



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**“Modelo de reestructuración de los recursos financieros y humanos de la Empresa
Pública de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Machala”**

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía
Empresarial

ELABORADO POR:

Econ. Fabricio Arturo Sánchez Chávez

TUTOR:

Econ. Christian Miguel Heredia Acevedo, MBA

Guayaquil, 04 de abril del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Econ. Fabricio Arturo Sánchez Chávez, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial.

Guayaquil, 04 de abril del 2019.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Econ. Christian Heredia Acevedo, MBA.

REVISORES

Econ. Andrey M. Karpova, Mgs.

Ing. Quim. María Josefina Alcívar Avilés, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. Ma. Teresa Alcívar Avilés, PH.D



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

YO, Fabricio Arturo Sánchez Chávez

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “**Modelo de reestructuración de los recursos financieros y humanos de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Machala**”, previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, 04 de abril del 2019.

EL AUTOR

Econ. Fabricio Arturo Sánchez Chávez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

AUTORIZACIÓN

YO, Fabricio Arturo Sánchez Chávez

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación de Maestría titulada: “**Modelo de reestructuración de los recursos financieros y humanos de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Machala**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 04 de abril del 2019.

EL AUTOR

Econ. Fabricio Arturo Sánchez Chávez

URKUND

URKUND PRUEBA LA VEJEVA BETA DE URKUND Teresa Alicia Avila (teresa.avila@urkund.com)

Documento: [Fabrizio Sánchez.pdf](#) 704960000

Presentado: 2023-03-28 14:50 (08:00)

Presentado por: Teresa Alicia Avila (teresa.avila@urkund.com)

Recibido: [teresa.avila@urkund.com](#)

Nota: Se está en paginas, se componen de texto presente en 38 Fuentes.

Lista de Fuentes: **Eligidas**

PROYECTO DE ADMINISTRACIÓN FINAL año	✖
https://urkundbeta.org/urkund-beta-sistema-y-terminosdeuso-en-urkundbeta	✖
https://www.sistema.empresa.com/urkund_beta/urkundbeta/2023-2023/2023/2023/	✖
https://www.urkund.org/pdf/2023/2023/2023/urk.pdf	✖
https://www.urkund.org/pdf/2023/2023/2023/urk.pdf	✖
https://www.urkund.org/pdf/2023/2023/2023/urk.pdf	✖
https://www.urkund.org/pdf/2023/2023/2023/urk.pdf	✖
https://www.urkund.org/pdf/2023/2023/2023/urk.pdf	✖
https://www.urkund.org/pdf/2023/2023/2023/urk.pdf	✖
https://www.urkund.org/pdf/2023/2023/2023/urk.pdf	✖

SISTEMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL TRABAJO DE TITULACIÓN "MODELO DE REESTRUCTURACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS Y HUMANOS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE AGUA POTABLE Y ALCAÑAMILLADO DE LA CIUDAD DE MACONLA" Previa a la obtención del Grado Académico de Magister en Finanzas y Economía Empresarial ELABORADO POR: Econ. Fabrizio Arturo Sánchez Chávez TUTOR: Econ. Christian Miguel Heredia Acevedo, MBA Guayaquil, a los 18 días del mes de septiembre del año 2023.

SISTEMA DE POSGRADO CERTIFICACIÓN Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Econ. Fabrizio Arturo Sánchez Chávez, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magister en Finanzas y Economía Empresarial, Guayaquil, a los 18 días del mes de septiembre del año 2023. DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN: Econ. Christian Heredia Acevedo, MBA. ASESOR: Nombre Heredia DRE/TORAL DEL PROGRAMA: Nombre

SISTEMA DE POSGRADO DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD YO, Fabrizio Arturo Sánchez Chávez DECLARO QUE: El Trabajo de Titulación "MODELO DE REESTRUCTURACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS Y HUMANOS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE AGUA POTABLE Y ALCAÑAMILLADO DE LA CIUDAD DE MACONLA", previa a la obtención del Grado Académico de Magister en Finanzas y Economía Empresarial, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyos fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y valor científico del trabajo de titulación del Grado Académico en mención, Guayaquil, a los 18 días del mes de septiembre del año 2023. EL AUTOR

Econ. Fabrizio Arturo Sánchez Chávez

SISTEMA DE POSGRADO AUTORIZACIÓN YO, Fabrizio Arturo Sánchez Chávez Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la base de datos de la institución del Trabajo de Titulación de Maestría Posgrado "MODELO DE REESTRUCTURACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS Y HUMANOS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE AGUA POTABLE Y ALCAÑAMILLADO

Activo de registro Urkund: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil - URKUND R/2023 FINANZAS POP **200%**

La Ciudad de Macauli' previa a la obtención del Grado Académico de Magister

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la oportunidad de seguirme preparando profesionalmente, por la estabilidad laboral y así poder avanzar con mis proyectos.

A mi hija Andreina Karolina, ya que ella es el tesoro más grande que algún día pueda llegar a tener, y gracias a ella he disfrutado cada paso de este trabajo. Tú!! Hija mía eres la principal razón de ser lo que soy e ir donde voy. Te amo.

A mi mamá, ya que ella se propuso a que yo pueda culminar este trabajo, y fue la primera en darme su apoyo para poder realizar la maestría.

A mi papá, por todo su apoyo y confianza, además de ser un ejemplo para mis estudios, sin darse cuenta ha logrado en mi lo que ni yo creía. Les agradezco infinitamente a los dos porque ellos permitieron que lo pueda hacer.

A Ronald, Carolina (mis hermanos), a mis abuelas y mi familia política, los cuales pusieron su granito de arena que al final terminó siendo un gigantesco apoyo.

A mis compañeros de trabajo, ya que me ayudaron dándome las facilidades para que pueda trabajar y estudiar, además de la información que permitió elaborar este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios, Jesucristo y mi Virgencita María, que son los pilares de vida, aunque muchas veces he sido ingrato, ellos no se cansan de perdonarme, cuidarme y ayudarme a tomar las mejores decisiones.

También agradezco infinitamente a toda mi familia, a mi mamá que siempre estuvo pendiente de mí, que cada día después de saludarme y preguntarme como había estado mi día, me preguntaba si ya había terminado la tesis. A mi papá, ya que gracias a él todo esto fue posible, y aunque con muchos problemas me apoyo y me ayudó sin dudarle. A mis hermanos Ronald y Carolina, porque así como mi papá fue mi inspiración para hacer esta maestría, también quiero que ellos me vean igual. A mis abuelas que siempre estuvieron ayudándome y aunque una de ellas no esté cerca, han sido un apoyo infinito. Y sobre todo a mi hija Andreita Karolina, que ha sido y será mi fuerza y mi motor, mis ganas de vivir y seguir superándome, Te Amo hija.

Agradezco a mis amigos y mis compañeros del trabajo, ya que cada uno de ellos, aunque sin saberlo, aportó para la realización de esta maestría. A mi familia política, que de la misma forma ellos me ayudaron significativamente.

Agradezco de igual manera a mi Tutor, ya que aunque muchas veces quizás no cumplí sus expectativas, no tengo más que palabras de agradecimiento hacia él, sé que él tiene mucho mérito para que pudiera culminar este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

Resumen	XIII
Abstract	XIV
Introducción	2
Antecedentes	4
Problemática.....	6
Justificación.....	7
Objetivos	8
Objetivo general.	8
Objetivos específicos.....	8
El Fenómeno Organizacional	11
El Sistema Organizacional.	13
Nivel Grupal de la Organización.....	16
Nivel Individual de la Organización.	17
Clasificación de las Escuelas Organizacionales	17
Los Clásicos.	20
Teoría Humanista.	22
Los Estructuralistas.	23
Teorías Modernas.	24
La Teoría de la Población Ecológica.....	25
La Teoría Institucional.	26
Teoría del Costo de Transacciones.....	27
La Teoría de los Recursos y Capacidades.	27
La Teoría de la Agencia.	28
Teoría del Caos Determinista.	29
Teoría de los Sistemas Alejados del Equilibrio.....	30
Teoría de los Sistemas Complejos Adaptativos.	31
Teoría del conflicto organizacional.....	31
Teoría de la Autocriticabilidad Organizada	32
Teoría del Proceso Administrativo.....	32
El Cambio Organizacional	35
Reestructuración Organizacional	38
Reestructuración de los Recursos Humanos.	38
Reestructuración de los Recursos Financieros.	39
Reestructuración Organizacional de la Empresa Pública.....	40

Plan de reestructuración en la Empresa de Agua y Alcantarillado de la ciudad de Machala	40
Marco Teórico Referencial.....	41
Acceso al Agua Potable y Saneamiento en Ecuador.....	41
Modalidad Básica de la Investigación.....	45
Niveles de Investigación	46
Matrices Metodológicas para Objetivos Propuestos	47
Técnicas e Instrumentos	49
Capítulo III	52
Análisis y Resultados	52
Diagnóstico de la Empresa	52
Matriz FODA.	56
Misión.....	56
Visión.	56
Objetivos.	57
Objetivo Principal.	57
Objetivo Específico.....	57
Análisis de la situación externa.	57
Capacidad instalada.....	59
Situación Financiera Actual.	60
Recurso Humano.....	62
Análisis de la situación externa.....	64
Entorno general.....	64
Entorno específico.....	64
Evaluación Financiera	66
Recopilación de Información.	66
Plan Anual de Inversión	66
Inversión.....	70
Obras proyectos y consultorías de agua potable	70
Obras, Proyectos y Consultorías de Aguas Lluvia.....	73
Precio.....	74
Ingresos.	76
Tasa de descuento.....	79
Flujo de Caja.	79
Perfil ocupacional por cargos.....	82
Área estratégica.....	82

Área Financiera.....	83
Área Administrativa.....	84
Área de seguridad y salud.....	86
Dirección técnica.....	86
Operadores de servicio.....	88
Estrategias Comerciales	88
Estrategias de Operación.....	89
Estrategias de Planificación.....	89
Estrategias administrativas.....	89
Estrategias Comerciales.....	90
Conclusiones	91
Recomendaciones.....	93
Bibliografía.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Acceso al agua potable y saneamiento en Ecuador.....	41
Tabla 2. Acceso al agua potable y saneamiento en América Latina	42
Tabla 3. Matriz metodológica Objetivo 1	46
Tabla 4. Matriz metodológica Objetivo 2	47
Tabla 5. Matriz metodológica Objetivo 3	47
Tabla 6. Matriz metodológica Objetivo 4	48
Tabla 7. Red agua pública	52
Tabla 8. Alcantarillado	53
Tabla 9. Matriz FODA	54
Tabla 10. Usuarios por ciclo	55
Tabla 11. Distribución de usuarios Aguas Machala-EP.....	56
Tabla 12. Facturación e ingresos Aguas Machala-EP.....	57
Tabla 13. Volumen captado de agua subterránea.....	57
Tabla 14. Estado de Situación Financiera Aguas Machala-EP	59
Tabla 15. Estado de Resultados Aguas Machala-EP.....	60
Tabla 16. Plan Anual de Inversión	101
Tabla 17. Obras, proyectos y consultorías de agua potable	69
Tabla 18. Obras, proyectos y consultorías de alcantarillado.....	70
Tabla 19. Obras, proyectos y consultorías de aguas lluvias.....	71
Tabla 20. Plan Anual de Inversión	72
Tabla 21. Precio del servicio de AAPP	73
Tabla 22. Pliego tarifario por consumo	74
Tabla 23. Facturación mensual Aguas Machala-EP.....	75
Tabla 24. Detalle de gastos Aguas Machala-EP	77
Tabla 25. Flujo de Caja Aguas Machala-EP	103
Tabla 26. Flujo de Caja Aguas Machala-EP	105
Tabla 27. Área Estratégica	81
Tabla 28. Área Financiera	82
Tabla 29. Área Administrativa	83
Tabla 30. Área de Seguridad Social	84
Tabla 31. Dirección Técnica	85
Tabla 32. Operadores de Servicio	86

Índice de figuras

Figura 1. Sistema Organizacional.	13
Figura 2. Clasificación de las escuelas organizacionales.	18
Figura 3. Comparativo entre la Teoría Clásica y la Humanista	22
Figura 4. Teoría Estructuralista.	23
Figura 5. Teorías modernas.	24
Figura 6. Modelo de reestructuración organizacional.	37
Figura 7. Características de la Reestructuración de los recursos humanos.	38
Figura 8. Organigrama Actual. Situación Actual de la Empresa Pública Municipal Aguas Machala EP	61

Resumen

En la actualidad los drásticos y constantes cambios en los mercados donde se hace evidente una competencia más fuerte, la aplicación inadecuada de las estrategias y las circunstancias inesperadas que se presentan en el entorno en donde se desarrollan las organizaciones, hacen que estas se vean afectadas por retos y crisis que hacen evidente la necesidad de una reestructuración financiera.

Desde esta perspectiva el papel de la reestructuración es el de realizar un cambio en la organización, este cambio se presenta como un proceso que es importante realizar en la medida en que la empresa se encuentre ya sea en la etapa de crecimiento o madurez. El objetivo general es: Diseñar las políticas, procedimientos y programas de estructuración para el aprovechamiento óptimo de los recursos de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Machala.

En cuanto a la metodología, la obtención de la información será a través de los datos de los diferentes organismos gubernamentales, los cuales son los encargados y tienen la competencia de rectoría y administración de los recursos hídricos de la ciudad de Machala; como lo es la Secretaria del Agua y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala. El proyecto tal como se lo muestra, presenta una recuperación de la inversión en 8 años, es decir, a los ocho años se podrá tener ganancias netas luego de la inversión necesaria para la realización de las diferentes obras.

Palabras clave: Reestructuración, organización, agua potable, recursos financieros, recursos humanos, empresa pública.

Abstract

Nowadays, the drastic and constant changes in the markets where stronger competition is evident, the inadequate application of the strategies and the unexpected circumstances that occur in the environment where the organizations are developed, mean that these are affected by challenges and crises that make evident the need for financial restructuring.

From this perspective, the role of restructuring is to make a change in the organization, this change is presented as a process that is important to realize as long as the company is in the stage of growth or maturity. The general objective is: Design the policies, procedures and structuring programs for the optimal use of the resources of the municipal public water and sewerage company of the city of Machala.

As for the methodology, the information will be obtained through the data of the different government agencies, which are in charge and have the competence of rector and administration of the water resources of the city of Machala; as it is the Secretary of Water and the Municipal Autonomous Decentralized Government of Machala. The project as shown, presents a recovery of the investment in 8 years, that is to say, after eight years, it will be possible to have net gains after the necessary investment to carry out the different works.

Keywords: Restructuring, organization, potable water, financial resources, human resources, public company.

Introducción

En la actualidad las organizaciones se encuentran luchando por ser cada día más eficientes y además llegar a tener una mayor participación en el sector en el que se encuentran operando. Para que esta situación se lleve a cabo es necesario que logren un crecimiento regular y constante, por lo que estas organizaciones deben de forma continua actualizar sus procesos administrativos y financieros.

La presente investigación trata de un tema de gran importancia como lo es la reestructuración. De acuerdo a Manjarrés (2014) la reestructuración es una figura jurídica – financiera, a través de la cual se busca la transformación, la especialización, la expansión de los servicios y la consolidación de las empresas. De esta forma la idea de la reestructuración es el de poder buscar la reacomodación de las empresas, su replanteamiento, las dimensiones, el fortalecimiento, y en algunos de los casos su recuperación. Dentro de este contexto también es importante mencionar que la reestructuración puede considerarse como la oportunidad para que la organización no desaparezca, procurando su restablecimiento.

En lo que respecta a las entidades que ofrecen servicios básicos, la prestación de estos servicios que corresponden a la actividad pública, la cual es llevada a cabo por entidades locales, donde además del factor administrativo, es indispensable otro factor relacionado con el logro de metas de tipo financiero. En la ciudad de Machala la prestación del servicio de agua potable se encuentra a cargo de la Empresa Pública de Agua Potable, empresa de gran relevancia debido a que la correcta distribución del agua potable lleva varios años en disputa, tal es el caso que se ha pretendido privatizar el servicio de distribución, para de esta manera tratar de optimizarlo.

La situación mencionada, se ha visto agravada por complicaciones de índole político, ya que ha sido usado en varias oportunidades para catapultarse a un posible cargo público, con promesas de cambio y de reestructuración de una entidad capaz de corregir y solucionar el inconveniente del servicio de agua potable y así dar el desarrollo urbano correspondiente. La característica principal de este tipo de problemática es la falta de inversión para realizar las obras necesarias ya sean de infraestructura física o mejoramiento tecnológico, de esta manera la ausencia de esto es lo que ha generado el deterioro de las redes actuales y sus sistemas, afectando las normales operaciones de la empresa.

Así mismo para analizar todos estos problemas es necesario de mencionar sus causas, una de ellas es, como se lo menciona anteriormente, las diferencias políticas que han provocado la

poca gestión administrativa, lo cual se ve reflejado en las deficiencias en el abastecimiento del líquido vital. Otra de las causas perceptibles, que se deriva de las coyunturas políticas, es la delegación de la administración de los recursos hídricos al organismo encargado del mismo, lo cual no se lo realizó con claras matices de méritos empresariales, sino más bien, como se lo menciono anteriormente, procedente de los intereses políticos personales de los gobernantes de turno.

La intervención en esta problemática social se realizó por el interés de conocer y modelar la estructuración optima de los recursos de la empresa que posteriormente estará bajo la supervisión y control del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de la Ciudad de Machala, tal como lo designa la Constitución Política del Ecuador y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, los cuales otorgan la competencia de la distribución de los recursos hídricos y saneamiento a los Gobiernos Descentralizados Municipales.

Por otra parte, establecer la cantidad optima de trabajadores que comprenderán la nueva Empresa Pública Municipal, que se estima empiece a funcionar desde el año dos mil quince, así mismo la inversión inicial necesaria, inversiones futuras totales que cubran el déficit distributivo y actual. Así mismo, se propenderá a establecer políticas, procedimientos y programas que conlleven al aprovechamiento óptimo de los recursos de la empresa, enfatizando en el cuidado del medio ambiente, ya que este recurso es no renovable, sujetándose a estrictos controles de uso y calidad.

Como interés académico, profundizar la indagación desde la perspectiva socioeconómica, estableciendo mecanismos de optimización y maximización de beneficios de los recursos financieros, como uno de los ejes principales de políticas de la empresa, manejándose como si fuera una organización privada en busca de beneficios. En el ámbito profesional, como economista y financiero, el interés se da ya que se tuvo la oportunidad de ser parte del equipo encargado del traspaso de la competencia de distribución de los recursos hídricos a la Municipalidad de Machala, la misma que se encargará de iniciar y formar un empresa pública que en adelante administrara la distribución del líquido vital.

En este trabajo se propone no solamente aplicar conocimientos financieros y analíticos para determinar la estructuración y optimización de los recursos financieros y humanos de la nueva empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Machala, sino también poner a prueba todos los conocimientos obtenidos durante el estudios de la

Maestría, para poner en marcha un proyecto en la vida real.

Si bien el concepto de estructuración y optimización ha pasado por diferentes estudios, cuestionamientos y análisis interpretativos, el modelo actual se refleja en el enfoque a alinear e instruir acerca de las técnicas y procedimientos para lograr la excelencia a través del énfasis en la importancia que tienen el liderazgo, comprensión de los intereses de la sociedad en general y el trabajo hacia su bienestar.

En la actualidad, brindar productos y servicios competitivos que cumplan y satisfagan la mayor parte de las necesidades de los usuarios, es decir los consumidores, de tal manera que se optimicen los recursos, ya sean estos financieros, humanos o medio ambientales, se ha convertido en una necesidad de la sociedad moderna. Todo esto, junto a una mayor conciencia ambiental y sobre todo las regulaciones estatales, que para algunos, cada vez se van volviendo más estrictas, las cuales en teoría son justificadas.

Las instituciones públicas ecuatorianas de diferentes sectores de la economía, han ido agregando gradualmente aspectos internacionales de regulación, estructuración y optimización de recursos en su gestión, muchos de ellos formalizándolos por separado, pero la tendencia actual es hacia los sistemas integrados de mejoramiento y productividad.

El tema propuesto a tratar se enfoca en un amplio perfil profesional, que se especializará en diferentes secciones académicas y económicas, tales como: producción, empresas de servicios básicos, centros de investigación, certificaciones de calidad.

En este trabajo se analizará a profundidad y detenimiento el mercado, se procederá a describir los aspectos técnicos y administrativos que analizan la factibilidad de la inversión en la creación de esta nueva empresa pública municipal, además se propondrá planes y políticas que mejoren las condiciones empresariales, se proyectaran los ingresos y los costos en los que se va a incurrir para lograr una rentabilidad atractiva, es decir incluirá un análisis financiero respectivo.

Antecedentes

Como reestructuración se conoce al proceso donde intervienen personas, recursos y herramientas con el propósito de realizar un cambio en la organización, este cambio se presenta como un proceso que es importante realizar en la medida en que la empresa se encuentre ya sea en la etapa de crecimiento o madurez. Este cambio debe adaptarse a cada organización, para lo cual deben ser aprovechados los avances obtenidos en la búsqueda del

desarrollo de nuevas estrategias de gestión que conduzcan a la organización a su crecimiento y consolidación (Maldonado, 2017).

Muchas de las organizaciones deciden reestructurar y modificar su funcionamiento ante una posible crisis o estancamiento; mientras que otras fracasan en su propósito o llegan a lograr de forma parcial sus objetivos (Kertész, 2016). El mencionado autor afirma que la mayoría de las empresas reorganiza las tareas e incluso reduce su estructura, pero después de un tiempo todo continúa igual, mientras que otras consiguen el éxito en el proceso.

Es decir, las reestructuraciones en las empresas se han llegado a constituir en un proceso natural que forma parte de la vida de las empresas. De esta manera por reestructuración debe entenderse a los cambios, y en muchas de las ocasiones son cambios muy importantes, y estos cambios, ya sea que ocurran al largo plazo o que se realicen de forma urgente, son propios de la fase de expansión o madurez, es así que las reestructuraciones son en esencia, el aumento de la productividad y de la regeneración de las empresas.

Estas llegan a representar cambios importantes ya sea en uno o varios aspectos de las organizaciones, entre los que se encuentran los siguientes: el apalancamiento operativo o la estructura de los costos fijos lo cual puede ser consecuencia de decisiones de externalización; las localizaciones productivas, lo cual es consecuencia de las decisiones de deslocalización industrial; las condiciones laborales lo cual puede ser consecuencia de las decisiones de adaptación del recurso humano a las necesidades que presenta la organización; los procesos surgidos como consecuencia de la aplicación de nueva tecnología y por último se menciona también la estructura de financiamiento o las fuentes que proveen los recursos financieros (Huguet, 2013).

Entre las principales motivaciones para emprender la reestructuración de determinada organización es el alcanzar, en cierta medida el mejoramiento de la eficacia de la organización, donde en muchas de las ocasiones se presentan oportunidades para el replanteamiento de las estrategias de innovación y competitividad de las organizaciones (Mora, 2014). Es conocido que una reestructuración es altamente riesgosa, se sabe que la organización tiene que cambiar, pero en muchas de las ocasiones los directivos no saben cómo hacerlo, hacia donde ir y menos podrán vaticinar la manera en que terminara todo (Kertész, 2016).

También resulta importante mencionar que las eventualidades sociales, políticas y económicas no solo a nivel local, sino a nivel mundial, generan la necesidad de contar con

nuevas herramientas de trabajo que garanticen cambios con el propósito de construir instituciones dinámicas, en donde el usuario edifique su conocimiento con el objetivo de satisfacer necesidades reales y donde los procesos generaran valor agregado, el cual es consecuencia del trabajo de la mano de obra y de los diferentes desempeños que deben ser parte de la organización (Rafoso & Artiles, 2011).

Por lo general muchos de los autores han utilizado un enfoque que se basa en un sistema cerrado que se encuentra muy bien estructurado; mientras que por otra parte existe la llamada Teoría Moderna, el cual se orienta hacia organizaciones abiertas, las cuales resultan ser más conformes con el entorno en donde se desenvuelven (Rincón & Romero, 2002). Las organizaciones de carácter público, tienden a trabajar de forma más eficiente en entornos que se encuentran protegidos o pueden considerarse estables.

Problemática

La ciudad de Machala ha experimentado en los últimos años un cambio drástico, enfocado en la superación productiva y buen uso de los recursos públicos, determinando una línea de desarrollo que se va demostrando por cada una de sus calles, parques y zonas regeneradas, llevando a la ciudad a una senda de desarrollo, de turismo y sobre todo a la inversión generadora de productividad. La Empresa Pública de Agua Potable de la ciudad de Machala se ve en la necesidad de mejorar los servicios que ofrece, los cuales principalmente se encuentran enfocadas en la calidad del agua potable y al servicio de alcantarillado.

Ante esta situación se ha visto la necesidad de entrar en un proceso de reestructuración, de esta manera sería un freno hacia los malos resultados no solo a nivel del servicio ofertado sino también en la parte administrativa y financiera que no ha podido brindar las respuestas necesarias para afrontar las necesidades de la población. Es importante considerar que para que el proceso de reestructuración resulte exitoso es indispensable tener una visión clara con respecto a los resultados que se esperan obtener, así como también es necesario que la nueva estructura planteada se encuentre alineada a la estrategia de la empresa, con lo que se espera lograr los objetivos estratégicos previamente definidos por la organización.

En la actualidad la Empresa Pública de Agua Potable de la ciudad de Machala ha venido presentando múltiples inconvenientes relacionados con la gestión administrativa, financiera y lo correspondiente a la gestión del recurso humano. Por otra parte se ve inconstante el mejoramiento de la calidad del agua potable, lo cual ha estado alejado del control del gobierno local, por razones ya expuestas, y que menguan el desarrollo de la

ciudad. Tal es el caso que en la actualidad existen políticas públicas del plan de desarrollo estatal, dicho plan denominado Plan Nacional del Buen Vivir, encauza doce objetivos nacionales, políticas y metas, que son el eje central de la actual administración central.

Ante las situaciones mencionadas se considera un punto de suma importancia reestructurar el sistema de gestión financiero y del recurso humano, especialmente porque los problemas en el servicio se combinan con diversos factores, ya sean estos objetivos o simbólicos. Es decir no solo es la infraestructura que contribuye a ofertar el servicio de agua potable y alcantarillado, sino también aquellas condiciones administrativas y financieras que dieron origen a estos problemas.

Delimitación del tema

Campo: Económico

Área: Servicios Básicos

Aspecto: Económico Financiero.

Tema: “Modelo de estructuración de los recursos financieros y humanos de la empresa pública de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Machala”

Delimitación espacial: El presente proyecto se desarrollará en el Cantón Machala, Provincia de El Oro, considerando el recurso Humano y financiero de la Empresa Pública de Agua Potable.

