoria.pdf)  
Acceso el 20 de mayo del 2014.

19. Carod, Miguel, Correa S. Martín, Diccionario Enciclopédico Gran Plaza y Janes Ilustrado, Editores Argentina S.A., Sao Paulo Brasil, 1997. Acceso 20 de mayo del 2014.
20. Pagina de la Sunnas con artículos actualizados y conceptos generales, disponible en: <http://intranet.sunass.gob.pe:81/indicadores/index.php/cobertura-agua-potable> Acceso 20 de mayo del 2014.
20. Artículo Agua Potable y Saneamiento en el Perú, Fuente del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO 2006-2015; OMS/OPS/CEPIS: Evaluación 2000 Agua y Saneamiento escrito por el Dr. Julio Calderón, 2004 , disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Agua\\_potable\\_y\\_saneamiento\\_en\\_el\\_Per%C3%BA](http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable_y_saneamiento_en_el_Per%C3%BA), acceso el 22 de mayo del 2014
21. Superintendencia de Servicios de Saneamiento, Cobertura del Servicio Público de Alcantarillado; disponible en: <http://www.siss.gob.cl/577/w3-article-3723.html>, acceso el 07 de julio del 2014.
22. Artículo, Agua Potable y Saneamiento en el Perú, Fuentes del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO 2006-2015, OMS/OPS/CEPIS: Evaluación 2000 Agua y Saneamiento OMS/OPS/CEPIS, Dr. Julio Calderón Cockburn: Agua y Saneamiento - El caso del Perú rural, 2004; Oscar Castillo R.:Descentralización y servicios de agua y saneamiento en el Área andina, 2004; disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Agua\\_potable\\_y\\_saneamiento\\_en\\_el\\_Per%C3%BA#Continuidad\\_del\\_Servicio\\_de\\_Agua](http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable_y_saneamiento_en_el_Per%C3%BA#Continuidad_del_Servicio_de_Agua), acceso el 07 de julio del 2014.
23. Indicadores de las EPS, Gerencia de Supervisión y Fiscalización-SUNASS, disponible en:  
<http://intranet.sunass.gob.pe:81/indicadores/index.php/indicadores/principales-indicadores?id=78:agua-no-facturada>, acceso el 07 de Julio del 2014.
24. "Análisis de Rentabilidad de la empresa", Sánchez Ballesta, Juan Pedro (2002), disponible en:



- <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>, acceso el 08 de julio del 2014
25. Diccionario, definición ABC Economía, disponible en:  
<http://www.definicionabc.com/economia/rentabilidad.php>, acceso el 09 de julio del 2014.
  26. Finanzas de Empresas; Ratios de Rentabilidad \_ La Rentabilidad de la Empresa en relación con las ventas, el patrimonio y la inversión, indicando además de la eficiencia operativa de la gestión empresarial. Disponible en:  
<http://pymex.pe/finanzas/estrategias-de-precio/finanzas-empresas-ratios-de-rentabilidad>, acceso el 09 de julio del 2014.
  27. Finanzas de Empresas; Ratios de Rentabilidad \_ La Rentabilidad de la Empresa en relación con las ventas, el patrimonio y la inversión, indicando además de la eficiencia operativa de la gestión empresarial. Disponible en:  
, acceso el 09 de julio del 2014.
  28. Artículo, Margen de Beneficio, el texto está disponible en;  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Margen\\_de\\_beneficio](http://es.wikipedia.org/wiki/Margen_de_beneficio), acceso el 10 de julio del 2014.
  29. Artículo Guías Asesores Bancarios y Bancarios disponible en:  
<http://www.abanfin.com/?tit=margen-operativo-formulario-economico-financiero&name=Manuales&fid=ee0bcbi>, acceso el 10 de julio del 2014.
  30. Artículo Promonegocios, por Ivan Thompson disponible en:  
<http://www.promonegocios.net/clientes/cliente-definicion.html>, acceso 11 de julio del 2014.
  31. Artículo Pequeña y Mediana Empresa Escrito por Chris Joseph, *Demand Media*. Disponible en :  
<http://pyme.lavoztx.com/qu-es-un-cliente-interno-y-un-cliente-externo-5284.html>, acceso el 12 de julio del 2014.
  32. Diccionario, definición ABC Economía, disponible en:  
<http://www.definicionabc.com/economia/gestion-empresarial.php>, acceso el 12 de julio del 2014.
  33. Artículo Estrategia para una Comunicación Integrada escrita por Paul Capriotti, disponible en:  
<http://www.bidireccional.net/Blog/ImagenEmpresa.pdf>, acceso el 13 de julio del 2014.
  34. Servicios de Agua Potable y Saneamiento en el Perú: beneficios Potenciales y determinantes, escrito por Lidia Oblitas de Ruiz,

Disponible en:

<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/41764/lcw355e.pdf>, acceso el 14 de julio del 2014.

35. Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, disponible en:

<http://www.sunass.gob.pe/>, acceso el 15 de julio del 2014.

\*Ley N° 26338, General de Servicios de Saneamiento: servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial y disposición sanitaria de excretas, tanto en el ámbito urbano como en el rural.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima; 1994. (Julio.22,1994).

\*Decreto Ley N° 17752, Ley General de aguas

Dado en el Ministerio de Energía y Minas en Lima 1969

\* Código del medio ambiente y los recursos naturales, Decreto Ley N° 613, aprobado por la Comisión Revisora creada por la ley N° 28271.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, 1990. (Setiembre.07.1990)

\* Código Sanitario, Decreto Ley N° 17505, Consta de 199 artículos que norman la salud y tienen como finalidad tutelar su aplicación.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima; 1969 (Marzo.18,1969).

\*Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA (Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento) Ley N°26338,Consta de 7 Títulos, trece capítulos y 184 artículos y 1 anexo.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima; 2005 (Diciembre 2005).

**\*Reglamento Nacional de Edificaciones, , aplicable a las Habilitaciones Urbanas y a las Edificaciones, como instrumento técnico normativo que rige a nivel nacional, el cual contempla sesenta y nueve (69) Normas Técnicas;.Actualizacion del RNE (Publicado Mayo, 09 de 2009.)**

**\*Resolución del Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASSS-CD. Reglamento General de Regulación Tarifaria, en Lima; 2007. (Febrero.05,2007).**

**\*RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 10 -2006-SUNASS-CD: Aprueban Sistema de Indicadores de Gestión de las Empresas de Servicios de Saneamiento, en Lima; 2006 (marzo. 01 2006).**

**Oficina de Desarrollo Institucional y Oficina de Imagen y Educación Sanitaria, editor. Memorias Anuales de Gestión; años : 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012. ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO AYACUCHO S.A., Perú; 2012.**

## ANEXO 01

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

TEMA: "GESTIÓN Y RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO AYACUCHO: 2008 - 2012"

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODO
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la incidencia la Gestión Administrativa en la Rentabilidad Económica de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Analizar la incidencia de la Gestion Administrativa en la rentabilidad economica, con el propósito de medir su impacto en la rendimiento económica, mediante el análisis de los indicadores economicos, con la finalidad de presentar a los directivos y miembros de la Junta General de Accionistas, los resultados de la Gestión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. del 2008-2012.</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b></p> <p>La Gestión Administrativa incide significativamente en la Rentabilidad Económica de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento S.A. 2008-2012.</p>	<p>1. <u>Tipo de Investigación:</u> Investigación aplicada porque nos permitirá confrontar la teoría con la realidad.</p> <p>2. <u>Nivel de Investigación:</u> Descriptivo Explicativo Comparativo y Longitudinal</p> <p>3. <u>Diseño de Investigación:</u>  La presente investigación corresponde al diseño no experimental y transversal</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>1. ¿En qué medida la Cobertura de agua potable influye en la Rentabilidad de Ventas Netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <p>1. Determinar la influencia de la Cobertura de agua potable en la rentabilidad de Ventas Netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.</p>	<p><b>HIPOTESIS ESPECIFICOS</b></p> <p>1. La Cobertura de agua potable influye significativamente en la Rentabilidad de Ventas Netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012.</p>	<p>4. <u>Fuentes de información:</u> primaria y secundaria</p> <p>Técnicas de recopilación de información</p> <p>4.1.Documental: la revisión de los documentos de gestión institucional</p>