Delimitación temporal: Se considerará para el presente estudio los últimos dos años.

Justificación

El desarrollo que se ha venido manifestando en la ciudad de Machala ha generado gran satisfacción en la población, pero siempre existió el malestar sobre a lo que respecta a la calidad y cobertura del agua potable y alcantarillado, ya que esta función estaba en las manos de empresarios privados, que lo único que indujeron era el malestar de los usuarios, por el total descuido y falta de inversión en el mejoramiento del servicio. Desde que el servicio de distribución de recursos hídricos en la ciudad de Machala se encuentra intervenido por el gobierno central, por intermedio de la Superintendencia de Compañías como ya se lo menciona anteriormente, se ha logrado estabilizar y mejorar el servicio, sobre todo a lo que respecta a la calidad y seguridad del agua potable, y como esa intervención es limitada, es decir, tiene un final, ya que la competencia del servicio le corresponde a la Municipalidad de Machala.

Esta es la razón por la que surge la necesidad de realizar el estudio que indique todos los aspectos necesarios que justifiquen la cantidad de dinero necesario para iniciar la empresa pública municipal, la estructuración de la misma, el diseño de políticas, procedimientos y programas que otorguen un amplio margen de beneficios a través de la optimización de recursos financieros, así como también recurso humano necesario y competente, sin dejar de lado el constandingo mejoramiento del servicio público que esta empresa municipal brindará.

Bajo este contexto es indispensable conocer que las organizaciones siempre se han visto sometidas a cambios, además que también en la actualidad son muchos los factores que contribuyen a que las organizaciones puedan enfrentar los retos y reaccionar de mejor manera y rapidez ante ellos. Esto les permite continuar con sus actividades económicas de forma normal, comprendiendo mejor los cambios en los que se ve envuelto el entorno en el que opera, es necesario considerar que los cambios se encuentran presentes de forma persistente, y por lo tanto se han convertido en uno de los aspectos más críticos de la administración, debido a que cada vez es más frecuente y complejo, siendo por lo tanto su impacto más amplio (Bellón, Suástegui, & Quiroz, 2015).

Uno de los aspectos más importantes que debe considerar la reestructuración financiera de la Empresa de Agua Potable de la ciudad de Machala es la cobertura del servicio ante la población, por lo tanto debe disponer de los recursos financieros, físicos y administrativos para cumplir dicho propósito. La Municipalidad de Machala cuenta con un registro en su catastro de aproximadamente setenta y cinco mil predios en todo el cantón, y la empresa de agua potable cuenta con un registro de aproximadamente cuarenta y cinco mil usuarios, lo cual no da una cobertura de tan solo el sesenta por ciento del servicio de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Machala, de esta manera es que surge la necesidad de la intervención urgente.

Objetivos

Objetivo general.

Diseñar las políticas, procedimientos y programas de estructuración para el aprovechamiento óptimo de los recursos de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Machala.

Objetivos específicos.

Realizar un diagnóstico financiero y de estructura organizacional de la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Machala.

Mejorar la distribución de agua para el incremento de los usuarios y mejora de las capacidades.

Diseñar estrategias comerciales que permitan el incremento de recursos financieros de la empresa de agua potable.

Establecer y Alinear la estructuración de la empresa en base a los requisitos y reglamentos del sector público ecuatoriano.

Determinar la cantidad y perfiles óptimos del recurso humano necesario.

Capítulo I

Marco Teórico

En el capítulo se desarrollan las bases teóricas en el cual se fundamenta el modelo de reestructuración organizacional. Se mencionan los diversos puntos de vista de los autores de las teorías y las aportaciones más importantes a la reestructuración organizacional, lo que permitirá comprender de mejor manera el modelo de reestructuración que será aplicado.

Durante muchos años, la estructura organizacional ha llegado a constituirse en un asunto de gran interés para los profesionales y pensadores que se relacionaban con el campo de la gestión, razón por la cual muchos de los escritos pertenecientes al siglo XX, centran sus estudios en la estructura formal de las organizaciones, la cual fue evolucionando hacia las diversas maneras en las que es posible organizar el trabajo. Bajo esta perspectiva, Lusthaus (2002) manifiesta que lo mencionado llevó a un periodo de consideración de la estructura informal, lo cual llevó a una variedad de nuevos enfoques.

Actualmente a la Reestructuración Organizacional ha llegado a convertirse en un tema de clave en cuanto al desarrollo y la eficiencia que presentan las organizaciones, esto puede deberse al hecho de que contribuye en la identificación de aquellas actividades que no proveen de ningún tipo de valor, eliminando los tiempos que el proceso productivo no resultan relevantes e incluso logrando mejorar los niveles correspondientes a la supervisión.

En este sentido, es conveniente mencionar que la reestructuración organizacional a nivel de los recursos humanos, analiza no solo la necesidad de reducir o aumentar personal en los diferentes departamentos que conforman las organizaciones, sino que también ofrece un análisis de la relación que se establece entre los jefes y subordinados, y que además estudia la posibilidad de que las relaciones de control resulten óptimas, para de esta manera asegurar un nivel de supervisión adecuado (London Consulting Group, 2014).

También resulta importante mencionar que todas las organizaciones deben encontrarse en capacidad de adaptarse al entorno, a los cambios que se presentan en la tecnología, en los gustos de los consumidores, en la reglamentación vigente en los países, el incremento en el costo de los diversos recursos, en los valores y capacidades que presenta el recurso humano. Muchas de las empresas se encuentran con el hecho de que tienen que emprender cambios moderados a nivel organizacional con cierta periodicidad, mientras que otras organizaciones comprenden la necesidad de realizar una reestructuración a nivel organizacional. De acuerdo a

Castañeda (2011) en muchas de las ocasiones a pesar de la necesidad del cambio, dentro de las empresas una reestructuración llega a ser temida debido a que puede significar una alteración del status quo, siendo un proceso que conlleva desde la más mínima interrelación que se da entre el individuo – organización – producto – cliente hasta la reestructuración que permita su permanencia en el mercado, alcanzando altos niveles de competitividad.

A continuación se presenta aquellos conceptos que contribuyen a entender de mejor manera la gestión administrativa, financiera y de los recursos humanos que serán parte fundamental de la reestructuración de las organizaciones ya sean estas de índole privada o pública.

El Fenómeno Organizacional

Las organizaciones en la actualidad se encuentran inmersas en un ambiente dinámico, a menudo inestable y cambiante que lleva consigo a grandes retos que requieren de nuevas realidades, donde se hacen necesarias acciones oportunas que les permitan a la vez del desarrollo, la adaptación a este tipo de situaciones (Cárdenas, 2016). Para algunos autores también es importante poner en consideración el recurso humano dentro de las organizaciones, debido a que manifiestan que el comportamiento de las organizaciones es el reflejo de sus integrantes, tanto en el aspecto individual como grupal, debido a que las personas que son parte de las organizaciones son las que participan en las diferentes áreas de la misma.

De esta manera se recalca que las empresas no funcionan al azar y por lo tanto, el éxito que estas pueden alcanzar es el producto de un conjunto de asociaciones, que conducidas de manera adecuada conducen al desarrollo. El éxito no se logra de manera aleatoria o a causa de la suerte, sino que es importante tener en consideración que las organizaciones se han convertido en células sociales que responden al estímulo del ambiente tanto interno como externo, y de acuerdo éstos resultados, se llegan a producir su comportamiento (Garbanzo, 2016).

Es indispensable reconocer que las organizaciones son sistemas no lineales que se encuentran alejados del equilibrio, por lo tanto es posible que sean muy sensibles a los diversos cambios, a las situaciones provocadas por el entorno en donde se llevan a cabo las actividades de la organización. Para Bohórquez (2013) los comportamientos que se dan en el ámbito empresarial, muchas de las veces no llega a corresponder a las intenciones de las personas, por lo tanto los cambios experimentados pueden ser inesperados y los resultados pueden tener el carácter de intuitivos. De acuerdo a lo mencionado, es evidente que el futuro no puede ser

controlado y por lo tanto es indispensables que puedan ser comprendidos y desarrollados.

De acuerdo a Molina (2000) los cambios que se experimenten a nivel organizacional pueden verse afectados por factores como los que se mencionan a continuación:

- La naturaleza del cambio, es decir si el cambio corresponde al primer orden, este puede ser incremental y convergente; mientras que si por el contrario el cambio corresponde al segundo orden, este es transformacional, radical, puede ser difícil de sobrellevar, conlleva riesgos y puede incluso alterar el orden que presenta la organización.
- Liderazgo, a partir del liderazgo transformacional, la empresa puede proyectarse al largo plazo y adaptarse a los cambios del entorno debido a que es un estilo consultivo e influyente.
- La incertidumbre del entorno en donde se desarrolla la organización.
- Las características de los directivos y del personal.
- Las características que presentan las intervenciones, las mismas que pueden presentarse de la siguiente manera: intervenciones que se diseñen para actuación efectiva ante las diversas situaciones. En segundo lugar, intervenciones flexibles, que tomen en consideración la posibilidad de realizar evaluaciones y cambios durante la duración del proceso.
- Las características de las organizaciones como un sistema de carácter auto – organizable.

Dentro de este contexto, la definición de organización ha experimentado muchos cambios, se ha visto una evolución desde el enfoque más tradicional, donde llegó a ser concebida como un sistema cerrado, estructurado, planificado y controlado, hasta aquellas teorías más modernas, donde se da por hecho que las organizaciones se expanden hacia varios de los campos de la vida de las personas, de esta manera su nivel de complejidad se incrementa a medida que las organizaciones se desarrollan (Porras, 2012). De acuerdo a lo mencionado por Chiavenato (2007) existen tres variables independientes, las mismas que deben ser comprendidas por las empresas, para que puedan lograr sus objetivos, donde también es conveniente mencionar que han llegado a convertirse en la base para lograr el desarrollo organizacional; por lo tanto estas variables son: el sistema organizacional, el nivel

grupal y el nivel individual.

El Sistema Organizacional.

Es necesario en primer lugar definir el sistema, el mismo que bajo el contexto de las teorías sistémicas, se caracteriza como un ente de carácter complejo, abierto, que se retroalimenta, y que además se encuentra constituido por varios elementos que se llegan a complementar y por lo tanto llegan a adquirir funciones de carácter específico donde demuestran su propósito, las metas que persiguen y los objetivos que esperan lograr. Es así que este sistema se organiza y sistematiza, estableciendo una lógica ante el desarrollo y la autoconstrucción a partir de la interacción que este demuestra con el medio (Tejada, 2010).

Desde el punto de vista empresarial, el sistema organizacional se refiere a cualquier tipo de organización, la misma que puede ser comprendida como un todo, donde además también se establecen las diversas alternativas y diversos aspectos (Marín & Losada, 2015). Otros autores definen a la organización como una unidad de análisis, como un sistema que se relaciona con el comportamiento que presentan los individuos ante las actividades que deben realizar dentro de las organizaciones. Es también común que se considere que este puede dividirse en varios subsistemas, en cada uno de ellos los individuos deberán responder por un lado a las actividades encomendadas en el mismo sentido que pone a disposición de las organizaciones sus mejores esfuerzos para un mejor desenvolvimiento de la organización.

Los elementos fundamentales que contribuyen a la determinación de un sistema organizacional son los siguientes:

- Los individuos que forman parte de la organización. Este factor se encuentra en primer lugar debido a que la individualidad de las personas que constituyen la empresa, es aquella que posibilita la construcción del conocimiento, el desarrollo social y humano a partir del talento que presentan las personas que componen la organización.
- Los grupos, estos, a partir de la ejecución de sus actividades permiten generar, direccionar y hacer efectivo el desarrollo que corresponde al sistema organizacional.
- El entorno, el mismo que se encuentra determinado por los muchos niveles jerárquicos que son parte del medio en donde se desarrollan las organizaciones. Para muchos autores hay evidencia relevante del papel que desempeña el medio, tanto

para las empresas como para los individuos que se relacionan con ellas. Entre las jerarquías que se establecen en el entorno, estas pueden responder a un nivel local, regional, nacional o mundial, los mismos que pueden ejercer influencia directa en la organización.

- La historia, constituyéndose en parte importante del proceso de desarrollo de los elementos que forman parte del sistema organizacional. De esta manera la historia no solo es la encargada de la verificación del proceso que vive la empresa, sino que también puede describir aspectos relacionados con su madurez y con los individuos que la conforman.
- Las relaciones entre los diversos elementos que forman parte del sistema, lo cual permite las diversas transformaciones y aquellos cambios que posibilitan los procesos de interacción.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se presenta en un esquema la primera aproximación al Modelo del Sistema Organizacional.

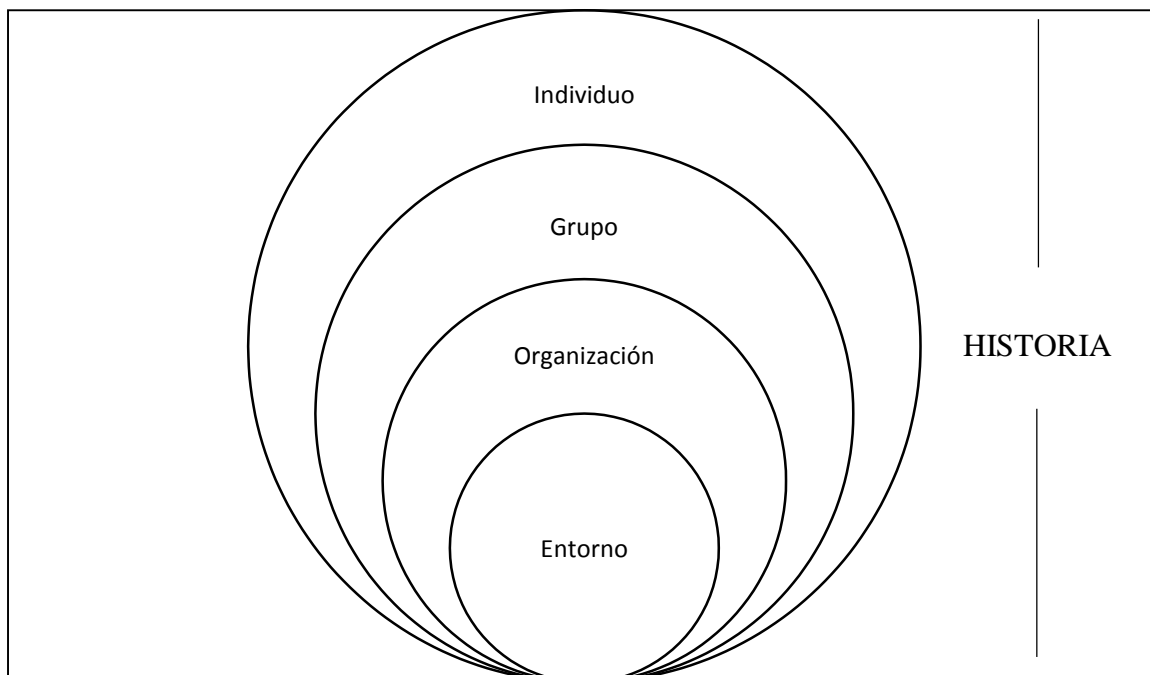


Figura 1. Sistema Organizacional. Adaptado de: (Tejada, 2010).

En la figura 1 se pueden observar los diferentes elementos que conforman el Sistema Organizacional, a continuación, se describirán los factores que pertenecen a cada uno de estos niveles.

- Nivel individual
 - Los sistemas de valores.
 - Motivación.
 - La emoción y el afecto.
 - Aprendizaje pensamiento y procesamiento.
 - Estilos de liderazgo.
 - Potencialidad y competencia.
- Nivel Grupal
 - Comunicación.
 - Estructura, función y procesos de los grupos.
 - Conflicto poder y liderazgo dentro de los grupos.
 - Sistemas de interacción que permiten la relación entre el individuo y el grupo.
 - Sistemas de interacción entre el individuo, el grupo y la organización.
- Nivel de la organización.
 - Estructura y función que presenta la organización.
 - Historia, cultura y el clima organizacional.
 - Procesos de bienestar.
 - Competencias de la empresa.
 - Diseño de estrategias, evaluación, desempeño, reconocimiento y la retribución de tipo organizacional.
 - Cambio, desarrollo y transformación organizacional.
- Nivel o dimensión del entorno
 - Sistemas de interacción que mide la relación presentada entre la organización y el entorno en el cual se desarrolla.

Dentro de los niveles descritos, el nivel grupal de la organización y el nivel individual se convierten en dos de los factores más estudiados para los sistemas de reestructuración

empresarial, debido a que este proceso toma en cuenta el capital más importante de las organizaciones: el humano.

Nivel Grupal de la Organización.

En cuanto al nivel grupal de las organizaciones, este trata especialmente sobre aquellas conductas que se manifiestan en varios individuos, especialmente cuando se trata del trabajo en equipo, y es necesario aclarar que este es totalmente diferente al que se muestra a nivel individual. La importancia del nivel grupal la describe perfectamente García, Camargo, Cervera y Ramírez (2010) donde se plantea que es posible que la organización logre resultados positivos a partir del esfuerzo conjunto y coordinado que lleva a cabo dos o más personas dentro de una empresa. Es así que dentro de los grupos es posible lograr una asociación especial, los mismos que contribuyen al desempeño y desarrollo de la organización, aunque es necesario considerar que la influencia de los grupos también puede presentarse de forma positiva o negativa, lo cual la convierte en un aspecto estratégico de tomar en cuenta por parte de los directivos. Los directivos son los encargados de conducir a las personas que forman parte de la organización, teniendo como punto de partida la misión y la visión de la empresa.

Estos grupos también presentan diversas características, entre las que se encuentran:

- **Interacción:** se da cuando existe una acción recíproca entre dos individuos que forma parte de la misma organización.
- **Finalidad:** es decir lo que persigue el grupo, por lo tanto se consideran sus metas y objetivos y la manera en que se logrará conseguirlos.
- **Percepción:** a través de este proceso, las personas pueden analizar la información externa y complementarla con la información existente dentro de la organización.
- **Motivación:** llegan a ser entendidas como aquellas fuerzas que ejercen acción sobre los individuos, incitando a que en su interior se comporten de una manera determinada, pero con dirección hacia la consecución de las metas.
- **Organización:** este término es utilizado como una característica que presenta el comportamiento grupal. Es el resultado de la interacción de las personas que forman parte de la organización y que su función primordial es la consecución de los objetivos.

La finalidad de los grupos, es como ya se mencionó lograr en conjunto los objetivos y

metas de la organización, o también este objetivo puede haberse originado a partir de los intereses que comparten cada uno de los miembros que conforman el grupo. Estos grupos pueden presentar la siguiente clasificación:

Grupos formales: se crean a partir de los objetivos de la empresa, de esta manera es posibles cumplirlos con la participación de todos los miembros de la organización. Para Gómez y Acosta (2003) el trabajo de los grupos no solo produce mejoras individuales y organizacionales, sino que también se relaciona con la calidad de los servicios y bienes ofertados. Los grupos formales pueden a su vez sub-clasificarse de acuerdo al área de trabajo.

Grupos informales: se derivan de la estructura organizacional, se desarrollan en paralelo a los grupos formales de las organizaciones, se generan de forma natural en la ejecución del trabajo y tienen su origen en base a la amistad o los intereses (Viloria, Daza, & Pérez, 2016). Por lo tanto surgen de las relaciones espontaneas y entre sus ventajas es el hecho de que pueden dar lugar a equipos de trabajo más unidos y que además presenten mejores resultados.

Nivel Individual de la Organización.

Desde el nivel individual de la organización se replantean las características personales que deben poseer los individuos, donde pueden considerarse sus competencias, la formación académica, su historia, las aptitudes que presentan, los valores, personalidad, percepción, etc. Es necesario acotar que desde el mismo momento en que las personas llegan a formar parte de una organización ejercen influencia en la empresa, al mismo tiempo que recibe influencia de la empresa.

Es así que las personas por lo tanto continúan siendo el objeto y el sujeto de todo lo que sucede en la organización, llegando ser considerado el recurso más flexible y el que mejor se adapta a cualquier situación (González y Michelena, 2000). La participación que demuestre el personal se convertiría en un elemento fundamental en lo que se refiere al desarrollo empresarial, el cual debe ser realizado de acuerdo al cargo que desempeñan, para lo cual el personal se provee de poder para la toma de decisiones relevantes, en sus respectivas áreas de trabajo, lo que ocasiona un impacto directo en lo referente a la organización en general.

Clasificación de las Escuelas Organizacionales

De acuerdo a lo mencionado por Velásquez (2002) el análisis que se realiza a las organizaciones como objeto de estudio, es en la actualidad una gran realidad, las organizaciones

siempre se han encontrado presente en la historia del hombre. Esta es la razón por la cual se ha analizado desde varios contextos y bajo la perspectiva de diversas teorías se ha tratado de explicar la importancia que tiene el fenómeno organizacional, razón por lo que en la actualidad se ha convertido en objeto de debate, en cuanto al papel que este cumple en el desarrollo de las organizaciones.

El mayor punto de análisis se encuentra relacionado con el hecho de que las organizaciones deben encontrarse en la capacidad de responder de forma acertada, rápida y pertinente a los desafíos que se viven en la actualidad. De esta manera podrán hacer frente a las exigencias de tipo social, y de esta manera también podrán llevar a cabo procesos de transformación que contribuyan a que la organización se desarrolle con efectividad y calidad, con miras a la realidad social. Este aspecto se realiza con el objetivo de lograr mejores oportunidades, ya sea esto para la organización o en su defecto para la sociedad en general, al momento de ofrecer productos y servicios de calidad. Desde este contexto, es fundamental una gestión que tenga la capacidad de comprender como se realizan los procesos de cambio dentro de las organizaciones.

Uno de estos estudios fueron los que llevaron a cabo Astley y Van en el año de 1983, donde se llevó a cabo una clasificación del pensamiento organizacional, ya sea que este se realice a nivel micro, es decir en la organización individual; como a nivel macro, donde se analiza el conjunto de las organizaciones, es evidente la presencia de dos importante factores: el determinismo y el voluntarismo (Marín y Cuartas, 2014). Con lo que respecta al determinismo, este se encuentra directamente relacionado con la teorización, es decir, analiza las propiedades estructurales, estas pueden encontrarse influenciadas por las condiciones que presenta el ambiente. Ante esto Zapata (2014) indica que desde este enfoque se considera que no existe una única manera de organización, pero que debido a que toma la visión de los factores contextuales, es posible determinar los diseños de los procesos y la estructura organizativa.

En cuanto al voluntarismo, este se realiza a partir de la identificación de las diferentes aproximaciones, donde se considera al individuo como una unidad básica de análisis organizacional. Desde este punto son estudiados varios aspectos como aquellos relacionados con las elecciones individuales, su autonomía y la interacción que mantienen. Desde este contexto, se observa a las personas como una unidad básica de análisis, además se considera fuente de cambio organizacional, donde se analiza su papel como elemento fundamental explicativo, sobre lo que sucede en el contexto donde se desarrolla (Zapata, Mirabal y Canet,

2015). Con referencia a lo mencionado, el determinismo se ubica dentro de las perspectivas del sistema estructural, esto es a nivel micro; mientras que lo relacionado a la selección natural corresponde al nivel macro (Marín y Cuartas, 2014).

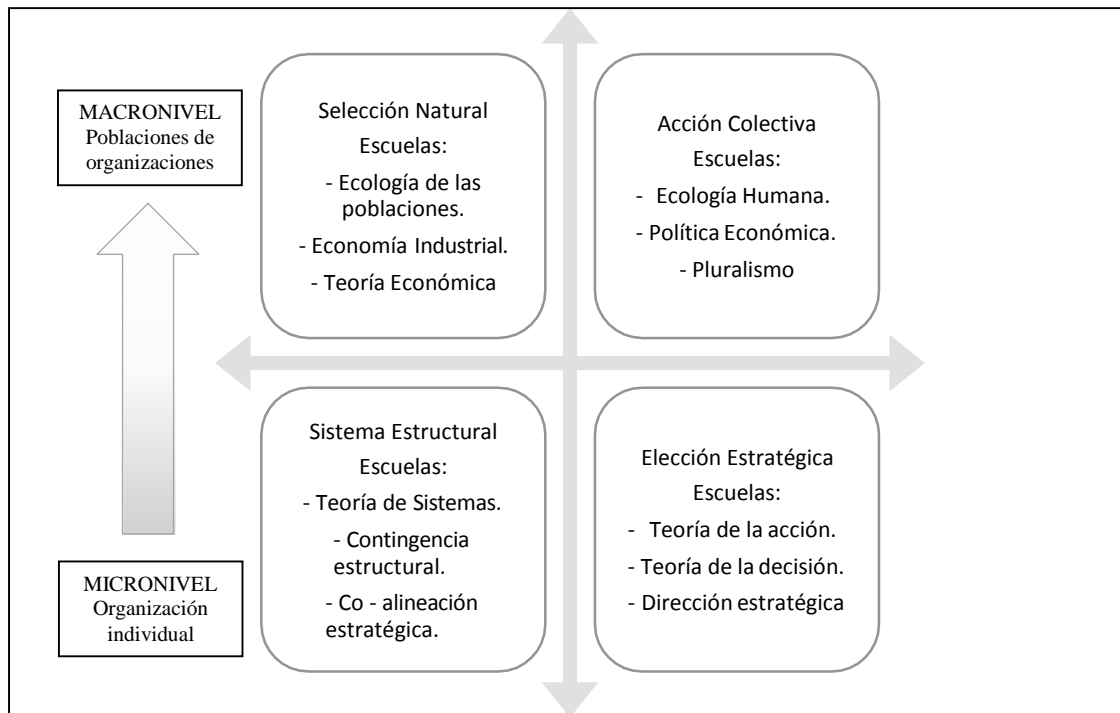


Figura 2. Clasificación de las escuelas organizacionales. Adaptado de Marín y Cuartas (2014).

Son muchas las organizaciones, que exponen la importancia del estudio del ambiente donde se desenvuelven las organizaciones, de esta manera en la Teoría de la Contingencia Estructural, la misma que se presenta en muchas de las ocasiones como una herramienta que permite presagiar el éxito que pueda tener un negocio (Marín Y Cuartas, 2014). A partir de esta teoría la organización es percibida como un sistema abierto. De esta manera la importancia de esta escuela se encuentra en el hecho de que plantea la posibilidad de que, de acuerdo al tipo de organización y al entorno en el que se desenvuelve, esta se deje influenciar de manera diferente por los aspectos externos.

Es de esta manera que las organizaciones se deben encontrar en la capacidad de diseñar estructuras y modelos diferentes, como ejemplo de este planteamiento debe ser el hecho de que las organizaciones debe encontrarse organizada con los principios burocráticos, mientras que otra puede presentar un sistema abierto, con mayor flexibilidad y autonomía (Rivas, 2009). También se plantea la teoría de la co – alineación estratégica, la cual menciona que las variables influyen de un modo situacional, de esta manera un ajuste en las variables principales llegará a afectar a terceras variables. En este sentido, se ha llegado a identificar de manera

independiente a las condiciones externas, las variables que contribuyen al ajuste o congruencia organizacional, estas son: la estrategia, el entorno, la tecnología y la estructura, traspasando de esta manera el enfoque contingencial hacia un análisis de las configuraciones (Marín D. , 2012).

Para López, Arias y Rave (2006), se puede afirmar que las organizaciones han atravesado por fases bien distintivas, donde se resalta y enfatizan un aspecto de gran importancia como lo es la administración. Para estos autores, entre las principales escuelas organizacionales se encuentran las siguientes:

Los Clásicos.

La escuela clásica a partir de la concepción formal y técnica de la organización, busca ofrecer respuestas principalmente a los problemas de productividad y eficiencia organizacional. Desde la perspectiva de sistemas, se llega a considerar a la organización como un sistema cerrado. Bajo esta teoría, se deja muy en claro la contribución de la ingeniería y el supuesto de que la única motivación que presentan los individuos dentro de las organizaciones es la motivación de tipo económica (López, Arias, & Rave, 2006).

De acuerdo a Agüero (2007) la excesiva rigidez y linealidad del modelo, además de la omisión de la importancia de los recursos humanos como agentes comprometidos con la organización, afectaron en gran medida la vigencia de estos supuestos teóricos, aunque sus principales exponentes, Taylor y Fayol, aún conservan su influencia en las teorías de varios aspectos organizativos. De esta manera Fayol plantea que el realizar una buena gestión gerencial contribuye a la identificación de ciertos patrones que pueden llegar a ser analizados. Los principios de la administración que proclamaba Fayol son los siguientes:

- División de trabajo. Se basa en el hecho de que cuando las personas más se especializan en una actividad, presentaran mayor eficiencia para realizar el trabajo.
- Autoridad. No solo basta tener la autoridad que brinda el cargo dentro de una organización, sino que también es indispensable poseer autoridad personal.
- Disciplina. Es indiscutible que las personas que forman parte de una organización deben encontrarse en la disposición de respetar y acatar las reglas y los acuerdos que formen parte de la empresa. De acuerdo a Fayol, la disciplina es el resultado de los líderes buenos que se encuentran en todos los estratos de la organización.

- Unidad de mando. Cada colaborador de la organización debe recibir instrucciones de una sola persona, de esta manera si los individuos dependen solo del gerente, puede darse situaciones de conflicto en las instrucciones y además confusión con la autoridad.
- Unidad de dirección. Las actividades que realice la organización y que persigan un mismo objetivo, deben ser ejecutadas por un solo directivo y llevarse a cabo a través de una sola planificación.
- Subordinación del interés individual al bien común. El interés que presenta un individuo sobre determinado aspecto, no debe prevalecer sobre los intereses de la organización.
- Remuneración. La retribución que los colaboradores de la organización reciban, debe ser justa, reconociendo el valor de su aporte al desarrollo de la misma.
- Centralización. Si la participación de los subordinados en la toma de decisiones se disminuye, el poder se centraliza, si por el contrario se incentiva la participación, existe descentralización. Lo principal es encontrar el punto de equilibrio el grado de centralización óptimo para que funcione la organización.
- Jerarquía. En la organización se debe seguir un orden de rangos que mantendrá y establecerá el orden a nivel gerencial, el cual debe ir desde la alta gerencia hacia el nivel más bajo de la organización.
- Orden. Las herramientas y materiales que necesiten las personas para realizar sus actividades, deberán encontrarse en el lugar adecuado. Otro aspecto importante de mencionar es que los cargos deben ser ocupados por las personas que cumplan el perfil necesario.
- Equidad. Debe prevalecer la justicia y la amabilidad dentro de todos los departamentos de la organización.
- Estabilidad del personal. Las elevadas tasas de rotación de los empleados alteran el adecuado funcionamiento organizacional.
- Iniciativa. Las personas que forman parte de la organización, deben encontrarse en libertad de concebir y realizar los planes, aun cuando estos puedan contener errores,

los que posteriormente serán corregido.

- Espíritu de grupo. Que dentro de la organización exista unión, para lo cual es indispensable mantener una buena comunicación, con lo que se minimicen malos entendidos y se pueda lograr el trabajo en equipo en beneficio de la organización y de sus participantes.

Teoría Humanista.

Esta teoría parte desde una visión más completa de la naturaleza del hombre y del impacto de este, en el desarrollo de cualquier organización. Es así que para un correcto análisis de las organizaciones, no solamente deben ser considerados los aspectos internos y externos, sino que también debe ser analizada toda la organización como un conjunto. Por lo tanto se trata de considerar a la organización como un sistema, el cual se compone por partes, estas permanecen en constante interacción, y en el caso de que cualquiera de éstas se vea afectada, esto se verá reflejado en el desempeño general de la empresa (Díaz S. , 2013).

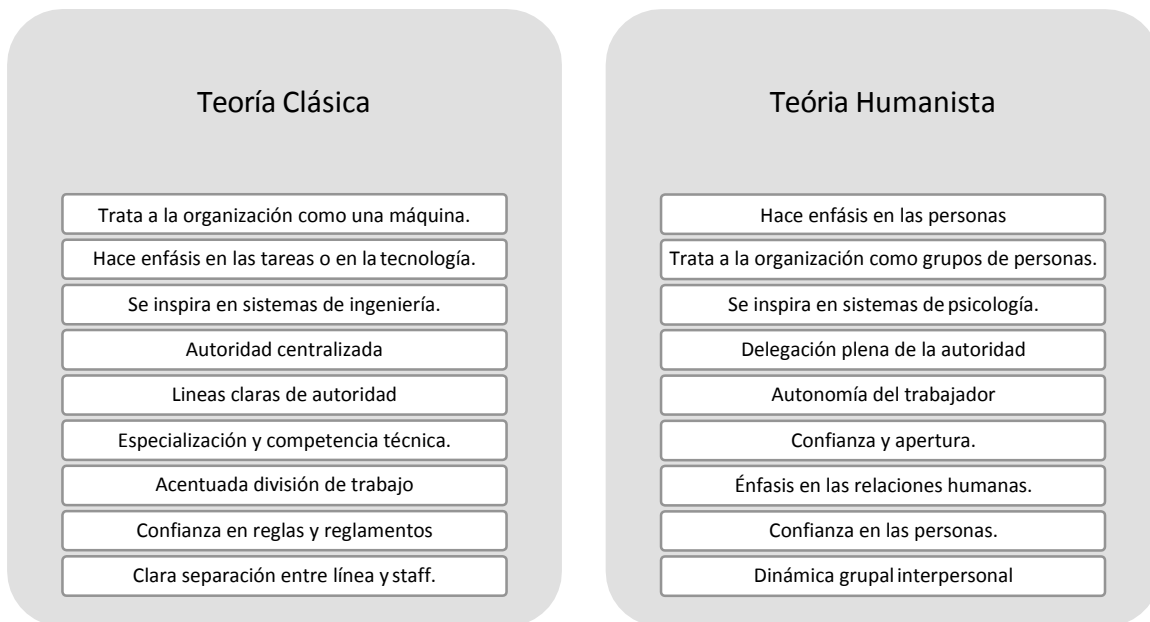
Entre las principales características que presenta la escuela humanista, esta principalmente que se la plantea como una organización informal, donde destacada participación la tiene el factor humano. Este busca ofrecer respuestas a los problemas que se presentan en la productividad y aquellos factores relacionados con la eficiencia organizacional (López y Arias, 2006). También se lo considera al hombre como un ser social y el desempeño que lleve a cabo dentro de las organizaciones, corresponde a más bien al grupo que como persona individual.

Dentro de la Teoría Humanista, la gestión administrativa se origina como una especie de alternativa, que contribuye a resolver las inequidades que surgen a partir del modelo económico tradicional, el cual parte desde un cambio de paradigma, que desde la década de los 90 ha intentado posicionar a los individuos como el centro de gestión de cualquier tipo de organización. Los autores que se encuentran a favor de la teoría humanista, mencionan que una organización que promueve la dignidad de las personas que trabajan en ella, estimula sus capacidades, se encuentra en búsqueda del bienestar, espera lograr mejores condiciones de vida y crear mayor valor para la sociedad en general. Es conveniente mencionar que a pesar de las ventajas mencionadas, todavía no existe mayor claridad sobre cuáles son los elementos que forman parte de una adecuada gestión humanista, por lo cual, muchas de las veces esta es considerada como una utopía que no puede llevarse a cabo en cualquier organización (Arandía

y Portales, 2015). Hasta ahora las dos primeras teorías presentadas, la clásica y la humanista, presenta claras diferencias, las mismas que se presentan en la figura 3.

Figura 3. Comparativo entre la Teoría Clásica y la Humanista. Adaptado de Alvarado, Aguilar, Cabral & Alvarado (2013)

Los Estructuralistas.



Amitai Etzioni, fue el investigador más conocido del llamado estructuralismo, este autor se encargó de analizar los fundamentos que correspondían a las corrientes clásica, científica, de la burocracia y de las relaciones humanas. Para el mencionado investigador, estas corrientes eran consideradas insatisfactorias, razón por la cual se puso en la tarea de realizar una síntesis de las características que consideraba válidas y las nombró estructuralismo. El estructuralismo marco una época en al ámbito de la administración, principalmente porque se incluía el estudio de las organizaciones, como entes más amplios e integrales, debido a que tomo en cuenta todos los aspectos que ejercían influencia sobre ellas, ya sea a nivel interno como externo. Para Martínez (2016) la aplicación de este enfoque reconocía que los fenómenos organizaciones interactúan, de tal modo que lo que influye en un sector de la empresa, repercute a nivel organizacional.

También es necesario mencionar que desde el enfoque estructuralista se busca se busca una mejor relación de las organizaciones con el entorno, surgiendo por lo tanto un nuevo concepto de organización y de los individuos que la conforman. Para un completo análisis de la organización y de su entorno, se llega a utilizar un enfoque múltiple y global, incluyendo aquellos entes de características formales e informales correspondientes a las escuelas clásicas y humanistas. López, Arias y Rave (2006) indican que deben considerarse el efecto que las recompensas y las sanciones causan en los colaboradores de la organización y como repercuten en ésta. En la figura 4 se exponen la convergencia de los enfoques clásicos, humanista y de la burocracia, la tendencia teórica y el análisis organizaciones que constituyen la síntesis de la teoría estructuralista.

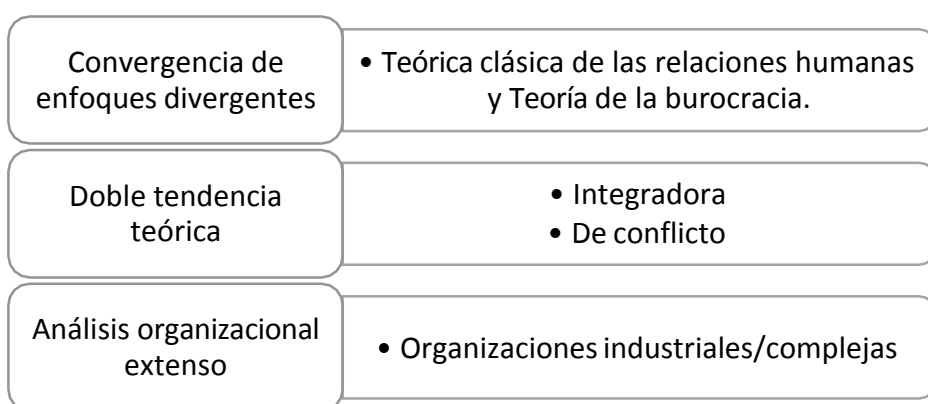


Figura 4. Teoría Estructuralista. Adaptado de Bohórquez (2013).

Bajo el enfoque de la teoría estructuralista, se da comienzo a los estudios del entorno, basados en el hecho de que las organizaciones son sistemas abiertos, los cuales se encuentran en constante interacción con el entorno en donde se desarrollan. Por lo tanto la teoría estructuralista es de gran importancia en el desenvolvimiento de las organizaciones, pero también se llega a considerar la relevancia de la visión que tiene la empresa como sistema organizacional, cuyos procesos buscan la manera de lograr los objetivos inicialmente planteados y principalmente de lograr la satisfacción de los usuarios de los bienes o servicios.

Teorías Modernas.

En la actualidad las organizaciones se desarrollan en entornos complejos y dinámicos, por lo tanto los directivos deben encontrarse en la capacidad de adaptarse a este mundo cada día más globalizado y cambiante. La situación ha evolucionado tanto, que hasta hace no muchos años, la economía de los países dependía principalmente de sus negociaciones a nivel nacional, por lo tanto, en cierto modo, eran independientes de las fluctuaciones de los mercados internacionales. Incluso en algunos países, no llegaban a una economía internacional sino que

tranquilamente podría configurarse como una economía regional, pero la modernización generada por los avances tecnológicos contribuyeron al cambio de las economías, como consecuencia las empresas se volvieron internacionales. En este punto Espinoza (2009) menciona que las presiones competitivas y económicas se volvieron más intensas, obligando a las organizaciones a enfrentarse a los desafíos competitivos a un nivel global. Es conveniente acotar que como teorías modernas son conocidos todos aquellos supuestos teóricos que actualmente son muy estudiados académicamente. Las principales teorías modernas se presentan en la figura 5.

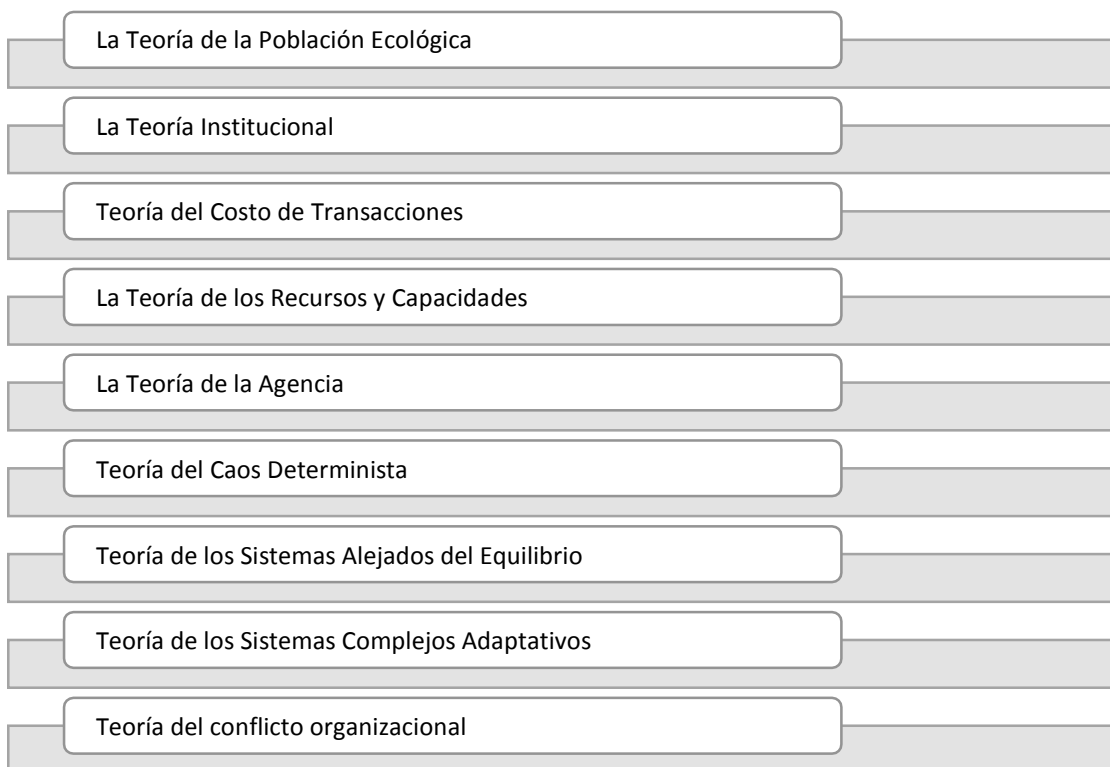


Figura 5. Teorías modernas. Adaptado de Andía & Paucara (2013)

La Teoría de la Población Ecológica.

Esta teoría fue propuesta por Hannan y Freeman (1977 – 1984), la diferencia de estos trabajos se caracteriza porque el primero de ellos se enfocaba en los individuos que formaban parte de la empresa, mientras que el segundo trabajo se enfocaba en la empresa en sí. El objetivo general de ambos investigadores era el de demostrar la importancia del entorno en la permanencia de las empresas. Bajo esta perspectiva Garcilazo (2011) mencionaba que los componentes de este enfoque teórico ponían en evidencia el rol que desempeña el entorno en la determinación de la permanencia de las organizaciones en el mercado. Los supuestos que formaban parte de esta teoría pueden ser presentados a partir de tres ideas principales, las mismas que se describen a continuación:

- Los recursos disponibles en el entorno, tienen la característica de limitados para todas las organizaciones.
- Las formas organizativas que tienen las empresas pueden ser escogidas entre varias opciones.
- Cuando en el entorno se experimenta un cambio, las organizaciones pueden responder de dos formas: a partir de la inercia o la flexibilidad, esta última conduce a la permanencia.

Los componentes que presentan este enfoque teórico ponen de manifiesto el protagónico del rol que desempeña el ambiente en lo que respecta a la supervivencia de las organizaciones. De esta manera, la selección de nuevas y distintas formas de organización es consecuencia de la inercia estructural, la misma que es propuesta como una de las principales explicaciones para la falta de un cambio o de adaptación al cambio. Es así que el papel que desempeñan los gerentes como agentes de cambio es casi inexistente, debido a la credibilidad que tienen sobre las personas y lo que pueden ocasionar desde las empresas que dirigen.

De esta manera los gerentes llegan a ser vistos como personas que tienen una racionalidad limitada, por lo tanto no son capaces de entender la complejidad que contiene la información que se les presenta y por lo tanto no pueden tomar una decisión eficaz (Garcilazo, 2011). En resumen, bajo esta teoría se afirma que la mejor forma de organización es aquella que contribuye a lograr una mejor adaptación con el entorno y por lo tanto a lograr una mayor eficiencia en la realización de las actividades.

La Teoría Institucional.

Esta teoría manifiesta que las organizaciones deben estudiarse como un todo, distinguiendo el actuar de la empresa pública y la privada, a partir de la complejidad que la caracterizan y con los objetivos que buscan; los principales autores de esta teoría son Di Maggio (1983) y Meyer y Rowan (1977). Es válido mencionar que en esta teoría las organizaciones son sistemas sociales y técnicos, por lo tanto es indispensable ofrecer a sus miembros todo el apoyo necesario para obtener una mayor eficiencia (López, Arias y Rave, 2006). La principal característica presente en la teoría institucional es el de mantener distancia con aquellas investigaciones que toman posición desde el punto de vista técnico y se orientan al análisis de los entornos en donde se desenvuelven las entidades (Restrepo y Rosero, 2002).

Por lo tanto puede afirmarse que se trata de una perspectiva teórica, la cual se centra

en la conformidad organizativa, de acuerdo a como se establecen en las reglas organizacionales. Por otra parte, una de las mayores debilidades que se presente a partir de este enfoque teórico, es su aplicación en aquellas instituciones de carácter no lucrativo, estas por lo general no dependen de la eficiencia para mantenerse y desarrollarse. Para este tipo de organizaciones, su permanencia en el mercado se encuentra garantizada a través de la legitimización y la aceptación, medida a partir de la respuesta que ofrece la sociedad ante las actividades realizadas por dichos entes.

Teoría del Costo de Transacciones.

Desde esta teoría se busca identificar las principales fuentes de costos que son parte de la transacción, además que contribuye en la identificación del mecanismo de gobierno, donde puede coordinarse de la manera más eficiente las diferentes transacciones, con el propósito de disminuir los costos (Salgado, 2003). Bajo este contexto, la gestión empresarial toma en cuenta unos costos, los mismos que no se ven reflejados en los precios, entre estos se encuentran: el costo de la búsqueda del producto, el costo por diferenciar el precio, el costo por negociación de los contratos y el de garantizar que lo pactado se lleve a cabo.

De acuerdo a Salgado (2003) desde este enfoque teórico, la naturaleza de las transacciones poseen las siguientes características:

- La especificidad de los activos
- La frecuencia que presentan las transacciones
- La incertidumbre de los resultados

La persona que forma parte de esa transacción y que ejecuta los contratos es conocido como un *hombre organización*, debido a que experimenta los límites en lo que respecta a la formulación y resolución de problemas, y al procesamiento de la información. Esto no llega a implicar irracionalidad, por lo tanto estos individuos son totalmente racionales, y las transacciones con ellos ejecutas pueden ser eficientes, sino jugara un importante papel el oportunismo. Esto podría conducir a contratos incompletos, que incluso pueden ser disfrazados de atributos o preferencias, llegando a distorsionarse los datos, la exclusión de temas centrales y la confusión en las transacciones.

La Teoría de los Recursos y Capacidades.

Desde esta teoría se plantea que las organizaciones son diferentes entre sí, especialmente en función de los recursos y sus capacidades, las cuales llegan a poseer en un

momento determinado, así como también por las diferentes características que presenta la misma, además de que los recursos y capacidades no se encuentren disponibles para todas las organizaciones, siendo también necesario mencionar que no comparten las mismas condiciones. A partir de esta teoría se puede analizar de forma interna a la organización, ascendiendo hacia los aspectos más relevantes, lo cual, en cooperación con un análisis externo y teniendo como base el planteamiento estratégico general se puede asegurar un adecuado desarrollo organizacional.

Es importante mencionar que es una herramienta que permite también la identificación de las fortalezas y las debilidades internas de la organización. De acuerdo a lo mencionado por esta teoría, la única manera posible de conseguir las ventajas competitivas y sostenibles es a partir del desarrollo de capacidades que puedan distinguirlas (Suárez & Ibarra, 2012).

Contribuye a la explicación de las fortalezas y debilidades internas que se presentan en la organización, también se acota que bajo el contexto de esta teoría el desarrollo de las capacidades que distinguen a las organizaciones ha llegado a convertirse en una de las formas principales para la obtención de ventajas competitivas que resulten sostenibles. También es necesario reconocer que los recursos y capacidades que presentan las organizaciones en la actualidad desempeñan un papel de mayor relevancia, el mismo que contribuye a definir la identidad que presenta la empresa. También se menciona que la teoría de los recursos y las capacidades se encuentra dentro del campo de la estrategia y esta se basa principalmente en los recursos que puede ofrecer la organización, donde se le da gran importancia a su estructura interna (Sánchez y Herrera, 2016). De acuerdo a Fong, Flores y Cardoza (2017), este fundamento teórico, posee su base en los siguientes aspectos:

- Las empresas pueden ser heterogéneas con respecto a los recursos que pueden controlar.
- Los recursos no pueden movilizarse entre las empresas, esta característica la heterogeneidad en el tiempo, la misma que es la responsable de las diferencias que se presentan los resultados entre las organizaciones.
- Una de las grandes dificultades que se presenta en esta teoría es la negación del efecto que el entorno tiene en la organización.

La Teoría de la Agencia.

Esta teoría se ha convertido en un método de desarrollo empresarial, medido a partir de

un sistema de subcontratación de las tareas que se debe realizar en la empresa, con el propósito de conseguir una adecuada ejecución del trabajo. Por lo general se subcontrata a otra empresa, con un contrato de validez legal. Esta teoría por lo general es estudiada en el ámbito financiero, con el propósito de conseguir una influencia directa sobre su estructura y puntos intermedios con respecto al proceso productivo, por lo tanto al subcontratar se pueden lograr mejores resultados. Un ejemplo de esto puede recrearse a partir de la actividad de distribución de los bienes producidos, de esta manera, de acuerdo a los postulados de la teoría de la agencia, la actividad de distribución del producto podría ser entregada a una empresa que se encargue de las gestiones de reparto y localización de los productos.

Las organizaciones, con el propósito de conseguir sus objetivos de manera eficiente y eficaz, necesitan de la ayuda de personas, estructuras organizacionales y los recursos que contribuyan a la toma de decisiones. Por lo tanto, es un hecho que desde hace muchos años ha existido siempre la preocupación por funcionar a partir de sistemas de gobierno organizacionales, de esta manera se podrá garantizar un adecuado uso de los bienes y talentos institucionales, asegurando la viabilidad y sostenibilidad de la empresa (Gangam Ramos, Leal y Valdivieso, 2015).

A partir de la teoría de la agencia, se estudia las mejores formas a través de las cuales se pueden formalizar los contratos entre una empresa que representará el papel de agente y la principal (Bueno y Santos, 2012). Por lo tanto una relación de agencia se lleva a cabo cuando un individuo que realiza actividades comerciales depende de las acciones de otro. El objetivo principal de esta teoría es determinar, a partir de la disponibilidad de diversa información, cuál sería el contrato más eficiente para dirigir la relación entre empresa y agente, considerando como un claro referente el comportamiento que presenta el agente.

Teoría del Caos Determinista.

Desde el punto de vista tradicional de la gerencia, se llega a poner énfasis en el control, el orden y los hechos que resultan previsibles, por lo tanto desde este enfoque los eventos que no se pueden controlar como el desorden, la incertidumbre y el caos, han llegado a considerarse adversos a lo que representa la organización, ante lo cual deben ser eliminados de las empresas. Desde este enfoque se afirma que el caos y el desorden son propiedades intrínsecas de la organización y que las luchas que mantienen los directivos contra estas situaciones en realidad podrían representarse como oportunidades (Pidal, 2009).

La Teoría del Caos Determinista ha llegado a convertirse en una colección de técnicas conceptuales, matemáticas y geométricas a través de las cuales es posible definir a los sistemas complejos como factores dinámicos, no lineales y como elementos de tipo transaccional. Es sus inicios esta teoría se diseñó con el propósito de definir la noción matemática referente al caos. La evidencia de la existencia de sistemas caóticos son universales y se encuentran los diversos ámbitos de la vida y las actividades humanas, por lo cual ha sido aplicada a un amplio rango de sistemas que reúnen las características necesarias.

Teoría de los Sistemas Alejados del Equilibrio.

A las organizaciones se las considera sistemas abiertos, que se encuentran alejadas del punto de equilibrio, debido a que se considera que el equilibrio económico es algo muy difícil de conseguir, debido a que el equilibrio solo se consigue cuando la oferta es igual a la demanda, algo que resulta muy difícil de lograr, debido a que la oferta y la demanda es una de las razones por las cuales un producto puede variar de precio en muy cortos periodos de tiempo.