<p>2. ¿En qué medida la Cobertura de alcantarillado influye en la Rentabilidad de Ventas Netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012?</p>	<p>2. Determinar la influencia de la Cobertura de alcantarillado en la rentabilidad de Ventas Netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012</p>	<p>2. La Cobertura de alcantarillado influye significativamente en la Rentabilidad de Ventas Netas de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008 – 2012.</p>	<p>y otros documentos relacionados con la gestión de la institución: memorias anuales, revistas especializadas y pagina web.</p>
<p>3 ¿Cuál es la Repercusión del nivel de Micro medición en el Margen Neto de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012?</p>	<p>3. Explicar como incide el nivel de micro medición en en el margen neto de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.</p>	<p>3. El nivel de micro medición repercute significativamente en el Margen neto de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.</p>	<p>4.2. Técnicas de procesamiento de información. La información se procesará utilizando fichas de trabajo así como instrumentos estadísticos como: SPSS V-21.</p>
<p>4¿Cómo el Agua no facturada incide en forma inversa en la Rentabilidad Patrimonial de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012?</p>	<p>4. Conocer como el agua no facturada incide de manera inversa en la Rentabilidad Patrimonial de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.</p>	<p>4 El agua no facturada repercute en forma inversa en la Rentabilidad Patrimonial de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.</p>	<p>4.3. Técnicas de análisis e interpretación de datos Estadística descriptiva e inferencial.</p>
<p>5.¿De qué manera la continuidad promedio de agua potable incide en el Rendimiento de la Inversión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012?</p>	<p>5. Identificar la influencia de la continuidad promedio de agua potable en el Rendimiento de la Inversión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.</p>	<p>5. La continuidad promedio de agua potable incide positivamente en el Rendimiento de la Inversión de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Ayacucho S.A. 2008-2012.</p>	

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE (X)</b>  Gestión Administrativa	Cobertura de agua potable	%
	Cobertura de alcantarillado	%
	Nivel de micromedidores	%
	Agua no facturada	%
	Continuidad promedio de agua potable	%
<b>VARIABLE DEPENDIENTE (Y)</b>  Rentabilidad económica	Rentabilidad Patrimonial	%
	Rentabilidad de Ventas Netas	%
	Margen Operativo	%
	Margen Neto	%
	Rendimiento de Inversión	%

## PRINCIPALES ACCIONES

Iniciar de manera efectiva la Reforma del Sector Saneamiento, modificando la Ley General de Servicios de Saneamiento.

- ✓ Directorios Técnicos que implementen la política sectorial.
- ✓ Economías de escala.
- ✓ Consolidar un adecuado esquema tarifario.
- ✓ Corrigiendo deficiencias del sistema actual. (Ejemplo: Incrementos tarifarios no aprobados).
- ✓ Estableciendo un esquema de subsidios cruzados pertinente.
- ✓ Consolidar un adecuado esquema de inversiones.
- ✓ Con una política financiera definida y sostenible, o

- ✓ Con un sistema racional de financiamiento de inversiones para las EPS con participación de todos los niveles de gobierno.
- ✓ Promover gradualmente la participación privada, donde sea conveniente y con el alcance más adecuado, no como fin, sino como un medio.
- ✓ Continuar la expansión de cobertura.
- ✓ Modernización de las EPS
- ✓ Inversiones a través de EPS
- ✓ Asociaciones público-privadas cuando sea conveniente

ENCUESTA DE OPINION A LOS MIEMBROS DEL DIRECTORIO DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AYACUCHO S.A. RESPECTO A LA GESTION ADMINISTRATIVA DE EPSASA.

Buenos Días (Tardes) Sr.(a), la presente encuesta es para conocer la percepción que usted tiene respecto a la Gestión administrativa de EPSASA , por lo que agradecemos su valiosa respuesta.

1. ¿Se está aplicando políticas eficientes y eficaces para la disminución de morosidad?

SI ..... NO .....

Si la respuesta es SI, por favor mencione cuál(s):

.....  
.....

2. ¿Se está aplicando políticas eficientes y eficaces para la disminución de agua no facturada?

SI ..... NO .....

Si la respuesta es SI, por favor mencione cuál(s):

.....  
.....

3. ¿Considera que es significativo el incremento de los costos operativos por m<sup>3</sup> facturado?

SI ..... NO .....

¿Por qué?:

.....  
.....

4. En los últimos 5 años de gestión de EPSASA; considera que las instalaciones de agua potable y alcantarillado realizadas, ¿viene cubriendo las expectativas de la población?

SI ..... NO .....

5. Considera que las Inversiones en Saneamiento que realiza EPSASA están en un nivel:

Excelente ..... Buena ..... Regular ..... Mala .....  
Deficiente .....



6. ¿Considera que la designación de funcionarios de EPSASA se realiza de acuerdo a la normatividad de la Ley General de Servicios de Saneamiento (Art. 39° y 44°)?