En lo que respecta al proceso de desarrollo de las organizaciones, es posible encontrarse ante una doble transformación, a partir de las cuales las empresas pueden adaptarse y auto-organizarse. La complejidad que mantienen muchos de los procesos que terminan afectando la psique social, que son el resultado de los estudios dentro de las organizaciones puede deberse a procesos sencillos como cotidianos. De esta manera, las mejores organizaciones son aquellas que poseen sistemas que pueden ser adaptados a los cambios y que se encuentran en la búsqueda del punto de equilibrio al mismo tiempo que puede auto-organizarse (Gómez y Zabaleta, 2018).

Esta teoría fue desarrollada por el Dr. en química Ilya Prigogine, a partir del cual intenta explicar las conductas que mantienen las leyes termodinámicas, fue adaptada a la organización debido a las siguientes razones:

- Las organizaciones son sistemas abiertos que se mantienen alejados del equilibrio.
- Por lo general se realiza un doble proceso, estos son los de adaptación y los de auto – organización.
- Muchos de los procesos psicosociales que se originan en las organizaciones pueden deberse a causas sencillas.

Precisamente, la estructura y la coordinación de los conjunto de acciones que

contribuyen al cumplimiento de los objetivos, además que el ofrecimiento de soluciones específicas y demandas sobre problemas difusos, ponen a las organizaciones como medios de eficiencia para la integración de los recursos y enfrentar lo concerniente a la reproducción de la sociedad y de sus entornos (Cathalifaud, 2008).

Teoría de los Sistemas Complejos Adaptativos.

Las organizaciones se han convertido en sistemas no lineales que se encuentran muy alejados de aquello que se conoce como el equilibrio. Se menciona que las organizaciones son altamente sensibles a las innovaciones, a los eventos que ocurren en el entorno, y esta es la razón por la que sus patrones de comportamiento surgen sin ninguna intencionalidad. Por lo tanto, los comportamientos organizacionales no corresponden a la intención que presentan los individuos, sino que por lo general estos resultados son intuitivos. Esta es la razón por la que Alfaro, González y Álvarez (2013) indican que existe una imposibilidad en la predicción y control del futuro por lo que es indispensable encontrar diversas formas para facilitar la comprensión y el desarrollo de la organización.

Mientras que para Castillo y Velázquez (2015) el enfoque de sistemas complejos y adaptativos, llega a sumir que los sistemas sociales y los sistemas ecológicos son interdependientes y por lo tanto son no lineales, reciben retroalimentación de los diferentes niveles, lo cual permite que el sistema se auto – organice, tenga capacidad de adaptación y responda al cambio de una manera impredecible. Se menciona además que existen dos sistemas complejos: sistemas de complejidad decreciente y de complejidad creciente. Los sistemas de complejidad creciente, no llegan a representar ninguna dificultad; mientras que para el otro tipo de sistema se requiere de la medición de la complejidad de los sistemas dinámicos que se encuentran marcados por el tiempo, debido a que como es de esperarse tienen el factor de la complejidad.

Teoría del conflicto organizacional.

En esta teoría es importante mencionar que depende de la relación de diversas variables, ya sean estas económicas, políticas, sociales, pero especialmente la cultural. Esta variable se relaciona con el ámbito psico – sociológico de cada organización por departamento y de toda la organización en general; para esto toma en consideración la visión, misión, los objetivos y las metas, relacionadas con el método laboral – social, el cual debe encontrarse descentralizado, desconcentrado, ser participativo, democrático, de acuerdo a la autoridad y la jerarquía y de la forma en que esta es ejercida.

Siendo así que la solución de los conflictos que se presentan debe comenzar primeramente por el diagnóstico, objetivo y científico de las causas que lo originan y las consecuencias y efectos que se llegan a generar. Lo mencionado debe tener una secuencia lógica en cuanto al pronóstico y la formulación de políticas que fueron construidas por los actores organizacionales (Sánchez Á., 2005).

Otro punto importante de análisis es el conflicto, el cual es inherente al ser humano, este se hace presente durante toda la vida, cada una de las personas que forman parte de la organización mantiene su identidad y condiciones que son muy propias de cada una de ellas, por lo tanto esto hace parte de su estructura de pensamiento de los modelos mentales o de los marcos referenciales, por lo tanto estos también se manifiestan a partir de las actitudes y los procedimientos que son parte fundamental de su individualidad y por ende forman parte del conflicto. Las personas que forman parte de las organizaciones deben adaptarse no solo a la organización y a las actividades que le toca ejecutar, sino que también tiene que compaginar con la personalidad de los demás colaboradores, encontrando la manera de ser parte integral de la organización en sí misma.

Teoría de la Autocriticabilidad Organizada

Esta teoría fue propuesta por el médico y sociólogo chileno Humberto Maturana y el biólogo Francisco Varela para estudiar organizaciones de sistemas vivos. La estructura de un sistema viviente cambia todo el tiempo, lo que demuestra su continua adaptación a los igualmente constantes cambios de ambiente (Morente & Ferràs, 2017). Se considera que la organización determina la identidad de un sistema, mientras que su estructura determina cómo esas partes son articuladas físicamente. El momento en que un sistema pierde su organización corresponde al límite de su tolerancia a cambios estructurales, pero el hecho de que los seres vivos estén sometidos al determinismo estructural no significa que sean previsibles.

Teoría del Proceso Administrativo.

Las diversas funciones del administrador, en conjunto, conforman el proceso administrativo. Por ejemplo, planeación, organización, dirección y control, consideradas por separado, constituyen las funciones administrativas, cuando se toman como una totalidad para conseguir objetivos, conforman el proceso administrativo.

La tarea actual de la administración es interpretar los objetivos propuestos por la organización y transformarlo en acción organizacional a través de la planeación, la organización, la dirección y el control de todas las actividades realizadas en las áreas y niveles

de la empresa con el fin de alcanzar tales objetivos de la manera más adecuada a la situación. La administración comprende diversos elementos, para su ejecución es necesario establecer procedimientos mediante los cuales se puedan generar soluciones claras a problemas determinados, dentro de todo proceso los patrones establecidos siguen una serie de normativas y controles que permiten regular sus acciones (Marín & Atencio, 2008).

De esta manera el proceso administrativo comprende las actividades interrelacionadas de: planificación, organización, dirección y control de todas las actividades que implican relaciones humanas y tiempo.

Planeación. Antes de iniciar cualquier acción administrativa, es imprescindible determinar los resultados que pretende alcanzar el grupo social, así como las condiciones futuras y los elementos necesarios para que éste funcione eficazmente. Esto sólo se puede lograr a través de la planeación. Carecer de estos fundamentos implica graves riesgos, desperdicio de esfuerzos y de recursos, y una administración por demás fortuita e improvisada.

Es posible definir a la planeación como: la determinación de los objetivos y elección de los cursos de acción para lograrlos, con base en la investigación y elaboración de un esquema detallado que habrá de realizarse en un futuro. Ya que las operaciones administrativas en la organización, integración de personal, dirección y control están diseñadas para apoyar el logro de los objetivos de la empresa, la planeación lógicamente antecede a la ejecución de todas las demás funciones administrativas (Alvarado, Aguilar, Cabral, & Alvarado, 2013).

Organización. Es el proceso de arreglar la estructura de una organización y de coordinar sus métodos gerenciales y empleo de los recursos para alcanzar sus metas. Es un grupo relativamente estable de personas en un sistema estructurado y en evolución cuyos esfuerzos coordinados tienen por objeto alcanzar metas en ambientes dinámicos.

Considerando entonces que organizar es una de las funciones administrativas de un gerente. Comprende dos procesos básicos:

- El desarrollo del marco estructural para la empresa y
- La definición de las relaciones administrativas y operativas

La organización, por ser el elemento final del aspecto teórico, recoge, complementa y

lleva hasta sus últimos detalles todo lo que la previsión y la planeación han señalado respecto a cómo debe ser una empresa. Es de carácter continuo, jamás se puede decir que ha terminado, dado que la empresa y sus recursos están sujetos a cambios constantes (expansión, contracción, nuevos productos).

Dirección. Consiste en coordinar el esfuerzo común de los subordinados, para alcanzar las metas de la organización, en dirigir las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los subordinados, para obtener altos niveles de productividad mediante la motivación y supervisión.

Control. El control es un proceso mediante el cual la administración se cerciora si lo que ocurre concuerda con lo que supuestamente debiera ocurrir, de lo contrario, será necesario que se hagan los ajustes o correcciones necesarios. De esta manera es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es un proceso esencialmente regulador.

Es en definitiva una función administrativa, ya que conforma parte del proceso de administración, que permite verificar, constatar, palpar, medir, si la actividad, proceso, unidad, elemento o sistema seleccionado está cumpliendo y/o alcanzando o no los resultados que se esperan. El control se emplea para:

- Crear mejor calidad: Las fallas del proceso se detectan y el proceso se corrige para eliminar errores.
- Enfrentar el cambio: Este forma parte ineludible del ambiente de cualquier organización. Los mercados cambian, la competencia en todo el mundo ofrece productos o servicios nuevos que captan la atención del público. Surgen materiales y tecnologías nuevas. Se aprueban o enmiendan reglamentos gubernamentales. La función del control sirve a los gerentes para responder a las amenazas o las oportunidades de todo ello, porque les ayuda a detectar los cambios que están afectando los productos y los servicios de sus organizaciones.
- Agregar valor: Los tiempos veloces de los ciclos son una manera de obtener ventajas competitivas. Tratar de igualar todos los movimientos de la competencia puede resultar muy costoso y contraproducente. Con frecuencia, este valor agregado adopta la forma de una calidad por encima de la medida lograda aplicando procedimientos de control.

- Tomar medidas correctivas: Este paso es necesario si los resultados no cumplen con los niveles establecidos (estándares) y si el análisis indica que se deben tomar medidas. Las medidas correctivas pueden involucrar un cambio en una o varias actividades de las operaciones de la organización.

El Cambio Organizacional

El cambio es un tema central en la teoría organizacional por razones académicas y prácticas: por una parte académicas, por ser pródigo en interrogantes pertinentes en la visión actual de las organizaciones, en donde se lo considera como un elemento propio de su naturaleza; por otra parte prácticas, por la compleja dinámica de las organizaciones en un mundo interrelacionado y cambiante (Romero, Matamoros, & Campo, 2013). El personal directivo eficiente y eficaz sabe el momento oportuno en que se requiere un cambio y también conoce las estrategias de conducir a su organización mediante el proceso del cambio.

Los cambios pueden ser promovidos por fuerzas internas o externas. En lo externo, suele suceder como consecuencia de las transformaciones sociales producto de la dinámica y compleja sociedad, así como también al conocer de buenas prácticas aplicadas en otras organizaciones. En lo interno, por necesidades propias de la organización tales como los procesos normales de ajustes estructurales y cambios en sus objetivos.

A nivel interno, debido a la necesidad de adoptar nuevos procesos, objetivos y métodos, es probable que la organización requiera aplicar cambios organizacionales trascendentales. Un ejemplo de estos cambios necesarios ha sido la implementación de las tecnologías en las organizaciones, que ha venido a representar nuevos métodos y procesos en su funcionamiento (García, Rojas, & Díaz, 2011). Los cambios en las organizaciones se pueden producir de forma radical o en forma pausada.

El cambio en las organizaciones puede ser definido en grados, como radical o progresivo y por la oportunidad, como reactivo o anticipatorio (López & Restrepo, 2013). Los cambios radicales se dan cuando las organizaciones producen innovaciones en sus métodos de hacer las cosas, es el repensar de la organización, por lo general son difíciles de manejar.

Existen una serie de etapas del proceso de cambio radical, estas son:

- Descongelamiento: es la preparación por parte de la administración para que sus miembros asuman una transformación importante.

- Transición: es la puesta en práctica del cambio.
- Recongelamiento: la solidificación del cambio. En esta etapa se requiere de una revisión constante para que los miembros que implementan el cambio no recaigan en los antiguos hábitos.

Existen dos momentos para que se produzca el cambio: cuando las organizaciones experimentan un deterioro en el desempeño (reactivo) o en forma anticipada gracias a la visión del liderazgo. En este último caso, como no hay una crisis evidente, esos pueden ser debidamente planeados y ejecutados en forma gradual (López & Restrepo, 2013). La capacidad de responder en forma eficiente a los diferentes cambios a los que se enfrentan las organizaciones determina su sostenibilidad y posicionamiento social. En general, organizaciones que logran conservar altos niveles de posicionamiento y sostenibilidad, a lo interno poseen culturas de dinamismo sistémico hacia el entorno; mientras que en el aspecto interno tienen visión proactiva, no reactiva, poseyendo la capacidad de acertar acciones eficientes para implementar el cambio, así como conocer sobre el momento oportuno de actuar.

El cambio también requiere planeación, de esta forma es más ordenado y permite que las personas se preparen y participen de la planeación mediante distintos procesos. En este caso, la planeación busca proporcionar, a miembros de la organización, de medios útiles para dirigirse en forma exitosa, a pesar de las exigencias que tanto la organización como la sociedad demandan; una sociedad cada vez más crítica e informada de la calidad de los servicios que recibe y que son indispensables para la permanencia. Los procesos a considerar para la planeación efectiva del cambio son los siguientes:

- Evaluar el medio ambiente
- Determinar la brecha del desempeño
- Diagnosticar problemas organizacionales
- Articular y comunicar una visión para el futuro
- Desarrollar y poner en práctica el plan acción
- Anticipar las resistencia y tomar acciones para reducirla
- Vigilar los cambios

Dada su relevancia para las organizaciones desde la planeación efectiva del cambio, seguidamente se hace referencia a la aplicación de estos procesos desde la gestión.

Evaluar el medio ambiente: Las organizaciones se enfrentan en la actualidad a un ambiente externo acelerado de transformaciones que exigen cambios para garantizar su sostenibilidad. Se destacan entre las principales fuerzas que actúan: la población a quien se dirige el servicio, la tecnología, la competencia y la fuerza de trabajo. Todo lo anterior no descarta la globalización.

Determinar la brecha del desempeño: Es el análisis en torno a lo que la organización hace en relación con lo que se desea alcanzar. Las organizaciones inteligentes saben reconocer esta diferencia y proponer acciones estratégicas.

Diagnosticar problemas organizacionales: Es la capacidad de determinar, en forma clara, los problemas organizacionales, sus causas y valorar soluciones que permitan desarrollar la organización del estado en que se encuentra.

Articular y comunicar una visión para el futuro: Es necesario desarrollar, en sus miembros, entusiasmo, compromiso y claridad de las acciones a implementar, para lo cual es un requisito que el liderazgo de la institución tenga una visión acertada del futuro y pueda conducir en forma eficiente el cambio requerido.

Desarrollar y poner en práctica el plan acción: Para la implementación de los cambios, las organizaciones requieren desarrollar planes institucionales que contengan las metas definidas y los criterios evaluativos que permitan conocer sus alcances. Es necesario tener alternativas para encausar los posibles desvíos del plan, se construye y se desarrolla con la participación de la totalidad de miembros de la organización, para lo que la capacidad de integrarles es un reto para el liderazgo. El monitoreo es continuo; no puede verse como una acción al final.

Anticipar la resistencia y tomar acciones para reducirla: La resistencia siempre será una variable a considerar y puede darse por diferentes razones, como temores, malestar e intereses particulares. El personal directivo eficaz conoce y comprende las posibles resistencias y asume un papel de alerta para enfrentarlas.

Vigilar los cambios: Se requiere un monitoreo constante de los resultados, así como de los comportamientos de sus miembros como el nivel de motivación, satisfacción e involucramiento. Las acciones de implementación del cambio no tienen un carácter estable, a cómo actúan las fuerzas externas e internas de la organización, estas también pueden sufrir modificaciones que atentan con la implementación del cambio requerido.

Reestructuración Organizacional

Las organizaciones de las primeras décadas del siglo XXI constantemente están bombardeadas por tensiones generadas a partir de un ambiente competitivo cada vez más dinámico y agresivo, que pone a prueba su capacidad de acción y reacción desde la perspectiva de satisfacer mercados cambiantes y crecientemente exigentes. Es por eso que la capacidad de crear y mantener un sistema — y más aún, una cultura— que facilite los cambios que se requieran, no solo en sus procesos de operación sino en su forma de percibir y responder a las exigencias de sus stakeholders¹, se asume como una de las responsabilidades más importantes de la dirección de las organizaciones (Sandoval, 2014).

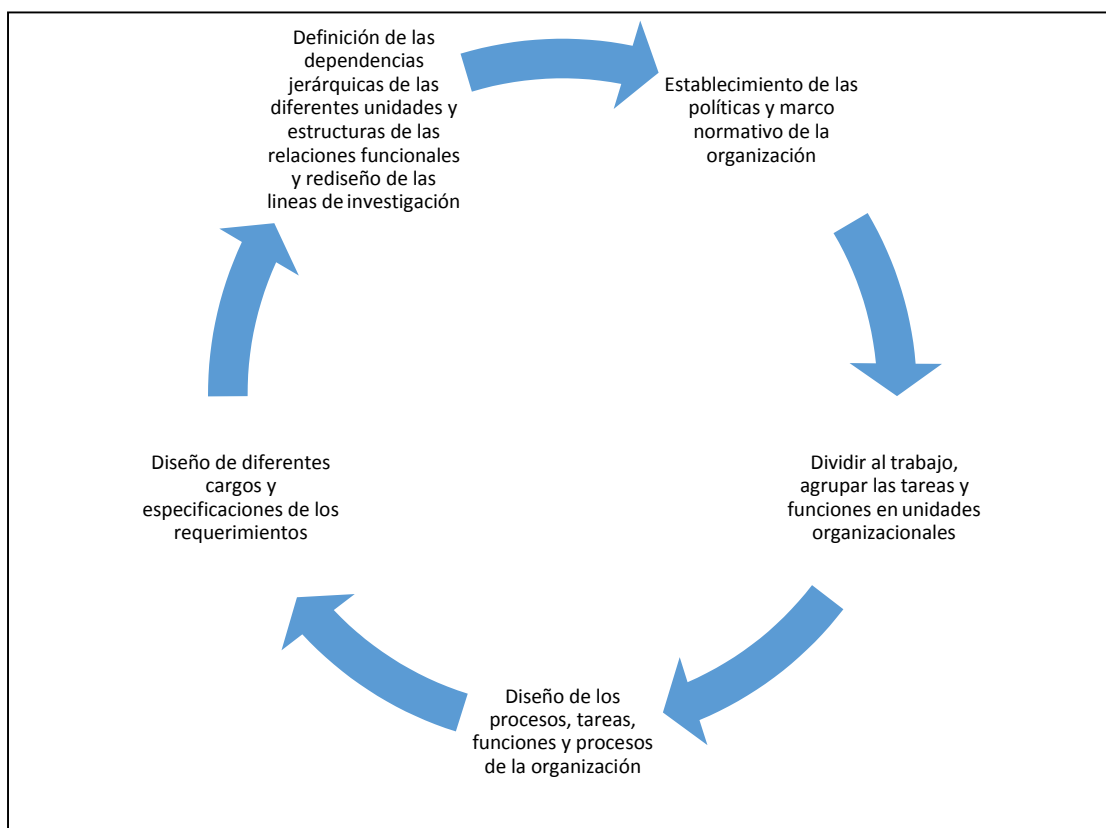


Figura 6. Modelo de reestructuración organizacional. Adaptado de Castañeda (2011)

Reestructuración de los Recursos Humanos.

Generalmente, cuando se habla de cambio se hace referencia a una transformación permanente en el tiempo, aunque no siempre exista una explícita intención de llevarlo a cabo. Es así como el cambio no necesariamente ocurre por una situación generada en la empresa, sino que también puede deberse a factores externos, como por ejemplo, la globalización o la tecnología (García & Forero, 2013).

Brindar un ambiente laboral propicio es un tema de suma importancia para cualquier

organización. El talento humano es la fuerza que mueve cualquier proceso, facilita el desarrollo del mismo y, sin duda alguna, fortalece el progreso continuo tanto de los empleados como de la organización. Es relevante no solo suplir las necesidades básicas del empleado; de por medio aparece una gran variedad de necesidades personales que influyen directamente en los comportamientos y actitudes que el trabajador tiene dentro de la organización; por esto dichas necesidades deben ser ajustadas dentro de la empresa para que la calidad de vida laboral del empleado sea óptima (García & Forero, 2016).

Rol	•Descentralizado
Captación y selección de personal	•Predice requisitos futuros de personal y capacidades que respalden plan estratégico.
Retribución	•Diseña planes de actuación equitativos.
Desarrollo ejecutivo e individual	•Identificación de competencias organizacionales e individuales clave que respalden la empresa
Empleado	•Planes de comunicación y acción, visión, valores y planes.
Políticas y procedimientos	•Lineas guía ligadas a tendencias empresariales y cuestiones emergentes

Figura 7. Características de la Reestructuración de los recursos humanos. Adaptado de Cathalifaud (2008).

Reestructuración de los Recursos Financieros.

Incluyen todas las decisiones que afectan a cómo financiar las necesidades operativas: estructura de capital, políticas de endeudamiento y política de relaciones con los accionistas. En términos de análisis de valor económico, estos aspectos financieros estarían incluidos en los diversos componentes del coste medio ponderado de capital (López F., 2012). Una empresa necesita afrontar una reestructuración financiera cuando se encuentra en una situación de imposibilidad de incumplimiento del plan de pagos de la deuda.

La necesidad de reestructurar la totalidad de la deuda de una empresa surge en la mayoría de las ocasiones con motivo de las dos siguientes situaciones:

- Graves tensiones de liquidez como consecuencia de una disminución significativa

de los ingresos y/o un incremento sustancial en los costes, lo que pone en duda la capacidad de la empresa de hacer frente a sus compromisos operativos y financieros a corto plazo;

- Severa caída del valor de mercado de activos estratégicos de la empresa, con el consiguiente deterioro del colateral cuando se han producido financiaciones específicas de activos

Se inicia entonces un proceso de reestructuración de la deuda en el que se trata de lograr un acuerdo privado sobre los futuros términos y condiciones de la deuda con el objetivo de hacer viable la empresa cuando ya existe una situación actual o inminente de insuficiencia financiera.

Reestructuración Organizacional de la Empresa Pública

Por lo general, toda institución pública o privada enfrenta obstáculos para cambiar las cosas. La mayor parte de las veces éstos se relacionan con el escepticismo, y con la dificultad y tiempo requerido para transformar culturas, hábitos y prácticas de trabajo. En el caso del sector público se suman, o más bien se multiplican y potencian, las restricciones políticas, la necesidad de realizar estos cambios a la vista del público y la prensa, presiones externas, múltiples stakeholders con agendas contradictorias, presiones de sectores políticos por proteger los cargos de sus afiliados cualquiera sea su desempeño, dificultades en la modificación de normas y leyes, rigideces presupuestales y administrativas, o en el peor caso, capturas institucionales difíciles de romper (Waissbluth, 2008).

La administración pública se entrelaza con el poder público y con la naturaleza del Estado, particularmente desde la obtención de sus objetivos supremos y las modalidades de su diversa actividad sobre las personas y cosas (Morejón, 2016).

Plan de reestructuración en la Empresa de Agua y Alcantarillado de la ciudad de Machala

Con base a las diferentes teorías y conceptos analizados en el presente capítulo se puede manifestar que las decisiones de llevar a cabo este tipo de reestructuración se generan como vías para hacer frente a diversas problemática, entre las que se encuentran la rigidez de las relaciones laborales, mecanismos de sobrevivencia o como formas de implementar nuevas estrategias de especialización con el propósito de obtener flexibilidad y alcanzar un mayor nivel de competitividad ante un entorno que puede presentarse adverso. Este cambio traerá a

la entidad sujeta de estudio un reestructuración no solo del aspecto financiero y de los recursos humanos como se espera, sino que también un cambio en los procedimientos, normas y políticas internas de la empresa.

Esta es la razón por la que, en concordancia con lo mencionado por las teorías estudiadas, las transformaciones llegan a incluir la adopción de nuevos conocimientos, capacidades y habilidades. Los procesos transformacionales se pueden manifestar en etapas diferenciadas con una clara orientación hacia lograr la estabilidad, pero antes de llegar a este punto se recorre un gran camino que incluye la incertidumbre, la corrección de las desviaciones, y de posibles errores, la adaptación del personal anterior y de las nuevas contrataciones, hasta lograr un nivel de confianza en todo el proceso. De esta manera y en concordancia con lo mencionado en líneas anteriores, los procesos de cambio organizacional a cualquier nivel, pueden generar un periodo de transición que es previo a su consolidación definitiva como una organización que ha aprendido de sus errores y surge con nuevos conceptos y con motivación al servicio de la ciudadanía.

Ante esta situación también resulta fundamental que las organizaciones se relacionen con procesos de cambio y en la reestructuración se lleguen a implementar estrategias innovadoras de cambio que sirvan para el fortalecimiento de varias competencias, entre estas pueden encontrarse: la capacidad de respuesta oportuna, la disposición al trabajo en equipo, mayor control de los procesos, sensibilidad organizacional, reconocimiento del impacto del entorno en la organización. Seleccionar una opción de reestructuración que tenga visión estratégica, considerando la fijación de diversos criterios dentro del ámbito humano, técnico y económico.

Las estrategias establecidas guiarán los esfuerzos realizados además de requerir la participación y preparación que se orienten hacia un cambio de cultura, es decir la adaptación a la implementación de nuevos conocimientos, tecnologías, modalidades de la organización, ante lo cual puede incluso ser necesario la aplicación de programas de inducción, capacitación y de entrenamiento continuo.

Marco Teórico Referencial

Acceso al Agua Potable y Saneamiento en Ecuador.

En el año 2010, el porcentaje de la cobertura del abastecimiento de agua (conexiones domésticas) era de 96% en las zonas urbanas y 74% en las rurales, mientras que el acceso a un sistema adecuado de saneamiento era de 96% en zonas urbanas y 84% en zonas rurales. La

cobertura de los servicios de agua y saneamiento tiende a ser menor en la Costa y en el Oriente que en la Sierra. Además, la cobertura del abastecimiento de agua muestra amplias variaciones según el ingreso, alcanzando aproximadamente el 90% en los primeros tres deciles de ingreso en las zonas urbanas, comparados con niveles de sólo un 60% en los últimos tres deciles de ingreso.