Siempre .....

A menudo .....

Pocas Veces.....

7. ¿Considera que existe un buen clima laboral al interior de EPSASA?

SI ..... NO .....

Si la respuesta es NO, por favor indique porqué:

.....  
.....

8. ¿Se realiza en cada Gerencia una evaluación anual a todo el personal de acuerdo a metas alcanzadas?

SI ..... NO .....

9. ¿Cuál cree usted que es el principal problema(s) para que EPSASA sea considerada una Empresa Prestadora de Servicio con un óptimo desempeño? Marque lo(s) considere

[Injerencia política] .....

[Incapacidad profesional] .....

[Planificación y organización] .....

[Carencia de políticas de gestión] .....

[Otros: señale]

.....  
.....

10. Considera que la imagen de EPSASA es:

Excelente ..... Buena ..... Regular .....

Mala ..... Deficiente .....

MUCHAS GRACIAS.

ENCUESTA DE OPINION DE LA GESTION ADMINISTRATIVA DE EMPRESA  
PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AYACUCHO S.A.  
EPSASA

Buenos Días (Tardes) Sr.(a), la presente encuesta es para conocer la percepción que usted tiene respecto a la Gestión administrativa de EPSASA , por lo que agradecemos su valiosa respuesta.

1. ¿Qué tiempo viene laborando en la empresa?

[1 – 3 años .....] [>3 a < 5 años .....] [>5 a >10 años .....] [>15 a <20 años .....] [>20 a <25 años .....] [>25 a < 30 años .....] [>30 a 40 años.....] [ 41 a más .....]

2. ¿Cuál es el cargo que ocupa?

Gerente ..... Jefe ..... Especialista ..... Asistente ..... Técnico ..... Obrero .....  
.....

3. Con la experiencia que usted tiene en EPSASA ¿Qué opinión le merece la gestión Administrativa en estos últimos 5 años ?

Excelente ..... Buena ..... Regular ..... Mala ..... Deficiente .....  
.....

4. ¿Cuál cree usted que es el principal problema(s) para que EPSASA sea considerada una Empresa Prestadora de Servicio con una Muy Buena Gestión ? Marque lo(s) que considere

[Injerencia política] .....

[Incapacidad profesional] .....

[Planificación y organización] .....

[Carencia de políticas de gestión] .....

[Otros: señale]  
.....  
.....

5. La imagen institucional de EPSASA en éstos últimos años se ha vinculado a denuncias y numerosos problemas ; en la gestión actual ¿se está trabajando para recuperar la buena Imagen de la Empresa?

SI (.....) NO (.....)

6. ¿Conoce usted la existencia del Plan Estratégico Institucional?

SI (.....) NO (.....)

Si la respuesta es SI sírvase responder marcando las siguientes preguntas:

6.1 El Plan Estratégico Institucional ha sido socializado al interior de  
EPSASA

SI (.....) NO (.....)

a. Conoce usted : La Misión, Visión y Objetivos de EPSASA

SI (.....) NO (.....)

7. Considera que las inversiones en Saneamiento que los últimos años esta  
realizando EPSASA está en un nivel

Excelente ..... Buena ..... Regular ..... Mala .....  
Deficiente .....

8. Respecto a la Capacitación del personal

8.1 ¿La empresa le ofrece posibilidades y facilidades de capacitación  
profesional?

SI (.....) NO (.....)

8.2 Si la respuesta es SI, por favor marque cuantas veces al año:

[1 vez al año.....] [2 a 5 veces al año ..... ] [Mas de 5 veces al año  
.....]

a. ¿EPSASA promociona al personal en función a su desempeño y  
capacitación

SI (.....) NO (.....)

b. ¿Estaría de acuerdo en ser evaluado?

SI ..... NO .....

¿Por qué?

.....

9. Se está aplicando políticas eficientes y eficaces para :

9.1 ¿la disminución de morosidad?

SI ..... NO ..... Desconoce.....

Si la respuesta es SI, por favor mencione cuál(s):

.....  
.....  
9.2 ¿ la disminución de agua no facturada?

SI ..... NO ..... Desconoce .....

Si la respuesta es SI, por favor mencione cuál(s):  
.....  
.....

10 ¿Considera usted que la tarifa que se paga por el consumo de agua y alcantarillado cubre los costos operativos?

SI ..... NO ..... ¿Por qué?:

.....  
.....

Muchas gracias