Tabla 1
Acceso al agua potable y saneamiento en Ecuador

	m.m.m.	Urbano (62% de la población)	Rural (38% de la población)	Total
	Definición amplia	97%	88%	94%
Agua	Conexiones domiciliares	96%	74%	88%
Saneamiento	Definición amplia	84%	92%	
	Alcantarillado	62%	16%	45%

Nota: Adaptado de OMS/Unicef

Los servicios de saneamiento básico son fundamentales para el bienestar físico de la población y tienen gran impacto sobre el medio ambiente. Especificamos saneamiento básico como un conjunto de actividades de abastecimiento de agua, colecta y disposición de aguas servidas, manejo de desechos sólidos y desechos peligrosos. Con respecto a los servicios de saneamiento básico a nivel global, millones de personas carecen de acceso a agua segura y no cuentan con servicio de alcantarillado adecuado. Lo que sucede en América Latina se puede observar en la tabla siguiente, en la que consta una muestra de ocho países y las cifras referentes a toda la América Latina.

Ecuador se encuentra también dentro del Rango promedio de América Latina, demostrado que esta problemática ha sido tratada por mucha cautela, ya que aunque se cuente con grandes fuentes hidrográficas para el abastecimiento de agua potable, se ha tornado un tema político, ya que se tiene el pleno conocimiento del costo económico que implica el tratamiento y distribución del agua potable y asimismo el tratamiento de las aguas servidas, para que no cause problemas ambientales.

Tabla 2
Acceso al Agua Potable y Saneamiento en América Latina

Países (Muestra)	Agua urbano	Agua rural	Alcant. Urbano	Alcant. Rural	Agua Total	Alcant. Total
Brasil	95	54	85	40	87	77
Argentina	85	30	89	48	79	85
Chile	99	66	98	93	94	97
Venezuela	88	58	75	69	84	74
Perú	87	51	90	40	77	76
Colombia	98	73	98	76	91	85
Guatemala	97	88	90	40	92	85
México	94	63	87	32	73	73
América latina	90	57	86	44	82	75

Nota: Adaptado de Banco Mundial

Los datos de cobertura presentados en la tabla 2 se refieren al porcentaje de la población total atendida por servicios provenientes de fuentes de abastecimiento de agua o, destinos finales de alcantarillado adecuados del punto de vista sanitario. Los problemas del sector de agua potable y saneamiento se pueden esquematizar en la falta de cobertura y la falta de eficiencia, o en otras palabras calidad. La primera es la afirmación de un problema de equidad social, y tiene efectos graves en la salud y calidad de vida de la población, en la contaminación de los recursos hídricos y en la degradación ambiental (Bermeo, 2010).

La segunda tiene su origen en la insuficiente capacidad gerencial, económica y técnica de los operadores o administradores y es causa de la mala calidad de los servicios, baja continuidad, pérdidas elevadas de agua, mala calidad del agua, mal estado del alcantarillado, deficiente cobertura y de la insuficiencia financiera del sector, en la que convergen la falta de hábito de pago, la inexistencia de controles y la ausencia de una concepción empresarial de los servicios. Si hablamos del manejo de los desechos sólidos y desechos peligrosos, el horizonte es aún más deprimente, ya que no existe un manejo técnicamente elaborado y la práctica más común es la de los rellenos sanitarios, que regularmente se los coloca para rellenar cauces menores de agua e inclusive en cauces de ríos importantes. No existe un manejo de los desechos

y se toman todos sin ninguna categorización lo que genera que se deban manejar volúmenes de desperdicios grandes (Bermeo, 2010).

Por tal razón, es estrictamente necesario que a mediano plazo la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento sea prácticamente total, por lo que los programas que se ejecuten deben enmarcarse dentro de un conjunto de medidas destinadas a:

- Facilitar el acceso de las clases pobres a los servicios.
- Establecer operadores autónomos, eficientes y con capacidad gerencial, económica y técnica.
- Crear operadores de suficiente dimensión territorial en el ámbito rural, que favorezcan la eficiencia y permitan la aplicación de subsidios cruzados. De no ser factible esto crear y fortalecer juntas administradoras de agua potable y alcantarillado con la participación de la comunidad.
- Definir el marco legal e institucional adecuado para las funciones de protección, control y monitoreo de la calidad de agua potable, en forma coordinada con el modelo de Gestión Integral de los Recursos Hídricos propuesto.
- Incluir dentro del programa de prevención de la contaminación de la planificación hídrica las actuaciones concretas de tratamiento de las aguas servidas

Resumen

Cualquier empresa, sea esta pública o privada, pequeña o grande, debe encontrarse en la capacidad de adaptarse al entorno, el cual se encuentra en constante desarrollo. De la capacidad de adaptación que presente el ente económico dependerá su éxito, fracaso y su permanencia en el mercado. La necesidad de llevar a cabo un proceso de reestructuración suele primero encontrarse precedida por una pérdida de posicionamiento competitivo, cuyas consecuencias principalmente serán un deterioro de la estructura financiera de la empresa. A partir de la reestructuración se espera que la organización pase por una fase de estabilización que la conduzca de nuevo al crecimiento.

Capítulo II

Metodología

Modalidad Básica de la Investigación

La investigación puede ser clasificada tomando como consideración el propósito o las finalidades que esta persigue, es de esta manera que puede ser clasificada en investigación básica o aplicada (Marín A. , 2008). La investigación básica tiene como objetivo la mejora del conocimiento, de acuerdo a lo que menciona Tam, Vera y Oliveros (2008) se llegan a generar resultados para lograr un beneficio económico al largo plazo, pero que generalmente no resulta aplicable directamente al uso de la tecnología.

En cuanto a la investigación aplicada, también conocida como práctica o empírica tiene entre sus características la aplicación o utilización de los conocimientos que fueron adquiridos, esta se encuentra estrechamente relacionada con la investigación básica, siendo entre las principales preocupaciones del investigador las consecuencias prácticas de dicha investigación (Marín A. , 2008).

En el presente trabajo de investigación se aplicara una investigación de tipo cuantitativo, debido a que se realizará una recolección de datos, pretendiendo explicar la importancia de la reestructuración de la empresa pública de agua potable, lo cual se lo analiza desde una perspectiva externa y objetiva, de esta manera se obtiene las información más importante para el desarrollo de la investigación. La investigación también presenta un enfoque cualitativo, debido a que se estudia el contexto del desenvolvimiento de la empresa pública de agua potable desde su contexto natural, por lo tanto los eventos serán interpretados en concordancia con las personas relacionadas con estas actividades.

Por otro lado si la investigación se clasifica de acuerdo a los medios utilizados en la obtención de los datos se puede dividir en documental, de campo y experimental.

Documental: es la investigación que se sustenta en fuentes de carácter documental.

De campo: se apoya en informaciones que fueron obtenidas de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones, donde la información es obtenida directamente de la realidad por lo que es necesaria la observación directa que realiza el investigador.

Experimental: es aquella investigación en la que la información es obtenida a través de la observación y que además se encuentra dirigida a modificar la realidad con el objetivo de

estudiarla.

Para el presente trabajo, la obtención de la información será a través de los datos que reposan en los diferentes organismos gubernamentales, los cuales son los encargados y tienen la competencia de rectoría y administración de los recursos hídricos de la ciudad de Machala; como lo es la Secretaría del Agua y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala.

Todos estos datos que se tomaran como referencia para determinar las necesidades a cubrir y las insuficiencias que demuestran el sistema actual de administración, ejercerán la base de estudio, tanto datos cualitativos como cuantitativos, históricos, para establecer y estructurar la nueva empresa pública de agua potable y alcantarillado de Machala.

Se determinara la población y sus variables particulares, procedimientos, pero dado que este tipo de servicio es obligatorio del organismo central hacia los ciudadanos y ya que solo existe una sola entidad ofertante del mismo servicio, por tal manera la población a estimar será el catastro establecido de usuarios del servicio, que se aproxima a los setenta y cinco mil usuarios.

Por estos motivos es que se determina el ajuste hacia un servicio obligatorio y estrictamente necesario, que de por si existirá una sola oferta con demanda ya establecida, limitando el trabajo de intervención a solo ciertos aspectos tales como; el rango de precios del servicio, la contribución adicional por mejoras, etc.

Niveles de Investigación

El nivel de la investigación se refiere al grado de profundidad con el que es abordado un fenómeno o evento de estudio (Hernández, 2012).

El presente trabajo describe la situación actual de la empresa de agua potable del Cantón Machala. Además, puntualiza las obras necesarias para cumplir la misión, visión y objetivos principales de la empresa, la satisfacción del usuario frente a los servicios ofrecidos y el nivel de cobertura. Ya que la empresa de agua potable está en funcionamiento desde el 3 de agosto del año 2015, se pretende describir cada una de las situaciones y procedimientos que la empresa realiza para cumplir sus objetivos, de tal forma que se pueda mejorar los procesos y optimizar recursos.

Aguas Machala-EP está dividida en tres secciones fundamentales, la primera es el

Área Técnica, que se encarga básicamente del funcionamiento operativo de los sistemas hidráulicos, los cuales captan el agua potable, lo potabilizan y posteriormente lo distribuyen, así como también los sistemas de alcantarillado.

La segunda sección es el Área Comercial, la cual se encarga de la comercialización del servicio de agua potable y alcantarillado, mediante la atención al usuario, facturación, cobranzas, e instalación de equipos de medición.

La tercera sección corresponde al Área Administrativa Financiera, misma que se encarga de la gestión adecuada de los recursos financieros y humanos, dirigiendo la distribución adecuada de recursos para el cumplimiento de la planificación de obras, compra de materiales directos para la consecución de los planes operativos y administrativos.

Matrices Metodológicas para Objetivos Propuestos

La matriz operacional de la variable permite estructurar con rigor científico los problemas, objetivos e hipótesis generales y específicas que se encuentran en función de la relación que presenta la variable dependiente y la independiente, además llega a consolidar los elementos que resultan clave para la investigación (Marroquín, 2012).

Objetivo 1: Diseñar las políticas, procedimientos y programas de estructuración para el aprovechamiento óptimo de los recursos de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Machala.

Tabla 3
Matriz metodológica objetivo 1

Variable	Fuente	Procedimiento Recolección	Estrategia análisis
- Situación actual	Organigrama		
- Trayectoria	Estructural, Archivos	Observación	Análisis de
- Calidad del servicio	de la empresa,	documental	datos
- Cobertura del servicio	Catastro de Usuarios		

Objetivo 2: Diseñar estrategias comerciales que permitan el incremento de recursos financieros de la empresa de agua potable y alcantarillado.

Tabla 4
Matriz metodológica. Objetivo 2

Variable	Fuente	Procedimiento Recolección	Estrategia análisis
- Estrategias comerciales	Organigrama		
- Recursos financieros	Estructural, Archivos	Observación	Análisis de
- Calidad del servicio	de la empresa,	documental	datos
- Cobertura del servicio	Catastro de Usuarios		

Objetivo 3: Establecer y Alinear la estructuración de la empresa en base a los requisitos y reglamentos del sector público ecuatoriano.

Tabla 5
Matriz Metodológica Objetivo 3

Variable	Fuente	Procedimiento Recolección	Estrategia análisis
- Estructura de la empresa	Leyes públicas,		
- Reglamentos	Archivos de la	Observación	Análisis de
- Calidad del servicio	empresa, Catastro de	documental	datos
- Cobertura del servicio	Usuarios		

Objetivo 4: Determinar la cantidad y perfiles óptimos del recurso humano necesario.

Tabla 6
Matriz metodológica. Objetivo 4

Variable	Fuente	Procedimiento	Estrategia
		Recolección	análisis
- Recurso humano	Leyes públicas,		
- Calidad del servicio	Archivos de la	Observación	Análisis de
- Cobertura del servicio	empresa, Manual de	documental	datos
	Funciones		

Técnicas e Instrumentos

En la actualidad existe una gran variedad de técnicas e instrumentos de investigación para la recolección de la información para determinada investigación. La selección y elaboración de los instrumentos de investigación es un aspecto fundamental en lo concierne a la recolección de los datos, debido a que sin esa importante actividad es prácticamente imposible tener acceso a la información necesaria en la resolución de problemas (Cuauro, 2014).

En el presente trabajo se utilizará como técnica el análisis cuantitativo vertical y horizontal, el cual radica en el uso de métodos matemáticos y estadísticos para valorar la inversión, con el propósito de perfeccionar la toma de decisiones. El análisis financiero cuantitativo aporta elementos de juicio para identificar las deficiencias de la empresa, para de esta manera poder proyectar y evaluar alternativas de solución y tomar las decisiones correspondientes.

Es la base de un amplio grado de inversiones y los métodos de toma de decisiones financieras. En general, precio y el volumen son dos de las entradas de datos más habituales que se utilizan en los modelos matemáticos en el análisis cuantitativo. Los analistas que efectúan el análisis cuantitativo utilizan varios métodos matemáticos: Probabilidad, teoría de juegos, estadísticas y cálculo tales. Sea cual sea el método utilizado, el fin es desarrollar un modelo matemático que replica el comportamiento del mundo real y los resultados.

El análisis cuantitativo vertical se refiere exclusivamente a los estados financieros dela empresa a una fecha determinada, para efectos del presente trabajo se utilizará dichos estados

financieros al 31 de diciembre del año 2016, dado esto se utilizará índices financieros tales como de liquidez, endeudamiento y eficiencia. Con el análisis cuantitativo horizontal, se pretende analizar minuciosamente los rubros obtenidos de los estados financieros de Aguas Machala EP, con la utilización de métodos que permitan la reestructuración de la misma.

Se utilizan los estados financieros proporcionados por Aguas Machala EP con corte a diciembre 2016, ya que los mismos son los que cuentan con un periodo fiscal completo, es decir al finalizar la presentación del presente trabajo no se cuenta con la información completa para utilizar los estados financieros a diciembre del 2017.

Con respecto a los instrumentos, para la realización del presente trabajo, ya que el mismo se trata de la estructuración de la empresa de agua potable de Machala, una institución que ya se encuentra en funcionamiento, como se lo ha mencionado en párrafos anteriores, se utilizara como instrumento de análisis, el de revisión documental, ya que se revisará cuidadosamente los estados financieros de la empresa, de esta manera hacer las correcciones necesarias de ser el caso, o establecer mejoras en los procedimientos que permitan la optimización de recursos.

Asimismo se utilizará información proporcionada por Aguas Machala-EP, para el análisis financiero y sus respectivas proyecciones de ingresos y ventas de los proyectos necesarios para el aprovechamiento óptimo del recurso hídrico disponible y la distribución del mismo.

Además de la información proporcionada por Aguas Machala EP, se tomará en cuenta las necesidades según un documento denominado el Plan Maestro de Agua Potable y Alcantarillado, realizado como consultoría en el año 2015, por la anterior empresa encargada de la distribución de los servicios básicos, en el cual se establecen las principales obras y proyectos a realizarse para el mejoramiento de los sistemas hídricos, así como también los costos de cada uno de ellos.

Resumen

La metodología de la investigación se ha constituido en un aspecto de gran importancia que permite la canalización o la orientación de varias herramientas ya sean estas de tipo teórico o práctico, que permiten la solución del problema de la investigación. Estos conocimientos se configuran como una actividad racional que contribuye al desarrollo de los estudios académicos.

Capítulo III

Análisis y Resultados

Diagnóstico de la Empresa

La Empresa Pública Municipal de Aguas Potable y Alcantarillado del Cantón Machala “Aguas Machala EP”, creada mediante ordenanza municipal el seis de noviembre del año dos mil trece, empieza a ejercer sus funciones como tal el tres de agosto del dos mil quince, alrededor de dos años después de su creación, debido a que en ese tiempo aún funcionaba la antigua empresa que mantenía la administración de los sistemas de agua potable y alcantarillado, llamada Tripleoro CEM, empresa que estaba en liquidación.

La empresa de economía mixta Tripleoro CEM, estaba establecida desde el año dos mil dos, mediante ordenanza municipal, con un capital accionario correspondiente a setenta por ciento privado y el restante treinta por ciento público, es decir el Municipio de Machala, en ese entonces, tenía la menor parte del capital accionario, por tal razón, no tenía influencia en las decisiones que tomaba dicha empresa.

El problema del servicio del agua potable y alcantarillado del Cantón Machala empeoró en el año dos mil doce, cuando aún mantenía la administración la empresa Tripleoro, la cual estaba llena de juicios laborales, además de demandas con respecto a la calidad del servicio que ofrecían, negándose a traspasar la administración de los servicios al Municipio de Machala, como lo establece el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, en su Art. 55.

Dado esta situación, que se volvía cada vez un problema de índole nacional, el gobierno central mediante decreto ejecutivo Nro. 1090, firmado el nueve de marzo del dos mil doce, declara el estado de excepción en el ámbito de la gestión de los recursos hídricos de las ciudades de Machala, El Guabo y Pasaje, otorgando esta gestión al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda mientras dura el estado de excepción. Luego de eso declaran la liquidación de la empresa Tripleoro, debido a sus constantes faltas a la presentación de estados financieros a la Superintendencia de Compañías y a los demás entes reguladores.

Como se lo menciona en líneas anteriores, Aguas Machala-EP empieza a intervenir como administrador de los recursos hídricos, esto es todas las fuentes de captación ubicadas en el Cantón Pasaje y Machala, a partir del mes de agosto del dos mil quince, con un contingente de ciento treinta y nueve personas reclutadas de la empresa en liquidación y

nuevas, entre personal técnico y de oficina, enfocando su misión inicial en el mantenimiento de las redes de distribución de agua potable y la planta potabilizadora ubicada en la Parroquia El Cambio de la Ciudad de Machala.

Tal y como se lo hacía con la empresa Tripleoro, Aguas Machala EP comienza a facturar y cobrar con el mismo pliego tarifario, en base a medición y categorías, como se muestran en los Anexos, las tablas Nro. 3 y 4 respectivamente. La ciudad de Machala está dividida en cinco sectores, que corresponden a los ciclos de facturación, los mismos que se realizan cada siete días, es decir el ciclo uno y cinco se factura los primeros días de cada mes, los demás como se indicó, cada siete días.

Los ciclos del 1 al 4 se facturan aproximadamente doce mil usuarios, y el el ciclo número 5 se facturan alrededor de 600 usuarios, los mismos que pertenecen a usuarios categorizados como especiales, ya que son las cuentas de las entidades del sector público y también las cuentas de instituciones privadas que facturan un valor significativo, como por ejemplo industrias, embotelladoras de agua, lavadoras, colegios, bancos y demás que en su defecto tienden a consumir grandes cantidades de agua potable.

La ciudad de Machala cuenta con dos fuentes de abastecimiento de agua potable, la principal es la planta regional La Esperanza, la cual queda ubicada en el cantón Pasaje, de la cual se obtiene en el río Casacay, ubicado aproximadamente a unos 8 kilometros, se trata en la planta y de ahí se conduce hasta los tanques El Vergel, ubicados en el cantón El Guabo, para después pasar por la parroquia El Cambio donde se conecta a la tubería de 900 mm hasta una de los ingresos principales de Machala. Y la segunda fuente de captación son aproximadamente 14 pozos subterráneos hasta la planta de tratamiento El Cambio y se conecta con la tubería de 600 mm.

En la actualidad, la cobertura de agua potable a través de la red pública es del 88,4%, en cuanto a la cobertura de alcantarillado, asciende al 74,8%. El cantón con mayor cobertura corresponde a Marcabelí con el 91,2%, seguida de Santa Rosa con el 88,2% y el cantón con menor cobertura es Chilla con el 47,5%. Los datos mencionados se presentan de forma más amplia en la tabla 7.

Tabla 7
Red Agua Pública

Cantón	Cobertura de agua por red publica
Marcabelí	91,20
Santa Rosa	88,20
Huaquillas	84,40
Pasaje	81,3
Machala	81,1
Las Lajas	78,6
Arenillas	77,8
Portovelo	76,8
Atahualpa	76
Piñas	75,7
El Guabo	67,8
Balsas	65,9
Zaruma	61,6
Chilla	47,5

Fuente: Senplades (2014)

Tal y como se observa en la tabla 7, la cobertura de la red pública de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Machala asciende a 81,10%, es decir aún hay sectores de la ciudad que sufren ante la falta del líquido vital. Por otro lado, en lo que corresponde a la cobertura de la red de alcantarillado, la ciudad con mayor cobertura corresponde a Machala con el 74,5%, seguido de Marcabelí con el 71,1%, siendo las de menor cobertura Chilla y Huaquillas con el 31,8% y 39,2% respectivamente. Esta información se presenta de forma más amplia en la tabla 8.

Tabla 8
Alcantarillado

Cantón	Cobertura Alcantarillado
Machala	74,50
Marcabelí	71,1
Pasaje	69,8
Santa Rosa	67,7
Portovelo	63,1
Piñas	55,2
Zaruma	54,2
Atahualpa	53
El Guabo	50,1
Balsas	49,9
Arenillas	45,1
Las Lajas	43,9
Huaquillas	39,2
Chilla	31,8

Fuente: Senplades (2014)

La Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Machala, “Aguas Machala-EP”, es una empresa que busca principalmente brindar agua de calidad a sus usuarios, de tal manera que exista una cobertura total del cantón en los próximos años, logrando de esta manera convertirse en referente a nivel nacional con un funcionamiento óptimo, dejando atrás los problemas recurrentes de desabastecimiento de agua potable, además de aumentar la cantidad de usuarios que cuenten con el servicio de alcantarillado, asimismo se espera cumplir con los parámetros establecidos para el manejo adecuado de desechos sólidos y causar un leve impacto ambiental, por lo tanto su misión y objetivos se reseñan a continuación:

Matriz FODA.

Tabla 9
Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">- Recursos Financieros: La Empresa dispone de sus propios recursos.- Calidad y Excelencia: Cumple con las normativas y estándares de calidad INEN 1108.- Respeto: La ciudadanía conoce las sanciones a las que está sujeta según ordenanza municipal.- Ambiente Laboral: Ambiente placentero y agradable.	<ul style="list-style-type: none">- Apertura de nuevos canales de recaudación: Contra con centros de recaudación autorizados por la empresa.- Medios de Comunicación.- Tecnología: Optimizar los trabajos de calidad en la adquisición de maquinaria y equipos.- Créditos Bancarios: Credibilidad y liquidez.- Inversión Extranjera de Proyectos.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">- Carencia de Planificación: Las áreas de trabajo no siguen un lineamiento de planificación.- Falta de recursos financieros.- Bajo conocimiento en procesos internos.	<ul style="list-style-type: none">- Crisis económica en el País.- Entrada de un nuevo administradores- Decreto de nuevas leyes.- Desastres naturales.- Rotura de tuberías principales por terceros.

Adaptado de: Informe financiero Empresa Pública de Agua Potable (2016).

Misión.

Brindar calidad en nuestros servicios de agua potable y alcantarillado en los hogares del cantón Machala, generando bienestar y eficiencia, dentro de las normativas y estándares nacionales e internacionales de calidad.

Visión.

Consolidarnos a corto plazo como una de las mejores empresas de servicios de agua potable y alcantarillado en la Provincia y el País, mediante la ejecución del plan maestro de agua potable y alcantarillado.

Objetivos.

Objetivo Principal.

Dotación de agua potable y alcantarillado de calidad para la Ciudad de Machala, por intermedio de la Empresa Aguas Machala EP y el Ilustre Municipio de Machala.

Objetivo Específico.

Implementar, ejecutar y finalizar el plan maestro de agua potable y alcantarillado.

Análisis de la situación externa.

Aguas Machala-EP, cuenta en su catastro con aproximadamente cincuenta mil usuarios facturables, divididos en cuatro ciclos proporcionales y un quinto ciclo con usuarios especiales, los cuales son las instituciones públicas e instituciones privadas de alta facturación. A continuación se presenta la distribución de usuarios por ciclo de facturación:

Tabla 10
Usuarios por ciclo

Ciclos	Usuarios facturables
1	11.100
2	12.489
3	12.765
4	12.438
5	547
Total	49.339

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Cuando Aguas Macha-EP inició sus funciones, el 3 de agosto del año 2015, tenía en su registro aproximadamente 46.250 cuentas facturables, notándose un incremento de 3.089 usuarios, es decir el 6,7 % desde su inicio, este incremento se da básicamente por la legalización de cuentas de usuarios que solicitan el servicio de agua potable y alcantarillado.

Cabe recalcar que el Cantón Machala cuenta con un catastro cerca de 100.000 predios, pero

esto se da debido a que Machala cuenta con parroquias rurales alejadas de la ciudad, las mismas que se auto abastecen del líquido vital mediante Juntas Parroquiales de Agua, es decir tienen un sistema de pozos de agua profundos que proveen de agua a estos sectores. Además también consta dentro de la diferencia los predios que son propiedad horizontal.

Una de las principales metas de Aguas Machala-EP, es llegar a dotar del servicio de Agua Potable y Alcantarillado al 100 % de predios que conforman el Cantón Machala, pero para lograr ese objetivo se necesita de una fuerte inversión, ya que los sistemas de redes de agua potable y alcantarillado ya han cumplido su vida útil. Aguas Machala-EP tiene dos métodos de facturación, por medición y por categoría, la primera implica la facturación a base a su consumo registrado por un equipo de medición, la segunda consiste en un valor promedio en base a las características estructurales del predio. Aproximadamente los usuarios con equipo de medición son el 58 % del total de predios facturables, y la diferencia 42 % a predios facturables por categoría, como se detalla a continuación:

Tabla 11
Distribución de usuarios Aguas Machala-EP

Tipo de facturación	Usuarios	Participación
Categoría	20.759	42%
Consumo	28.580	58%
Total	49.339	100%

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Ya que el servicio de agua potable y alcantarillado es otorgado por una sola institución, debido a que es considerado un servicio público, es obligatorio otorgar el servicio a todos los predios que coexisten en la ciudad de Machala, lo cual es la única fuente de ingresos para la realización de los trabajos necesarios para cumplir con la misión de la empresa y la consecución de los objetivos que se ha propuesto la actual administración, de esta manera se presupuesta y establecen planes de obras a realizar anualmente.

Debido a que el servicio es público, se establecen prioridades gubernamentales para que el mismo tenga una cobertura total, es decir es prioridad estatal dentro de su plan de desarrollo, el establecer metas y objetivos para cada uno de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales con la finalidad de que se establezcan prioridades de

financiamiento.

Tabla 12.
Facturación e Ingresos Aguas Machala- EP

Año	Facturación mensual promedio	Ingreso mensual promedio	Diferencia promedio
2015	\$ 761.252,67	\$ 595.248,14	\$ 166.004,53
2016	\$ 810.323,11	\$ 713.559,79	\$ 96.763,32
2017	\$ 851.640,87	\$ 760.165,26	\$ 91.475,61

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Es necesario determinar que debido a la necesidad de realizar obras que permitan el cumplimiento de los objetivos propuestos se ha recurrido a la obtención de financiamiento externo con entidades privadas, para la adquisición de equipos y maquinarias, asimismo como la realización de proyectos y obras ineludibles para el mejoramiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

Capacidad instalada.

Aguas Machala-EP, para poder distribuir agua potable cuenta con 2 fuentes principales, la una ubicada en el Cantón Pasaje, denominada Planta la Esperanza la cual es una fuente natural, esta abastecida por el Río Casacay, la otra es una fuente abastecida por 14 pozos subterráneos ubicados a los alrededores de Machala. A continuación se muestra la producción promedio mensual en metros cúbicos de las dos fuentes de abastecimiento:

Tabla 13
Volumen captado de agua subterránea

Nombre	M ³ /Promedio mensual
Río Casacay	2.425.308
Planta El Cambio	1.403.877

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Esta producción es suficiente para abastecer a todos los usuarios de la ciudad de Machala, la Secretaría Nacional del Agua SENAGUA, ha estimado que en promedio se necesita 230 litros/habitante/día, para lo cual Machala produce el doble de esas cantidad necesaria, el problema se da en los desperdicios provocados por los usuarios y por la vetustez

de los acueductos principales que transportan el agua desde sus fuentes de producción hasta la ciudad.

Situación Financiera Actual.

La situación Financiera de Aguas Machala-EP, se la detalla en dos de sus estados financieras, el primero el de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2016, en los cuales se puede observar los activos con los que cuenta la Empresa de Agua Potable, así como también el nivel de endeudamiento, el cual se ha incrementado, ya que el capital necesario para la realización de obras ineludibles que ayuden con el cumplimiento de objetivos, se lo obtiene del sector financiero privado, debido a que no existe la asignación de recursos por parte del gobierno central.

Asimismo en la tabla No. 14, donde se muestra el Estado de resultados de Aguas Machala-EP, el cual presente una rentabilidad considerable al final del ejercicio fiscal del año 2016, lo cual en el sector público no se da, ya que quiere decir que la empresa tubo réditos financieros después de todos sus gastos, pero la realidad del hecho pasa ya que por cuestiones de transferencias interbancarias, no se lograron realizar ciertas transacciones de gastos y pagos de proveedores, pagos ya establecidos y planificados, que por cuestiones ajenas a la Empresa, obligaron a cerrar el ejercicio fiscal del año 2016 con utilidad.

Aguas Machala, siendo una institución pública sin fines de lucro, mas bien con un solo beneficio, el cual es el social, no puede generar utilidades financieras, por tal razón, no pueden darse excedentes al finalizar el periodo fiscal, en estos casos se entendería como una mal utilización de los recursos financieros, es decir, que no se realizó una adecuada proyección de ingresos o gastos que provocaron esta diferencia. De darse esta situación, como lo indica el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, se debe atribuir este excedente a su institución rectora, la cual sería el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Machala, a continuación se presenta el estado de situación financiera al cierre del año 2016, el cual muestra la radiografía financiera de la misma:

Tabla 14
Estado de Situación Financiera Aguas Machala EP

Desde: 01/01/2016	Hasta: 31/12/2016	
Denominación	Año anterior	Año vigente
1. Activos	1,468,853.79	8,553,829.55
1.1. Activos operacionales	258,415.50	1,742,070.27
1.2. Inversiones Financieras	726,409.75	4,239,863.82
1.3. Inversiones en existencias	104,156.27	190,988.26
1.4. Inversiones en Bienes de larga duración	299,598.29	2,075,920.47
1.5. Inversiones en obras en proyectos y prog.	80,273.98	305,049.73
2. Pasivos	227,990.18	4,635,370.54
2.1. Deuda flotante	197,990.18	371,082.31
2.2. Deuda pública	30,000.00	4,264,288.23
6. Patrimonio	1,240,863.61	3,918,522.01
6.1. Patrimonio acumulado	1,240,863.61	3,918,522.01
9.1. Cuentas de orden deudoras	218,592.14	1,284,846.46
9.2. Cuentas de orden acreedoras	218,592.14	1,284,846.46
Total Activo	1,468,853.79	8,553,892.55
Total Pasivo y Patrimonio	1,468,853.79	8,553,892.55

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Aguas Machala-EP inició sus funciones sin ningún recurso, ya sea este financiero o de bienes inmuebles, por tal razón se debió gestionar la adquisición de todo tipo de bienes, para poder iniciar con la principal fuente de ingresos, el cual es la recaudación del servicio de agua potable y alcantarillado, se empezó por gestionar la adquisición de un software que permita registrar a los usuarios y posteriormente la facturación del servicio ya antes indicado, logrando así financiar la compra de todos los recursos necesarios.

Tabla 15
Estado de Resultados de Aguas Machala EP

Desde: 01/01/2016	Hasta: 31/12/2016	
Denominación	Año vigente	Año anterior
Resultados de operación (Ingresos)		
6.2.1. Venta de servicios públicos	6.535450,55	0,00
6.2.2. Tasas y contribuciones	1.012.980,29	0,00
6.2.3. Actualizaciones y ajustes	1.503.372,17	0,00
Egresos		0,00
6.3.1. Inversiones públicas	4.349.215,55	0,00
6.3.3. Remuneraciones	1.278.355,41	0,00
6.3.4. Bienes y servicios de consumo	669.292,61	0,00
6.3.6. Transferencias entregadas	76.367,59	0,00
Otros gastos		0,00
6.3.9. Actualizaciones y ajustes	3.859,46	0,00
Resultado del ejercicio	2.674.712,39	

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Recurso Humano.

En la actualidad Aguas Machala-EP cuenta en sus registros con más de doscientas personas laborando, ya sea personal operativo o administrativo, pero asimismo se establece a la mayoría del personal como operativo, personal que la Empresa utiliza para la realización de las obras necesarias y el cumplimiento de objetivos, tales como la construcción y mantenimiento de las redes de agua potable y de alcantarillado. A continuación se detalla organigrama actual con el que cuenta Aguas Machala-EP según su estructura de procesos:

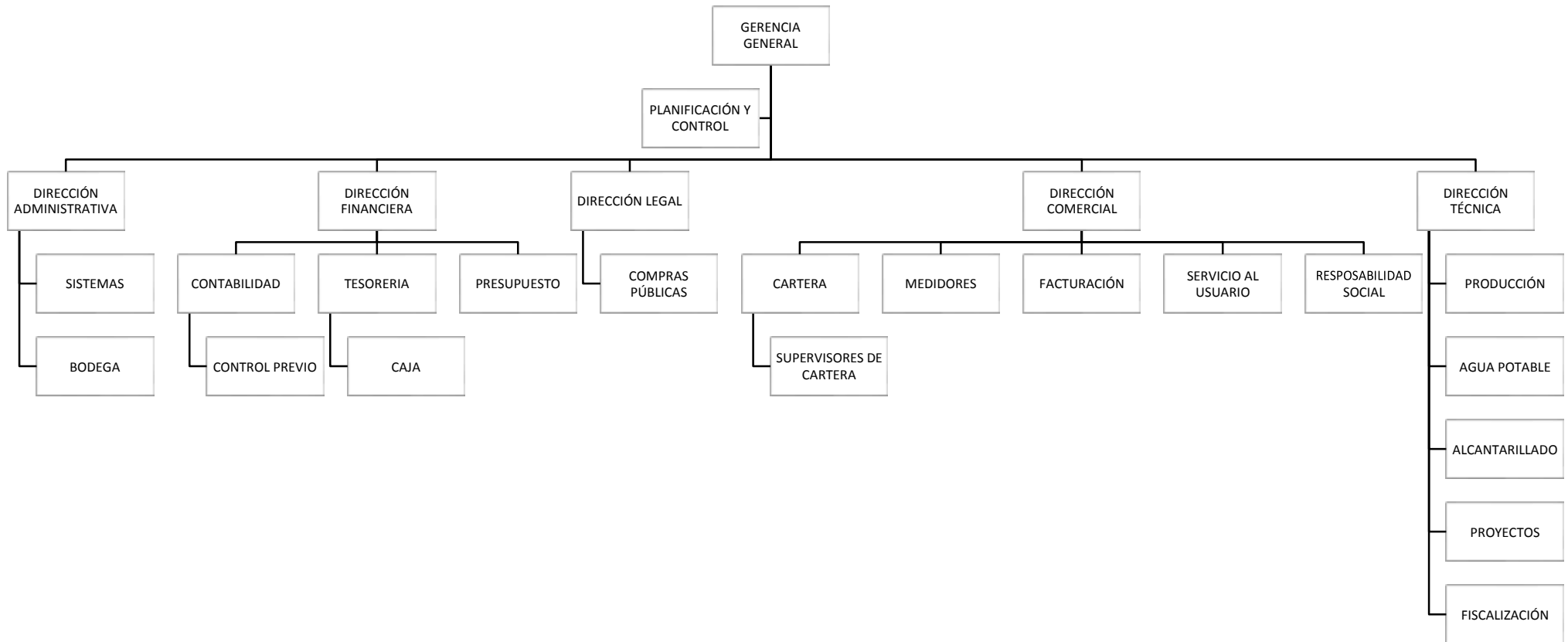


Figura 8. Organigrama Actual. Situación Actual de la Empresa Pública Municipal Aguas Machala EP

Análisis de la situación externa.

Entorno general.

En el entorno general se especifican varias situaciones que no se pueden controlar, o que están fuera del alcance de funcionamiento de la Empresa de Agua Potable, y que afectan el servicio a ofrecer. Para lo cual se usa el método de análisis de PESTEL:

- **Político:** Cambio de autoridades públicas que provoquen modificaciones en los planes de desarrollo estatal y local, cambio de las normas del sistema hídrico en el país.
- **Económico:** cambio de moneda, modificación del sistema financiero, regulaciones de la tasa de interés.
- **Socio-demográfico:** Desastres naturales, rechazo social a las políticas locales.
- **Tecnológico:** No aplica
- **Ecológico:** Nuevas regulaciones ambientales que limiten y controlen el uso del agua.
- **Legal:** Manipulación de leyes que acusen a la mal uso de los sistemas hídricos.

Entorno específico.

De la misma manera tenemos el entorno específico, el mismo que describe el detalle acerca del sector en el que la empresa se mantiene y sus implicados, como proveedores, clientes, etc.

- **Mercado:** El mercado en el cual se desenvuelve la empresa serían todos los predios de la ciudad de Machala, el cual oscila entre los 80 mil predios.
- **Naturaleza del Mercado:** Debido a que la empresa ofrece un servicio público básico, su naturaleza sería un mercado monopolizado, siendo este el único proveedor.
- **Estructura del Mercado:** Como se lo mencionó en el punto anterior, el servicio que ofrece la empresa es básico y estratégico, por lo cual existirá un solo proveedor, dando esta competencia al GAD Municipal de Machala, estableciendo la descentralización de la competencia de la distribución del servicio de Agua Potable y Alcantarillado a través de una empresa pública adscrita al municipio.
- **Usuarios:** Los usuarios de la Empresa Pública, son obligatoriamente los predios que se encuentren dentro de la jurisdicción del Cantón Machala.

Resumen

Los servicios de agua potable en la ciudad de Machala están a cargo de la compañía de economía mixta Agua Potable, Alcantarillado y Aseo de Machala. Un sistema de abastecimiento de agua potable es un conjunto funcional de obras (captaciones, pozos, plantas de tratamiento, aducciones y conducciones, estaciones de bombeo, almacenamientos, válvulas, hidrantes, acometidas, entre otros), que se encargan de suministrar agua potable en condiciones satisfactorias de cantidad, calidad y continuidad a todos los usuarios. Se establece que en el entorno se especifican varias situaciones que no se pueden controlar, o que están fuera del alcance de funcionamiento de la Empresa de Agua Potable, y que afectan el servicio a ofrecer.

Capítulo IV

Propuesta

De acuerdo al análisis realizado en la presente investigación se propone un plan de reestructuración de los recursos financieros y humanos de la Empresa Pública de Agua Potable. Con el objetivo de lograr un mejoramiento continuo que ayude en el logro de los objetivos, consiguiendo también un mejoramiento los procesos de los lineamientos de la dirección que posee la empresa, en vista de sus propios ejes transversales donde se encuentra la misión, visión, objetivos, manuales de procesos, procedimientos y políticas de la empresa, sean ejercidos por cada una de las personas que son parte de los diversos departamentos.

Razón por la cual al visualizar los aspectos relacionados con los recursos financieros y humanos, se presenta la necesidad de realizar una propuesta de reestructuración con la que se pretende optimizar los recursos de la Empresa Pública de Agua Potable.

Evaluación Financiera

Recopilación de Información.

Para la realización de este proyecto y plan de evaluación financiera, es necesaria la recopilación de información, que en este caso es la de los proyectos que se necesitarían realizar para el cumplimiento estricto de la misión de la empresa, la estimación de costos y los ingresos esperados, con los cuales se planifique la recuperación de la inversión, sea esta de autogestión o con apalancamiento.

Plan Anual de Inversión

El plan de inversión anula se refiere principalmente al conjunto de programas y proyectos de inversión que fueron previamente programados. En el presente capítulo se presentan los elementos que son necesarios para el desarrollo de las actividades que se realizan en cualquier entidad. Por lo tanto dentro de este capítulo se describirán todos aquellos elementos que resultan necesarios para su medición económica y el plazo en el que serán considerados para las actividades de la organización.

Desde este punto es importante mencionar que las inversiones realizadas por las organizaciones pueden bien ser realizadas en el inicio o en el transcurso de su vida como organización. Andía y Paucara (2013) indican que dentro de las inversiones deben considerarse estudios que permitan realizar una síntesis de la información contenida en la empresa. Tomando como punto de partida las empresas que ofrecen servicios públicos, el

inversionista es el estado, debido a que este pone a disposición los recursos para que sean realizados los proyectos previamente estudiados.

Considerando que el fin máximo del estado es el bienestar social, la rentabilidad que presente el proyecto no puede ser únicamente medida por inversión económica, sino que también es necesario considerar el impacto que este generaría en lo que respecta a la mejora del bienestar social, en el impacto que tendrá en el grupo que obtendrá beneficio. Las mejoras que se esperan, deben haber sido previamente consideradas como parte del proyecto, ejerciendo influencia en la generación de empleo, en la retribución de los tributos, entre otros.

En lo que respecta a la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Machala, su Plan Anual de Inversión considera la ejecución de los proyectos que se describen a continuación:

- Construcción de anillo perimetral de Agua Potable para la Ciudad de Machala
- Instalación de redes principales y secundarias de agua potable en la calle 10 de Agosto desde Avenida 25 de Junio hasta Circunvalación Norte
- Construcción de 3 pozos de agua
- Construcción de redes de agua potable para el Barrio 24 de Septiembre
- Construcción de redes de agua potable para el barrio el Condado
- Construcción de redes de agua potable para el barrio Los Laureles
- Construcción de redes de agua potable para el barrio 7 de Marzo
- Construcción de redes de agua potable en el Barrio Buena Fe
- Construcción de redes de agua potable en el Barrio Miguel Ruiz
- Construcción de redes de agua potable en el Barrio Santa Cecilia
- Construcción de redes de agua potable en el Barrio Nairo Velazco
- Construcción de redes de agua potable en el Barrio Oro verde
- Construcción de redes de agua potable en el Barrio Rosa Nelly
- Construcción de redes de agua potable en el Barrio Urdesa este
- Estudios de factibilidad y diseños definitivos para la construcción de nueva captación, desarenador y línea de conducción para incrementar el caudal de agua para la planta la Esperanza

- Construcción de redes de alcantarillado en el Barrio Urseza 2 Sector 2
- Construcción de colector principal de alcantarillado para la PTAR 2 Estero Huayla
- Construcción de la 2da Etapa de redes de alcantarillado para el barrio Sauces 1
- Construcción del sistema de tratamiento de lodos extraídos del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Machala
- Entubamiento de canal en el barrio Villaflora
- Construcción de red Descarga de Aguas Lluvias de la Circunvalación Sur desde 5ta Este a Calle 9 de Mayo (Control de inundaciones)
- Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la Avenida las Palmeras desde la Avenida Bolívar a CANAL Nuevo Pilo (Control de inundaciones)
- Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la calle Buenavista desde Calle Marcel Laniado a Canal el Macho (Control de inundaciones)
- Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la calle 3ava 8no desde Calle Palmeras a Canal el Macho (Control de inundaciones)
- Construcción de descarga de aguas Lluvias en la calle Guayas desde Marcel Laniado a 9na Norte (Control de inundaciones)
- Construcción de descarga de aguas Lluvias en la calle 10 de Agosto desde Sexta Avenida a Canal el Macho (Control de inundaciones)

La Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Machala, a través de la inversión en los proyectos, pretenden que se cumplan los siguientes objetivos:

- Garantizar las mejores condiciones de vida para la comunidad y habitantes de los sectores aledaños, donde el proyecto será realizado.
- Otorgar infraestructura sanitaria a todos los sectores que componen la ciudad de Machala.
- Contribuir a la conservación del medio ambiente y a la conservación de los recursos hídricos, a partir de la forestación y reforestación, garantizando la generación de agua de calidad para satisfacer las necesidades de la población.

- Monitorear los procesos permanentemente para generar información que permita el control y la gestión de las actividades realizadas.
- Cumplimiento de la normativa ambiental a partir de procesos de regularización ambiental.
- Mejoras en el sistema de distribución de agua potable, para el beneficio de toda la comunidad machaleña.
- Reparación de infraestructura de redes de alcantarillado y agua potable.

Es posible que algunos de los proyectos presente en los planes de inversión no resulten económicamente viables, pero el impacto en la comunidad puede ser muy positivo, por lo que no se espera un retorno económico sino social, que permita la recuperación económica realizada por el estado. Se ha especificado la importancia de los proyectos de inversión de la Empresa Pública de Alcantarillado y Agua Potable de la ciudad de Machala, por lo que en la tabla 16 en los anexos se presenta el Plan Anual de Inversión para una mejor presentación de los proyectos.

Como se observa en la tabla 16 se encuentran descritos de forma general los proyectos que se esperan estar en ejecución en la Empresa Pública de Agua Potable, pero para una mejor comprensión se clasificaron en: Obras, Proyectos y Consultarías de Agua Potable, designado con las letras AAPP; Obras, Proyectos y Consultarías de Agua Alcantarillado (AASS) y obras, proyectos y consultorías de aguas lluvia (Aguas Lluvias).

Todas estas obras serían las necesarias para el mejoramiento de los sistemas de redes de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Machala, así mismo poder separar lo que corresponde a los desfuegos de las aguas lluvias, el cual ha sido uno de los principales problemas en la época invernal, causando colapso en los sumideros y posteriormente inundaciones en zonas donde el nivel de las aguas lluvias superan la capacidad de las redes de alcantarillado.

Inversión.

A partir de la información obtenida en el Plan de Inversión Anual, se espera desarrollar una metodología donde sean incorporados los criterios técnicos, ambientales, sociales, operativos y complementarios con el propósito de seleccionar las obras de realizar, las mismas que pueden ser: sistemas de agua potable, sistemas de alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, mejoras en las gestión y la eficiencia. Por lo tanto se espera la optimización de la inversión y la generación de beneficios en cuanto a cobertura y la calidad del servicio prestado. Es necesario mencionar también que las obras deberán ser justificadas desde la perspectiva técnica, ambiental y social.

Obras proyectos y consultorías de agua potable

La necesidad de una prestación eficiente de los recursos públicos por parte de los Estados ha contribuido a que se generen mecanismos y formas de organizaciones con el que se espera llegar a más usuarios con el servicio. Entre las situaciones que se presentan, se encuentran la descentralización del estado, la privatización o el origen de empresas mixtas (Escalona, Espitia, & García, 2009). Por lo general, el agua como recurso natural renovable es administrada por el Estado, lo hace a través de las empresas hidrológicas, considerando la importancia para el desarrollo integral del país. Su importancia radica en el hecho de que sin duda alguna, el suministro de agua potable de calidad, se configura como garantía en la protección de la salud, reducción de los gastos médicos, incremento de la calidad de vida y favoreciendo el desarrollo sustentable de la comunidad (Díaz, García, & Solís, 2000).

Bajo este contexto es importante mencionar que se denomina sistema de agua potable, al conjunto de obras de captación, tratamiento, conducción, regulación, distribución y suministro de agua potable. El objetivo de los proyectos de agua potable es el incrementar la oferta que presenta el sistema de abastecimiento, con el que se espera dar respuesta al incremento de la demanda, razón por la cual este tipo de proyectos debe tener la característica de captar, tratar y distribuir el agua. Entre las obras más demandadas se encuentran la construcción de redes de distribución, conexiones domiciliarias y en algunos de los casos nuevas captaciones para el líquido vital. El factor común de los proyectos es el de contribuir en el incremento al acceso a los servicios de agua potable y de saneamiento hacia las regiones que no cuenten con ellos, con lo que se espera lograr su bienestar y la mejora de su calidad de vida. En la tabla 17, denotando la importancia de las obras, proyectos y consultorías de agua potable se expone las principales obras de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de Machala.

Tabla 16
Obras, proyectos y consultorías de agua potable (AAPP)

Detalle del producto	Costo Unitario (dólares)
Construcción de anillo perimetral de Agua Potable para la Ciudad de Machala	8.093.179,44
Instalación de redes principales y secundarias de agua potable en la calle 10 de Agosto desde Avenida 25 de Junio hasta Circunvalación Norte	1.210.272,00
Construcción de 3 pozos de agua	346.723,66
Construcción de redes de agua potable para el Barrio 24 de Septiembre	173.361,83
Construcción de redes de agua potable para el barrio el Condado	162.669,06
Construcción de redes de agua potable para el barrio Los Laureles	96.134,23
Construcción de redes de agua potable para el barrio 7 de Marzo	50.887,41
Construcción de redes de agua potable en el Barrio Buena Fe	56.983,38
Construcción de redes de agua potable en el Barrio Miguel Ruiz	84.116,28
Construcción de redes de agua potable en el Barrio Santa Cecilia	108.206,25
Construcción de redes de agua potable en el Barrio Nairo Velazco	41.894,73
Construcción de redes de agua potable en el Barrio Oro Verde	108.532,40
Construcción de redes de agua potable en el Barrio Rosa Nelly	68.620,83
Construcción de redes de agua potable en el Barrio Urdesa Este	151.731,88
Estudios de factibilidad y diseños definitivos para la construcción de nueva captación, desarenador y línea de conducción para incrementar el caudal de agua para la planta la Esperanza	353.947,04
	\$ 11.107.260,42

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Obras, Proyectos y Consultorías de Alcantarillado

La construcción de los sistemas para la recolección y tratamiento de las aguas residuales, que hayan sido realizados con criterios convencionales, pueden llegar a demandar elevados costos tanto para su construcción como para su operación. Toma en consideración la construcción de las redes de alcantarillado, de subcolectores y colectores marginales para interceptar las aguas residuales y de esta manera evitar que se mezclen con el agua potable.

No cabe dudas que la implementación de los sistemas de alcantarillado llegan incluso a representar la aplicación de estrategias políticas y técnicas que llegan a requerir de la voluntad política para la inversión de los recursos con el objetivo de lograr el bienestar de la población en el mediano y largo plazo (Recalde, 2016).

En la tabla 18 se exponen las obras, proyectos y consultorías de agua alcantarillado de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado en lo que se refiere al alcantarillado.

Tabla 18
Obras proyectos y consultorías de agua alcantarillado (AASS)

Tipo compra	Detalle del producto	Costo Unitario (dólares)
Obra	Construcción de redes de alcantarillado en el Barrio Urseza 2 Sector 2	172.257,48
Obra	Construcción de colector principal de alcantarillado para la PTAR 2 Estero Huayla	633.295,04
Obra	Construcción de la 2da Etapa de redes de alcantarillado para el barrio Sauces 1	112.500,00
Obra	Construcción del sistema de tratamiento de lodos extraídos del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Machala	2.500.800,00
Obra	Entubamiento de canal en el barrio Villaflora	1.033.333,00
TOTAL		\$ 4.452.185,52

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Obras, Proyectos y Consultorías de Aguas Lluvia

Un sistema de drenaje pluvial en general debe encargarse de la protección de las vidas humanas, la infraestructura urbana, los espacios naturales, la normas circulación vehicular y peatonal (Ávila, 2012). El manejo de lo que corresponde a los sistemas de agua potable y alcantarillado, considera no solo la cantidad y la calidad del agua, sino que también se pone de manifiesto su capacidad de adaptación a los cambios experimentados por el clima y la capacidad de recolección de aguas lluvias evitando cualquier inconveniente a los ciudadanos. De esta manera a partir de la regulación y el control de las aguas lluvias se pueden evitar la inundación de las avenidas que afectan a la ciudadanía al poner en riesgo la salud, integridad física y aspecto urbano y patrimonial. En la tabla 19 se exponen las Obras proyectos y consultorías de aguas lluvias para la ciudad de Machala.

Tabla 19
Obras proyectos y consultorías de aguas lluvias

Detalle del producto	Costo Unitario (dólares)
Construcción de red Descarga de Aguas Lluvias de la Circunvalación Sur desde 5ta Este a Calle 9 de Mayo (Control de inundaciones)	713.221,47
Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la Avenida las Palmeras desde la Avenida Bolívar a CANAL Nuevo Pilo (Control de inundaciones)	1.370.769,88
Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la calle Buenavista desde Calle Marcel Laniado a Canal el Macho (Control de inundaciones)	1.139.141,96
Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la calle 3ava 8no desde Calle Palmeras a Canal el Macho (Control de inundaciones)	350.680,75
Construcción de descarga de aguas Lluvias en la calle Guayas desde Marcel Laniado a 9na Norte (Control de inundaciones)	100.510,77
Construcción de descarga de aguas Lluvias en la calle 10 de Agosto desde Sexta Avenida a Canal el Macho (Control de inundaciones)	302.900,52
	\$ 3.977.225,35

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Debido a que la inversión necesaria para el cumplimiento de los objetivos de Aguas Machala EP, se refiere a obras y proyectos, se detallará según las necesidades ya establecidas, en base a las deficiencias de la infraestructura hidro-sanitarias, las cuales son de conocimiento general. Para la planificación de la inversión en los proyectos presentados en las tablas 17, 18 y 19 se recopiló información otorgada por el área de Proyectos, perteneciente a la Dirección Técnica de Aguas Machala EP, el cual entre sus registros consta lo que se detalla dichas tablas. Para una mejor exposición de la inversión correspondiente a agua potable, alcantarillado y aguas lluvias, en la tabla 20 se recoge un resumen con los valores totales necesarios que se utilizarán para la realización de dichas inversiones.

Tabla 20
Plan anual de inversión

Año	Detalle del producto (Descripción de la contratación)	Cantidad Anual	Tipo de obra	Costo unitario (dólares)
2018	Obras, proyectos y consultorías de Agua Potable	15	AAPP	\$ 11.107.260,42
2018	Obras, proyectos y consultorías de Alcantarillado	5	AASS	\$ 4.452.185,52
2018	Obras, proyectos y consultorías de Aguas Lluvias	6	Aguas Lluvias	\$ 3.977.225,35
Total inversión proyectos				\$ 19.536.671,29

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

De acuerdo a lo expuesto en la tabla 20, estos son los proyectos de inversión que tienen prioridad en los siguientes periodos, es decir las obras necesarias y urgentes para el buen funcionamiento de los sistemas hidro-sanitarios del Cantón Machala, obras y proyectos que exceden el presupuesto anual de inversión, para lo cual se necesita financiamiento externo.

Precio.

Analizar la situación del sector del agua potable, demuestra que en el sector no existe perspectivas notables de crecimiento, la mayoría de usuarios se concentran en el sector residencial y las tarifas, muchas de las veces no alcanzan a garantizar la sostenibilidad del sector, al mismo tiempo que desnaturaliza el carácter del bien público que posee este tipo de servicio (Vélez, 2008). Se puede incluso afirmar que el nivel de desarrollo de las empresas de

agua potable en algunas administraciones es muy precario y con poca viabilidad financiera y administrativa. La Empresa Pública de Agua y Alcantarillados de Machala, al ser una empresa de servicio público, sin beneficio económico, solamente social, los precios están basados en los costos de producción del servicio de agua potable, como se expone en la Tabla 21.

Tabla 21
Precio del servicio de AAPP

Detalle	Precio
Costo de producción	\$ 0,16
Costo de distribución	\$ 0,04
Costo administrativo	\$ 0,12
Costo de inversión	\$ 0,15
Tarifa de Agua Potable por medición (m ³)	\$ 0,47

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Como se expone en la tabla 21, el precio del m³ de agua potable está establecido en base a los costos que implican la producción, distribución, administración e inversión necesaria para mantener un servicio apto y continuo de agua potable, constituyendo el valor final del m³ en \$ 0,47, hasta los primeros 15 metros cúbicos consumidos, luego de eso se estableció una tabla tarifaria de consumo, para diversificar los valores según el consumo de cada predio, de tal manera que los usuarios que usen mayor cantidad de agua, contribuyan un valor adicional; el aspecto mencionado se expone en la Tabla 22.

Es indispensable conocer que el costo del metro cúbico es calculado en base a los costos de funcionamiento y operación correspondientes a la captación, transporte, tratamiento y distribución del agua potable entregada a los usuarios de la ciudad de Machala, desde la captación hasta la ciudad de Machala hay aproximadamente 45 kilómetros de tubería de 1000 mm, el cual ya ha cumplido su vida útil y es indispensable el cambio inmediato de la misma, lo cual ya se ha iniciado con un tramo de 6 kilómetros desde la parroquia El Cambio hasta la entrada a Machala, la cual pasa por una entrada transversal importante de la ciudad.

Tabla 22
Pliego tarifario por consumo

Rangos	Consumos (m3)		Tasa
	Min.	Max.	Ref.
1	0	15	\$ 0,47
2	16	30	\$ 0,48
3	31	60	\$ 0,50
4	61	100	\$ 0,54
5	101	250	\$ 0,57
6	251	500	\$ 0,59
7	501	1000	\$ 0,62
8	1001	- > +	\$ 0,67

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Asimismo hay otro tipo de ingreso, cuando un predio no tiene las condiciones técnicas adecuadas para la instalación de un equipo de medición, se factura en base a una categoría dependiendo de la infraestructura del predio, esta categoría se establece mediante un cálculo matemático sencillo, en donde se prioriza la estructura del predio y el estimado de consumo promedio mensual por habitante. Este aspecto se evidencia de forma más detallada en el apéndice B.

Ingresos.

Aguas Machala EP, cuenta con dos fuentes principales de ingresos, lo facturado por el servicio de agua potable y alcantarillado, además se recauda por servicios adicionales, como limpiezas de pozos sépticos, instalación de medidores, instalaciones de redes de agua potable, y otros que necesariamente ayudan con el objetivo de la dotación del servicio a los usuarios de la Ciudad de Machala.

En la tabla 23 se presenta el detalle de los valores facturados en el mes de mayo del año 2017, donde se estima los valores facturados cada mes, de los cuales se puede determinar que del total emitido por cada de uno de los rubros se logra recaudar en promedio el 90 % del total.

Tabla 23
Facturación Mensual Aguas Machala EP

Concepto	Totales parciales	
	Usuarios	Monto
Agua potable	42.118	426.150,47
Alcantarillado	38.804	305.597,38
Cambio de cajetín	3	45,00
Cambio de medidor	2	93,36
Cambios	3	19,62
Cambio fijo sin all	4.586	5.706,20
Cargos Fijos	44.117	71.760,30
Corte de servicio	756	4.536,00
Corte de servicio	5	15,00
Corte de Servicio Provisional ½ a 1	2	100,00
Especificaciones técnicas	3	2.895,00
Extracción de Pozo séptico industrial	158	1.698,50
Factibilidad de servicio	22	2.445,52
Instalación de guía en terreno natural	1.714	718,57
Intereses por convenios	1.418	4.724,68
IVA	76	355,99
Reconexión del servicio	706	4.242,00
Reparación de fuga	6	324,48
Reposición de medidor	1	7,85
Revisión de acometida en acera	1	151,71
Suministro e instalación de medidor de 1/2 pavimento	167	13.307,62
Taponamiento de guía	3	19,62
SUMAN		848.752,05

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Como se lo menciona en los párrafos anteriores, la recaudación es en promedio el 90% de lo facturado mensualmente por los servicios de Agua Potable y Alcantarillado, por tal razón se acumula un valor aproximado a los 80 mil dólares mensuales a la Cartera de la empresa. Debido a que la recaudación depende de varios factores, muchos de esos externos, los valores obtenidos son variables, se proyecta en base al mes correspondiente del año anterior. Con el fin de realizar un control adecuado de la recaudación y de la proyección de la misma, se realiza una estimación en base a la facturación promedio, teniendo en cuenta que se recauda el 90 % de lo facturado, de tal manera que el presupuesto es ajustado a lo real.

Este desfase de la recaudación con respecto a la facturación se debe principalmente a que la empresa no cuenta con un catastro óptimo actualizado, por tal razón se factura cuentas y sectores que no cuentan con ambos servicios o con uno de ellos, o que son determinados como sectores de alta peligrosidad, lo que ha dificultado la gestión de cobranza.

Otra de las razones que impiden la recaudación completa de los valores facturados mensualmente, es la falta de redes de agua potable técnicamente instaladas, esto quiere decir que hay sectores en donde no se cuenta con un sistema de red de agua adecuado, las mismas que se desconoce su ubicación o que están instaladas a una profundidad inaccesible, lo cual no permite la suspensión del servicio de agua potable por falta de pago como medida de gestión para el cobro de los valores adeudados, lo que conlleva a que se incremente la cartera de deuda.

Gastos.

Los gastos en los que incide Aguas Machala EP, están clasificados en dos grandes rubros; los gastos operativos y los de inversión, de los cuales el 22 % corresponden a los gastos operativos y el 78 % a los gastos de inversión. Los gastos principales de la empresa de agua potable radican en la adquisición de tuberías, herramientas, accesorios, materiales pétreos, y varios que son indispensables para el normal funcionamiento de los recursos de la empresa, además de los gastos de potabilización y mantenimiento de los sistemas de distribución de agua potable, el cual su principal rubro es la adquisición del cloro gas. Además de los gastos corrientes que corresponden a el pago de sueldos y salarios de los más de 200 trabajadores administrativos y operativos. El detalle de gastos se presenta en la tabla 24.

Tabla 24
Detalle de gastos Aguas Machala EP

Tipo	Detalle	Valor
	Sueldos y salarios	\$ 2.178.357,00
	Bienes de uso y consumo	\$ 150.000,00
	Servicios básicos	\$ 54.000,00
Corriente	Servicios generales	\$ 199.502,72
	Arriendo	\$ 108.000,00
	Seguros	\$ 80.000,00
	Total Gasto Corriente	\$ 2.769.859,72
	Materiales, accesorios y herramientas	\$ 3.250.953,44
	Material Pétreo	\$ 1.201.918,10
Inversión	Gastos de producción	\$ 2.296.101,57
	Cancelación Préstamos: Capital + Intereses	\$ 2.799.605,00
	Total Gasto Corriente	\$ 9.548.578,11
Total Gastos		\$ 12.318.437,83

Nota: Adaptado de Aguas Machala EP

Tasa de descuento.

La tasa de descuento que se utiliza para este tipo de flujos en el cálculo del Valor Presente Neto (VPN) es del 9.33 %, debido a que es el costo del préstamo, realizado en una entidad financiera privada. El costo de oportunidad para comparar la TIR del proyecto de inversión de este tipo es del 12 %, es decir, es la tasa mínima de retorno para que el proyecto sea viable, debido a que es una obra social de servicio público.

Flujo de Caja.

Para realizar el flujo de caja del presente proyecto se toma un periodo de evaluación de 20 años debido a que la inversión necesaria equivale a más de dos años de los ingresos totales de la empresa, y al ser una empresa autónoma perteneciente al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Machala, no cuenta con los ingresos suficientes para los proyectos mencionados en puntos anteriores, por tal razón se requiere de un financiamiento

externo y de realizable aprobación, ya que el Gobierno Central se ha negado a facilitar el financiamiento necesario.

Los ingresos operativos corresponden a la facturación del servicio de agua potable y alcantarillado, los otros ingresos corresponden a los servicios que también brinda la empresa, los cuales se detallan en el flujo de caja. Los egresos son en su mayoría gastos de inversión, por el mismo hecho de ser una empresa pública de servicios básicos, de los cuales se desglosa los gastos de producción y purificación del agua potable, distribución y mantenimiento de los equipos, compra de tuberías, materiales y accesorios entre otros, además de los gastos operacionales, como los sueldos y salarios, arriendos y servicios generales.

Cabe recalcar que cada uno de los ingresos generados por Aguas Machala-EP corresponden a autogestión, es decir solamente obtiene fondos de la facturación del servicio de agua potable y alcantarillado, y como se lo menciona en el párrafo anterior, de otros ingresos como la instalación de medidores, de acometidas de agua potable, fiscalización de proyectos y limpiezas de pozos sépticos, los cuales han ayudado a generar recursos para la adquisición de los diversos materiales, accesorios y herramientas necesarios para el correcto funcionamiento de los sistemas hidrosanitarios.

Dado que la inversión que se necesita supera a la cantidad de ingresos que obtiene la empresa, es absolutamente necesario el financiamiento externo, el cual ha sido de conocimiento de las autoridades de turno, pero ha sido esquivo debido a la cifra que esta representa. Por tal razón se tiene la necesidad de recurrir a instituciones externas que financien las obras citadas, ya sean estas instituciones privadas o públicas.

Aunque el financiamiento sea otorgado por una institución privada, se lo descontará a una tasa social del doce por ciento debido a que son obras de índole público y como lo indica el estado, estos flujos deben ser descontados a esa tasa, y de esta manera obtener una proyección real. En la tabla 25 y 26 de los anexos se presenta el flujo de caja con un periodo de evaluación de 20 años, en base a los ingresos y gastos proyectados:

Planificación en Recursos Humanos

Talento Humano.

Dentro de las empresas, resulta fundamental tener un conocimiento acertado de las potencialidades que presenta cada individuo dentro de las organizaciones, de esta manera desde la organización se podrá conducir a quienes forman parte de ella de la mejor manera, de esta manera se ofrecerán las respuestas organizacionales que permitan el desarrollo de la empresa, de acuerdo al escenario en el que se desenvuelve. Es indispensable establecer la cantidad necesaria de personal para el funcionamiento óptimo y el cumplimiento de los objetivos y proyectos, lo cual se lleva a cabo, tomando como base la situación actual de la empresa, pero ajustando según los proyectos planificados.

La empresa Aguas Machala EP, actualmente se encuentra dividida en 5 direcciones; Dirección Comercial, Administrativa, Legal, Técnica, y de Comunicación, siendo esta última modificada y hacerla dependiente de la Gerencia General como Jefatura de Comunicación, ya que su estructura podrá funcionar de esta manera, ya que cuenta con una sola persona a su cargo, conformando al final 4 direcciones.

La Dirección Comercial, cuenta con cinco Jefaturas; la Jefatura de Cartera y Cobranzas, Medidores, Facturación, Catastro, y Responsabilidad Social; las cuales se encargan como su nombre lo indica, la gestión comercial de la empresa, es decir la facturación de cada uno de los servicios otorgados, la entrega de las planillas físicas y la emisión de las facturas electrónicas, la cobranza de los valores facturados, instalación de equipos de medición y la creación y actualización de usuarios, así como también la gestión comunitaria. La modificación planteada es la incorporación en el Área de Cartera y Cobranzas un abogado que comisione los juicios coactivos.

La Dirección Administrativa, cuenta con dos Jefaturas, la de Talento Humano y la de Sistemas, además de las áreas de Control de Bienes y Servicios Generales, las cuales se encargan del control y gestión de los bienes de la empresa, además del control del personal mediante la Jefatura de Talento Humano y el mantenimiento de los sistemas empleados en la gestión financiera, comercial y técnica de la empresa.

La Dirección Financiera, cuenta con dos Áreas, la Jefatura de Contabilidad y la Jefatura de Tesorería, las cuales se encargan de la administración y gestión de los recursos financieros,

lo cual implica el control de pagos a proveedores, sueldos y salarios y compras de materiales y accesorios, necesarios para el funcionamiento de la empresa.

La dirección Técnica es la encargada de la administración operativa de los recursos hídricos y sanitarios, velar por el correcto funcionamiento de las redes de distribución de agua potable y los sistemas de alcantarillado y aguas lluvias, además de la operación de las plantas de tratamiento de agua, las cuencas hidrográficas y los pozos profundos. En el Área Técnica, se contempla el incremento Técnicos de Agua Potable y personal obrero debido a las obras que se tiene planificado desarrollar. Asimismo se cuenta con el Área de Seguridad y Salud ocupacional, que es la encargada de velar por el cumplimiento de los derechos y obligaciones de los trabajadores y el empleador.

Al final se cuenta con las Áreas que dependen directamente de la Gerencia General, es decir, las áreas de asesoría y asistencia, como lo es Planificación y Control, determinando el control adecuado mediante indicadores de gestión, los cuales proveen a Gerencia General de los diagnósticos mensuales del funcionamiento de la empresa, además de la asesoría en temas técnicos y legales, así como también del cumplimiento de las normativas legales y de las entidades de control que regulan a la empresa. Cada una de las Áreas que conforman la Empresa Pública de Agua Potable se las detalla en según sus perfiles profesionales y remuneraciones en base a los cargos que se detallaran a continuación.

Perfil ocupacional por cargos.

Área estratégica.

La manera en que es administrada una organización conduce a que en muchas de las ocasiones pueden conducir al éxito o fracaso en la gestión de las organizaciones, de esta manera se llega a influir de forma directa en el servicio o bien que es ofertado (Lana, 2008). Es importante aclarar que la gestión estratégica tiene que ir más allá de lo que implica dar órdenes a las personas que son parte de las entidades, sino que además ofrece varios tipos de beneficios a las mismas organizaciones, de manera especial, cuando las gestiones y las actividades se realizan de forma adecuada. De acuerdo a lo mencionado por Silva (2010) las personas que forman parte de la organización, ya sean estos empleados o supervisores, deben encontrarse totalmente familiarizados con la administración estratégica, con lo cual se espera el incremento en el desempeño de sus actividades, logrando que de esta manera sean más eficaces. Con base en lo mencionado, es indispensable que los colaboradores de las organizaciones se involucren en los análisis de los entornos organizacionales, tanto a nivel interno como externo, para tener

una adecuada respuesta ante los retos a los que se enfrentan cualquier tipo de empresa. La propuesta planteada en el presente trabajo de investigación para el área estratégica se presenta en la tabla 27.

Tabla 27

Área estratégica

Cargo	Perfil profesional
Gerencia General	Ing. Comercial , civil, Economista o carrera a fin
Asistente de Gerencia General	Estudiante de Secretariado Ejecutivo, Ing. Comercial o carreras a fines
Jefatura de Planificación y Control	Ing. Administración de Empresas, ing. Comercial, Ing. industrial o carreras afines.
Asistente de Planificación y Control	Estudiante de ing. Comercial o carreras a fines
Dirección Legal	Abogado o Dr. en Jurisprudencia
Asistente Legal	Cursando tercer nivel de derecho o abogado Ing. Comercial , civil, abogado o carrera a fin
Jefatura de Compras Públicas	Estudiante de Ing. Comercial , civil, Abogado o carrera a fin
Jefatura de Comunicación	Lcdo. en comunicación social o
Diseñador Gráfico	Lcdo. en relaciones públicas. Diseñador gráfico

Área Financiera.

La administración financiera es una de las áreas de más importancia para el correcto funcionamiento de las organizaciones (Terrezas, 2009). Dentro del área financiera, uno de los principales propósitos de los colaboradores es el de maximizar la ganancias. Otro punto de destacar, es el que las personas relacionadas con esta área maximicen la relación costo – beneficio a partir de las actividades que se realizan a diario. Estas deben relacionarse con las decisiones que se toman para el corto, mediano y largo plazo (Macías y Martínez, 2013). La propuesta para la estructura financiera de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado

se presenta en la tabla 28.

Tabla 28
Área Financiera

Cargo	Perfil Profesional
Dirección financiera	Ing. Comercial, economista, c.p.a o carrera a fin.
Jefatura de tesorería	Ing. Contabilidad y Auditoría, Economista o carreras afines.
Supervisor de caja	Cursando tercer nivel de estudio de ing. Comercial o carreras a fines
Cajeros	Bachiller o cursando tercer nivel de estudios
Jefatura de contabilidad	Contador Público Autorizado, Ing. Comercial – Ing. en Contabilidad y/o Auditoría
Asistente contable	Contador Público Autorizado, Lcdo., Ing. en contabilidad y Auditoría y/o comercial.
Control previo	Contador público autorizado, Lcdo., Ing. en Contabilidad y Auditoría y/o Comercial.
Analista de presupuesto	Ing. Contabilidad y Auditoría, economista o carreras afines.

Área Administrativa.

De acuerdo a lo mencionado por Márquez (2002) la administración debe ser capaz de generar eficacia y eficiencia a los recursos humanos, lo realiza a partir del logro de las metas y los objetivos organizacionales, usando de manera eficiente los recursos, es decir a partir de menores costos y gastos. Las funciones que lleve a cabo el área administrativa, deben encontrarse configuradas en procesos donde se explique las actividades que debe ejecutar el personal, el cual debe encontrar apoyo en varios procesos y procedimientos administrativos, donde también debe configurarse a la planificación, la organización, la dirección y el control, los cuales se encargaran de dirigir el trabajo dentro de esta área (Fossi, Castro, Guerrero y Vera, 2013). Resaltando la importancia del área administrativa para la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de Machala, se presenta la propuesta para su reestructuración en la tabla 29.

Tabla 29
Área Administrativa

Cargo	Perfil profesional
Dirección Comercial	Ing. Comercial, Economista
Jefatura de Servicio al Usuario	Ingeniero Comercial o carreras a fines
Asistente de Servicio al Usuario	Cursando tercer nivel de estudios
Analista de Servicio al Usuario	Egresado en Administración de Empresas o cursando tercer nivel de estudios en carreras a fines
Recepción	Bachiller y/o cursando tercer nivel de estudios
Inspector Servicio al Usuario	Bachiller o cursando tercer nivel de estudios
Jefatura de Cartera	Ing. Comercial, economista o carreras afines.
Supervisor de Cartera	Ing. Comercial, Economista o carreras a fines
Gestionador de Cartera	Bachiller, cursando tercer nivel de estudios
Gestionador de Reconexiones	Bachiller, cursando tercer nivel de estudios
Operador de Telecobro	Bachiller, cursando tercer nivel de estudios
Coactiva	Abogado o Dr. En jurisprudencia
Jefatura de Facturación	Ing. Comercial, Economista o carreras afines.
Lector-repartidor	Bachiller
Jefatura de Medidores	Ingeniero Civil, Comercial o carreras a fines
Inspector de Medidores	Cursando tercer nivel de Ingeniería Civil
Jefatura de Catastro	Ingeniero Civil, Comercial o carreras afines
Auxiliar de Catastro	Bachiller
Inspector de Catastro	Ingeniero Civil, Egresado o cursando tercer nivel de estudios.
Jefatura de Responsabilidad Social	Licenciado en Trabajo Social o Sociología
Promotor comunitario	Lcdo. Trabajo Social o Sociología o cursando carreras afines

Área de seguridad y salud.

El personal de esta área es generalmente el encargado de la prevención dentro de las empresas y han llegado a convertirse en ejecutantes pasivos de los diversos procedimientos y controladores de varios aspectos que se encuentran relacionados con la seguridad y la salud dentro de las áreas de trabajo. Por lo general este personal se preocupa más por el cumplimiento de los procedimientos y los informes de los mismos que por la obtención de resultados en cuanto a la protección de la salud, el incremento de la seguridad laboral (Molano y Arévalo, 2013).

Por otra parte Díaz y otros (2008) manifiestan que la existencia de objetivos, normas y procedimientos de seguridad que sean adecuados, realistas y flexibles, ya sea que se ejecuten de forma explícita o tácita, deben convertirse en un requisito fundamental en cuanto a la promoción de la responsabilidad estratégica, la cual debe encontrarse paralela a la generación de creencias y actitudes directamente relacionadas a la prevención de riesgos. De acuerdo a la expuesto y conociendo la importancia de este departamento para la seguridad laboral de la organización, la propuesta de reestructuración se presenta en la tabla 30.

Tabla 30
Área de seguridad y salud

Cargo	Perfil profesional
Jefatura de seguridad y salud ocupacional	Ingeniero Industrial, Mecánico, Civil, Químico con maestría en Seguridad, Higiene Industrial y Salud Ocupacional, calificado por el ministerio de trabajo
Asistente de seguridad y salud ocupacional	Cursando tercer nivel de estudios
Medico ocupacional	Medico con maestría a fin a la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección técnica.

Por regla general, las empresas buscan ofrecer a sus clientes productos y servicios de calidad, por lo tanto se requiere de un adecuado desarrollo tecnológico, siendo necesario la optimización de los modelos de gestión y en la adquisición y el desarrollo de tecnologías, de esta manera los bienes y servicios generados deben satisfacer las necesidades que presenta la población, la cual cada día es más exigente y numerosa (Núñez, 2011).

Tabla 31
Dirección técnica

Cargo	Perfil Profesional
Dirección Técnica	Ing. Civil, Hidráulico o afines
Jefe de Producción	Ing. Civil, Químico o Hidráulico
Técnico Eléctrico	Ing. Eléctrico o Tecnólogo eléctrico
Asistente Técnico Eléctrico	Bachiller Técnico Eléctrico o Electrónico
Supervisor de Producción	Bachiller Técnico Eléctrico o Electrónico
Laboratorista	Ing. Químico, industrial o bioquímico farmacéutico
Asistente de Laboratorio	Ing. Químico, Industrial o Bioquímico Farmacéutico
Inspector de Control y Calidad	Egresado en Ing. Química, Industrial
Operador de Producción	Bachiller Técnico
Jefatura de Alcantarillado	Ing. Civil
Técnico de Alcantarillado	Ing. Civil
Supervisor de Hidrosuccionador	Egresado o Ing. Civil
Chofer Hidrosuccionador	Chofer profesional
Jefatura Agua Potable	Ing. Civil, Hidráulico
Técnico de Agua Potable	Ing. Civil, Hidráulico
Jefatura de Fiscalización	Ing. Civil
Jefatura de Gestión de Proyectos	Ing. Civil
Inspector de Gestión de Proyectos	Ing. Civil
Topógrafo	Egresado o Ing. Civil
Jefatura de Medio Ambiente	Ing. Civil – Ing. Ambiental
Asistente de Medio Ambiente	Egresado o Ing. Ambiental
Dirección Técnica	Ing. Civil, Hidráulico o afines
Jefe de Producción	Ing. Civil, Químico o Hidráulico
Técnico Eléctrico	Ing. Eléctrico o Tecnólogo Eléctrico

Operadores de servicio.

En cuanto al trabajo que ejecutan los operadores de servicio, este principalmente se relaciona con el registro, control, coordinación y mantenimiento de las condiciones de operación de las actividades que realiza la organización (Rodríguez y Contreras, 2012). La propuesta para la reestructuración de los operadores de servicio se expone en la tabla 32.

Tabla 32
Operadores de servicio

Cargo	Perfil profesional
Operador de servicio 1	Secundaria
Operador de servicio 2	Secundaria

Estrategias Comerciales

La Constitución del Ecuador menciona como uno de los fines principales de las actividades del Estado, la satisfacción de las necesidades de la población, entre las que se encuentra el acceso al servicio de agua potable, la que es fundamental para el mantenimiento de la vida. El estado en el que se encuentran las redes de distribución del agua, resulta en un factor de gran importancia en la prestación del servicio. De esta manera si las redes de agua potable o alcantarillado se encuentran en mal estados, mal construidas o con material de baja calidad, es más que probable que se presenten fugas y que se vean incrementado los niveles de agua que no es facturada a los usuarios, además de experimentar un incremento en los costos de operación en los costos de operación de los sistemas de acueducto.

También otra situación que se puede presentar, es que debido al mal estado de las redes, la calidad de agua que reciben los usuarios sea de mala calidad, encontrándose en ocasiones contaminada por filtraciones o los residuos que presentan las tuberías. En cuanto a soluciones de alcantarillado y el tratamiento de aguas residuales, es otro tema que debe recibir especial atención por parte de las autoridades. La construcción de redes de buena calidad, la satisfacción de las necesidades de estos servicios básicos, puede llevarse a cabo a partir del diseño de estrategias comerciales que contribuyan a incrementar los recursos financieros de la entidad. Las estrategias propuestas para lograr este objetivo son las siguientes.

Estrategias de Operación

Como estrategias de operación se conocen a aquellas que contribuyen en la mejora de las actividades operativas y el mantenimiento de los sistemas con los cuales la Empresa de Agua Potable de la ciudad de Machala pretende cumplir con sus objetivos y metas propuestas, entre las que se encuentran las siguientes:

- Construcción y operación de los proyectos que permitan a la población acceder a un mejor sistema de agua potable y alcantarillado.
- Implementar planes encaminados a la prevención y la repotenciación de la maquinaria y el equipo de la empresa de agua potable.
- Coordinar con otras empresas, ya sean estas públicas o privadas, la consecución de los recursos para lograr la ejecución de proyectos de agua y alcantarillado de calidad.
- Tecnificar y equipar el departamento de operación.

Estrategias de Planificación.

Son aquellas estrategias que fueron diseñadas para el desarrollo institucional y además con esto se espera lograr la eficiencia y la eficacia en el desarrollo de estas. Entre las principales estrategias de planificación se encuentran las siguientes:

- Elaborar los Planes Operativos Anuales.
- Apoyar en el desarrollo, ejecución y seguimiento del Plan Estratégico.
- Elaborar metas y objetivos para cada una de las direcciones, permitiendo de esta manera generar estrategias, para lograr de esta manera una buena gestión por los resultados conseguidos.

Estrategias administrativas.

Las estrategias administrativas deben encontrarse en concordancia con la visión y la misión de la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado. Entre las principales estrategias administrativas se encuentran las siguientes.

- Actualizar y reformar los reglamentos correspondientes al trabajo.
- Diseñar programas de capacitación y de incentivos para obtener una mejor ejecución de las actividades por parte de los empleados y trabajadores.

- Elaborar y poner en marcha diversos programas de capacitación a los trabajadores de acuerdo a los distintos departamentos donde desarrollen sus actividades.
- Gestionar convenios de asistencia técnicas con entidades públicas y privadas.

Estrategias Comerciales.

Este tipo de estrategias, deben encontrarse relacionadas con los objetivos estratégicos, dentro de lo cual deben considerarse la atención al cliente y la comercialización del servicio de agua potable y alcantarillado, por lo tanto es necesario considerar los siguientes aspectos:

- Llevar a cabo un plan de recuperación de cartera vencida.
- Entrega oportuna de las facturas a los clientes.
- Actualización del catastro de clientes.
- Implementación de un sistema de control para evitar las conexiones ilegales a la red de agua pública.

Conclusiones

La reestructuración para el óptimo aprovechamiento de los recursos de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Machala debe convertirse en un gran logro de la presente administración, por lo tanto debe convertirse en el primer paso de un ciclo de programas y proyectos encaminados a la recuperación y al aumento del valor agregado de la empresa. El diseño de políticas y la implementación de procedimientos y programas contribuyen a la mejora continua, a promover el desarrollo de importantes proyectos, en la reducción de los costos y en el aumento de la productividad.

El proyecto tal como se lo muestra, presenta una recuperación de la inversión en 8 años, es decir, a los ocho años se podrá tener ganancias netas luego de la inversión necesaria para la realización de las diferentes obras. Asimismo, el flujo de caja presenta una tasa interna de retorno (TIR) de 15,71 %, la misma que está por arriba del mínimo necesario para un proyecto social, el cual es de 12 %, lo que hace al proyecto socialmente rentable.

El Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de \$ 16.308.378,50 lo cual hace rentable al proyecto, ya que presenta una valoración positiva. Cabe recalcar que para el cálculo del Valor Actual Neto del proyecto, se lo descontó a la tasa que representa el costo del dinero por el financiamiento, es decir 9,33 %, debido a que es la tasa que representa el valor del financiamiento externo. Si se lo descontara al valor de 12 %, como es en el caso de los proyectos sociales, se estaría sobre valorando el proyecto.

También con la reestructuración se espera mejorar la distribución del agua para el incremento de los usuarios y la mejora de las capacidades, para lo cual se espera mejorar la infraestructura en lo que respecta a bombeo y almacenamiento de agua; mejora de la red de distribución; medición de los consumos evitando el despilfarro y uso abusivo.

El objetivo de diseñar estrategias comerciales es el de coordinar, ejecutar y supervisar los procesos de medición, facturación, recaudación, socialización y comercialización de aquellos productos relacionados con el uso y el aprovechamiento del agua aplicando las tarifas establecidas.

La Empresa Pública de Agua Potable de la ciudad de Machala tiene como finalidad la implementación de todos los mecanismos necesarios para la contratación, administración y supervisión de los proyectos de infraestructura hídrica. El desempeño de la Empresa Pública de Agua Potable se enmarca dentro de la Constitución, donde en el artículo 12 se establece

que el agua es un derecho humano fundamental e irrenunciable; por otro lado el artículo 314 ofrece garantías sobre la universalidad, eficiencia, accesibilidad, continuidad y calidad del servicio ofertado. El mismo artículo también menciona la importancia de la regulación de los precios y tarifas de los servicios. Mientras que en el artículo 11 se indica que el Estado debe garantizar la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos.

Se determinó las responsabilidades, presupuesto y personal requerido para la ejecución de las actividades de operación y mantenimiento de la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Machala, por lo que fue necesario realizar una modificación de la Estructura Orgánica con el propósito de optimizar los recursos.

Recomendaciones

El análisis financiero y presupuestal se han convertido en las herramientas fundamentales para la evaluación de las situaciones y desempeño económico que presenta cualquier organización, por lo tanto al llevar a cabo este tipo de estudios se hace posible la detección de las dificultades y posibles falencias que presente la organización y de esta manera es posible aplicar los correctivos necesarios.

En base al diagnóstico financiero realizado, se recomienda que la inversión debe de ser realizada con el fin de mejorar los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, y ya que la única fuente de ingresos de la empresa pública es la otorgada por los usuarios en el pago de sus planillas, es necesario el financiamiento externo. Dado esto se recomienda la actualización del Catastro de usuarios del Cantón Machala, ya que esto permitirá el incremento de usuarios facturables y la colocación de equipos de medición, por lo tanto el incremento de la recaudación mensual para el pago del financiamiento.

Tal como se lo plantea el proyecto, la recuperación de la inversión neta se la obtendrá a los 8 años de funcionamiento, pero si se logra obtener una fuente de financiamiento a un menor costo que el establecido, se podrá disminuir el tiempo de recuperación, es decir la recuperación en tiempo será menor y la tasa interna de retorno será mayor, lo que le dará una mayor rentabilidad al proyecto.

El Valor Actual Neto del proyecto es positivo, por lo tanto lo hace rentable, pero se puede incrementar la rentabilidad del mismo, como se lo menciona en el punto anterior, disminuyendo el costo del financiamiento inicial, para de esta manera incrementar el VAN y se convierta más rentable el proyecto.

Debido a que la empresa Aguas Machala EP es anexa al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala, es necesario la coordinación para la realización de obras, con las demás Áreas y Empresas Públicas del Municipio según sus competencias, de tal manera que se organice y optimicen recursos con el fin de la dotación del servicio básico, y demás actividades en las que intervenga Aguas Machala EP.

Sobre la base del diagnóstico humano realizado, la optimización de los recursos financieros y humanos de la Empresa Pública de Agua potable y Alcantarillado de Machala, debe ser realizada cumpliendo estándares de calidad, mediante la selección de personal idóneo que aporten al cumplimiento de los objetivos institucionales y gestionando la obtención de

recursos financieros con tasas de interés competitivas, que permitan disminuir el costo del financiamiento, mejorando la valorización de los proyectos, haciéndolo más rentable, con el fin de la dotación total de los servicio otorgados a la población del Cantón Machala.

La cantidad óptima de personal que se requiere para la realización de los proyectos necesarios es 274, para lo cual se debe tomar en cuenta la experiencia y nivel profesional del personal para cada uno de los cargos ocupacionales, debido a que gran parte de las actividades de la Empresa Pública corresponden a trabajos de infraestructura civil, se desarrolla funciones acopladas a ese perfil profesional, asimismo actividades administrativas que conlleven a la realización y cumplimiento de los objetivos de la empresa.

También es preciso diseñar políticas para llevar de mejor manera la reestructuración, la ejecución de las mismas, la operación del servicio, la regulación que fija sobre los requerimientos a los agentes participantes y la supervisión que vigila el cumplimiento de las normas.

Bibliografía

- Aguero, J. (2007). Teoría de la administración: un campo fragmentado y multifacético. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 7(1), 1-27. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935466001.pdf>
- Alfaro, M., González, E., & Alvarez, A. (2013). Empresa como sistema adaptativo complejo y gestión de la complejidad. *Revista Universitaria Ruta*, II, 20-36. Obtenido de <http://revistas.userena.cl/index.php/ruta/article/viewFile/642/761>
- Alvarado, L., Aguilar, A., Cabral, A., & Alvarado, T. (2013). Diseño de un sistema de planeación estratégica basado en el balance scorecard: El caso de la Antonio Narro. *Revista Mexicana de Agronegocios*(32), 382-392.
- Andía, W., & Paucara, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 16(1), 80-84.
- Arandia, O., & Portales, L. (2015). Fundamentos de la gestión humanista: una perspectiva filosófica. *AD-minister*(26), 123-147. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3223/322339789006.pdf>
- Ávila, H. (2012). Perspectiva del manejo del drenaje pluvial frente al cambio climático - caso de estudio: Ciudad de Barranquilla, Colombia. *Revista de Ingeniería* (36), 54-59. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1210/121025826010.pdf>
- Barrera, Y. (2004). *El conflicto organizacional*. Guatemala: Iplacex.
- Bellón, L., Suástegui, A., & Quiroz, J. (2015). Efecto de la incertidumbre en un proceso de cambio organizacional en empresas comerciales de la ZMG. *Memoria del IX Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, (págs. 20-40). México.
- Bermeo, A. (12 de Noviembre de 2010). *Agua, Saneamiento y Asentamientos Humanos*. Obtenido de ONU Medio Ambiente: <http://www.unep.org/gc/gc23/documents/Ecuador-Agua.pdf>
- Bohórquez, L. (2013). La organización empresarial como sistema adaptativo complejo. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 258-265.
- Bueno, J., & Santos, D. (2012). Teoría de la Agencia en la determinación de la estructura de capital. Casos sectores económicos del departamento del Valle del Cauca. *Prolegómenos. Derechos y Valores*, 15(30), 161-176. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/876/87625443009.pdf>

- Cárdenas, P. (2016). Las teorías de la organización: ¿Funcionan para explicar de manera integral a las organizaciones? *Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano*, 5(18), 94-106. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/6550/1/259-960-2-PB.pdf>
- Castañeda, R. (2011). *El proceso de cambio en las organizaciones*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Castillo, L., & Velázquez, D. (2015). Sistemas complejos adaptativos, sistemas socio-ecológicos y resiliencia. *Quivera*, 17(2), 11-32. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/401/40143424002.pdf>
- Cathalifaud, M. (2008). Las Organizaciones desde la Teoría de los Sistemas Sociopoiéticos. *Cinta Moebio*(32), 90-108. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cmoebio/n32/art02.pdf>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. México: Mc Graw - Hill Interamericana.
- Cuauro, R. (2014). *Guía didáctica Metodológica para el Estudiante*. Brasil: Universidade Federal de Minas Gerais.
- Díaz, C., García, D., & Solís, C. (2000). Abastecimiento de agua potable para pequeñas comunidades rurales por medio de un sistema de colección de lluvia-planta potabilizadora. *Ciencia Ergo Sum*, 7(2), 129-134. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/104/10401806.pdf>
- Díaz, D., Isla, R., Rolo, G., Villegas, O., Ramos, Y., & Hernández, E. (2008). La salud y la seguridad organizacional desde una perspectiva integradora. *Papeles del Psicólogo*, 29(1), 83-91. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/778/77829110.pdf>
- Díaz, S. (2013). Lo humano en la Teoría de las Organizaciones. *Visión Gerencial*, 1, 45-57. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4655/465545895008.pdf>
- Empresa Pública de Agua Potable. (2016). *Informa financiero*. Machala.
- Escalona, L., Espitia, M., & García, L. (2009). Descripción y caracterización del sector agua potable en Venezuela. *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 9(18), 9-31. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/622/62213207002.pdf>
- Espinoza, R. (2009). El fayolismo y la organización contemporánea. *Visión Gerencial* (1), 53-62. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4655/465545880010.pdf>
- Fong, C., Flores, K., & Cardoza, L. (2017). La teoría de recursos y capacidades: un análisis bibliométrico. *Nova Scientia*, 9(19), 411-440. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/2033/Resumenes/Resumen_203353519023_1.pdf

- Fossi, L., Castro, L., Guerrero, W., & Vera, L. (2013). Funciones administrativas y la participación comunitaria. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 9(25), 47-63. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/709/70928419004.pdf>
- Ganga, F., Ramos, M., Leal, A., & Valdivieso, P. (2015). Teoría de agencia (TA): supuestos teóricos aplicables a la gestión universitaria. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 25(57), 11-25.
- Garbanzo, G. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Educación*, 40(1), 67-87. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/440/44043204005.pdf>
- García, M., & Forero, C. (2013). Motivación y satisfacción laboral como facilitadores del cambio organizacional: Una explicación desde las ecuaciones estructurales. *Psicogente*, 17(31), 120-142. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v17n31/v17n31a09.pdf>
- García, M., & Forero, C. (2016). Calidad de vida laboral y la disposición al cambio organizacional en funcionarios de empresas de la ciudad de Bogotá - Colombia. *Acta Colombiana de Psicología*, 19(1), 79-90. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/798/79845405005.pdf>
- García, M., Camargo, J., Cervera, A., & Ramírez, A. R. (2010). Relación entre grupos/equipos de trabajo y cambio organizacional en una empresa comercializadora de la ciudad de Bogotá. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 4(2), 31-46. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2972/297224090004.pdf>
- García, M., Rojas, M., & Díaz, S. (2011). Relación entre el cambio organizacional y la actitud al cambio en trabajadores de una empresa de Bogotá. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 7(1), 125-142. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/679/67922583009.pdf>
- Garcilazo, J. (2011). La teoría de la ecología poblacional examinada a la luz de las teorías adaptacionistas. *Visión de futuro*, 8(1), 1-20. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/vf/v15n1/v15n1a03.pdf>
- Gómez, A., & Acosta, H. (2003). Acerca del trabajo en grupo y equipos. *ACIMED*, 11(6), 1-21. Obtenido de <http://eprints.rclis.org/5035/1/acerca.pdf>
- Gómez, J., & Zabaleta, K. C. (Mayo de 2018). *Teoría de Sistemas Alejados del Equilibrio*. Obtenido de Terías Modernas: <https://teorias-modernas.jimdofree.com/teor%C3%ADas-modernas/sistemas-alejados-del-equilibrio/>

- González, A., & Michelena, E. (2000). La cultura de la organización en la Gestión Total de la organización. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, 4(3), 99-114. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/260/26040307.pdf>
- Hernández, M. (12 de 2012). *Tipos y niveles de investigación*. Obtenido de Metodología de investigación: <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.com/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>
- Huguet, O. (2013). *Reestructuración empresarial: marco conceptual general*. España: Economistas Expertos en Contabilidad e Información Financiera.
- Kertész, V. (2016). Estrategia Y Compromiso Directivo: Condiciones Para Reestructurar Una Organización. *European Scientific Journal*, 548-555.
- Lana, R. (2008). La Administración Estratégica como Herramienta de Gestión. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 9(1), 1-20. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935469001.pdf>
- London Consulting Group. (2014). *Shaping Your Structure*. México: London Cg.
- López, F. (2012). Operaciones de reestructuración en la empresa. Algunos aspectos prácticos. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 15, 97-114. Obtenido de http://www.accid.org/revista/documents/Operaciones_de_reestructuracion_en_la_empresa._Algunos_asp.pdf
- López, M., & Restrepo, L. L. (2013). Resistencia al cambio en organizaciones modernas. *Scientia Et Technica*, 18(1), 149-157. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/849/84927487022.pdf>
- López, M., Arias, L., & Rave, S. (2006). Las organizaciones y la evolución administrativa. *Scientia Et Technica*, 12(31), 147-152. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/849/84911639026.pdf>
- Lusthaus, C. (2002). *Evaluación organizacional: marco para mejorar el desempeño*. Canadá: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Macías, J., & Martínez, H. (2013). Productividad en la gestión financiera de las empresas del sector aluminio. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 9(25), 135-163. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/709/70928419009.pdf>
- Maldonado, L. (2017). *Reestructuración técnico administrativa de la empresa Citroën Service Express S.A.S*. Colombia: Fundación Universidad de América.
- Manjárres, F. (2014). *Reestructuraciones como fenómenos de cambio de las entidades financieras en Colombia*. Colombia: Universidad de Antioquía.

- Marín, A. (Marzo de 7 de 2008). *Clasificación de la investigación*. Obtenido de Metodología de la Investigación: <https://metinvestigacion.wordpress.com/>
- Marín, D. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 43-63.
- Marín, D., & Cuartas, J. (2014). Teorías del análisis y diseño organizacional: Una revisión a los postulados contingentes y de la co – alineación estratégica. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 22(1), 153-168. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/909/90931814011.pdf>
- Marín, D., & Losada, L. (2015). Estructura organizacional y relaciones inter-organizacionales: análisis en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud públicas de Colombia. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 88-89. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21233043010>
- Marín, K., & Atencio, E. (2008). Proceso Académico-Administrativo de la Revista Científica y Ética del Investigador: estudio de un caso. *Omnia*, 14(3), 160-183. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/737/73711121009.pdf>
- Márquez, M. (2002). La Gestión Administrativa de las empresas agropecuarias de los municipios San Fernando y Biruca del estado Apure en Venezuela. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 6(10), 1-13. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/141/14101002.pdf>
- Marroquín, R. (Agosto de 2012). *Matriz Operacional de la variable y matriz de consistencia*. Obtenido de <http://www.une.edu.pe/diapositivas3-matriz-de-consistencia-19-08-12.pdf>
- Martínez, R. (2016). *Teoría Estructuralista*. Perú: Universidad Católica Los Angeles Chimbote.
- Molano, J., & Arévalo, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23(48), 21-31. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/818/81828690003.pdf>
- Molina, H. (2000). El desarrollo organizacional como facilitador del cambio. *Estudios Gerenciales*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232000000400001
- Mora, M. (2014). Declive organizativo, fracaso y reestructuración organizacional en empresas colombianas. *Contaduría y Administración*, 59(3), 235-260.

- Morejón, M. (2016). La teoría organizacional: análisis de su enfoque en una administración pública y su diferencia en una administración privada. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, 14(25), 127-143. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/960/96049292007.pdf>
- Morente, F., & Ferràs, X. (2017). El giro cultural en la teoría organizacional. *Prisma Social*(18), 579-591. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3537/353751820022.pdf>
- Núñez, E. (2011). Gestión tecnológica en la empresa: definición de sus objetivos fundamentales. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 17(1), 156-166. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/280/28022755013.pdf>
- Pidal, M. (2009). La teoría del caos en las organizaciones. *Cuadernos Unimetanos*(18), 29-33.
- Porras, N. (2012). La realidad organizacional: desde la perspectiva psicosocial. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 5(1), 7-18.
- Rafoso, S., & Artiles, S. (2011). Reingeniería de procesos: conceptos, enfoques y nuevas aplicaciones. *Ciencias de la Información*, 42(3), 29-37.
- Recalde, G. (2016). Acceso equitativo a servicios de agua potable y alcantarillado: una oportunidad para el activismo judicial y social a nivel local. *Revista de Derecho* (46), 257-291. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/851/85147561010.pdf>
- Restrepo, M., & Rosero, X. (2002). Teoría institucional y proceso de internacionalización de las empresas colombianas (Estudiante invitado). *Estudios Gerenciales* (84), 103-125. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/212/21208406.pdf>
- Riascos, J. (2006). De la estructura por funciones al enfoque basado en procesos y a la visión sistémica de la organización. *Revista Ciencias Estratégicas*, 14(15), 33-42. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1513/151320329003.pdf>
- Rincón, D., & Romero, M. (2002). Tendencias organizacionales de las empresas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 7(19), 355-374.
- Rivas, L. (2009). Evolución de la teoría de la organización. *Universidad & Empresa*, 11(17), 11-32. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1872/187214467001.pdf>
- Rodríguez, M., & Contreras, J. (2012). El trabajo y la jornada laboral. Caso de estudio: Operadores de Subestaciones Eléctricas del Estado Carabobo. *Visión Gerencial* (2), 369-391. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4655/465545893007.pdf>
- Romero, J., Matamoros, S., & Campo, C. (2013). Sobre el cambio organizacional. Una revisión bibliográfica. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23(50), 35-52. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/818/81828692004.pdf>

- Salgado, E. (2003). Teoría de costos de transacción: una breve reseña. *Cuadernos de Administración*, 16(26), 61-78. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/205/20502604.pdf>
- Sánchez, Á. (2005). Las teorías de la organización y el moderno pensamiento administrativo. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 1(1), 87-94. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4096/409634371009.pdf>
- Sánchez, S., & Herrera, M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 24(2), 133-146. Obtenido de <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/54fa21aa1c2e2b1a0d465ead3f26929d.pdf>
- Sandoval, J. (2014). Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor. *Estudios Gerenciales* (30), 162–171. Obtenido de https://ac.els-cdn.com/S0123592314001156/1-s2.0-S0123592314001156-main.pdf?_tid=67a6bf38-9309-4158-a4b3-92dc1f8ea7af&acdnat=1521507912_0df39506973ab19584f7aab3712e9989
- Silva, R. (2010). Enfoque conceptual de la dirección estratégica. *Perspectivas* (26), 153-178. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425941230008.pdf>
- Suárez, J., & Ibarra, S. (2012). La teoría de los recursos y las capacidades. Un enfoque actual en la estrategia empresarial. *Dialnet*, 63-89.
- Tam, J., Vera, G., & Oliveros, R. (2008). Tipos, métodos y estrategias de investigación científica. *Pensamiento y acción* (5), 145-154. Obtenido de http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/articulos/imarpe/oceanografia/adj_modela_pa-5-145-tam-2008-investig.pdf
- Tejada, A. (2010). Análisis del sistema organizacional desde una perspectiva compleja como herramienta de recursos humanos. *Psicología desde el Caribe* (26), 198-214. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/213/21319039011.pdf>
- Terrezas, R. (2009). Modelo de Gestión Financiera. *Perspectivas* (23), 55-72. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425942159005.pdf>
- Velásquez, F. (2002). Escuelas e interpretaciones del pensamiento administrativo. *Estudios Gerenciales* (83), 31-55. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/212/21208302.pdf>
- Vélez, L. (2008). Efectos redistributivos de las tarifas de agua potable. *Gestión y Ambiente*, 11(2), 67-75. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1694/169420291006.pdf>

- Viloria, J., Daza, A., & Pérez, K. (2016). Dinámicas e influencias de los grupos informales en las organizaciones. *Ánfora*, 23(40), 169-194. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3578/357846226007.pdf>
- Waissbluth, M. (2008). *Gestión del cambio en el sector público*. Chile: Universidad de Chile.
- Zapata, G. (2014). El determinismo en la teoría contingente: orígenes de sus fundamentos teóricos para su comprensión. *Ciencia y Sociedad*, 39(1), 121-154. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87031229006>
- Zapata, G., Mirabal, A., & Canet, M. (2015). El entorno de la organización: un estudio de sus tipologías y su vinculación con la percepción directiva y el diseño organizativo. *Ciencia y Sociedad*, 40(4), 785-822.

ANEXOS

Tabla 16

Plan Anual de Inversión

Año	Tipo compra	Detalle del producto	Cantidad anual	Tipo de Obra	Costo Unitario (dólares)
2018	Obra	Construcción de anillo perimetral de Agua Potable para la Ciudad de Machala	1	AAPP	8.093.179,44
2018	Obra	Instalación de redes principales y secundarias de agua potable en la calle 10 de Agosto desde Avenida 25 de Junio hasta Circunvalación Norte	1	AAPP	1.210.272,00
2018	Obra	Construcción de 3 pozos de agua	1	AAPP	346.723,66
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable para el Barrio 24 de Septiembre	1	AAPP	173.361,83
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable para el barrio el Condado	1	AAPP	162.669,06
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable para el barrio Los Laureles	1	AAPP	96.134,23
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable para el barrio 7 de Marzo	1	AAPP	50.887,41
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable en el Barrio Buena Fe	1	AAPP	56.983,38
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable en el Barrio Miguel Ruiz	1	AAPP	84.116,28
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable en el Barrio Santa Cecilia	1	AAPP	108.206,25
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable en el Barrio Nairo Velazco	1	AAPP	41.894,73
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable en el Barrio Oro verde	1	AAPP	108.532,40
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable en el Barrio Rosa Nelly	1	AAPP	68.620,83
2018	Obra	Construcción de redes de agua potable en el Barrio Urdesa este	1	AAPP	151.731,88

2018	Obra	Estudios de factibilidad y diseños definitivos para la construcción de nueva captación, desarenador y línea de conducción para incrementar el caudal de agua para la planta la Esperanza	1	AAPP	353.947,04
2018	Obra	Construcción de redes de alcantarillado en el Barrio Urseza 2 Sector 2	1	AASS	172.257,48
2018	Obra	Construcción de colector principal de alcantarillado para la PTAR 2 Estero Huayla	1	AASS	633.295,04
2018	Obra	Construcción de la 2da Etapa de redes de alcantarillado para el barrio Sauces 1	1	AASS	112.500,00
2018	Obra	Construcción del sistema de tratamiento de lodos extraídos del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Machala	1	AASS	2.500.800,00
2018	Obra	Entubamiento de canal en el barrio Villaflora	1	AASS	1.033.333,00
2018	Obra	Construcción de red Descarga de Aguas Lluvias de la Circunvalación Sur desde 5ta Este a Calle 9 de Mayo (Control de inundaciones)	1	Aguas Lluvias	713.221,47
2018	Obra	Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la Avenida las Palmeras desde la Avenida Bolívar a CANAL Nuevo Pilo (Control de inundaciones)	1	Aguas Lluvias	1.370.769,88
2018	Obra	Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la calle Buenavista desde Calle Marcel Laniado a Canal el Macho (Control de inundaciones)	1	Aguas Lluvias	1.139.141,96
2018	Obra	Construcción de Descarga de Aguas Lluvias de la calle 3ava 8no desde Calle Palmeras a Canal el Macho (Control de inundaciones)	1	Aguas Lluvias	350.680,75
2018	Obra	Construcción de descarga de aguas Lluvias en la calle Guayas desde Marcel Laniado a 9na Norte (Control de inundaciones)	1	Aguas Lluvias	100.510,77
2018	Obra	Construcción de descarga de aguas Lluvias en la calle 10 de Agosto desde Sexta Avenida a Canal el Macho (Control de inundaciones)	1	Aguas Lluvias	302.900,52
TOTAL INVERSION PROYECTOS					19.536.671,29

Tabla 25
Flujo de caja. Aguas Machala EP

Flujo de caja	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Año	2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Días del año		366	365	365	365	366	365	365	365	366	365
Saldo inicial		(19.536.671)	(21.546.953)	(22.110.250)	(20.998.436)	(17.948.671)	(12.658.183)	(7.212.192)	(1.610.761)	4.146.022	10.058.050
Ingresos											
Materiales y accesorios		211.173,09	242.849,06	279.276,42	321.167,88	369.343,06	374.883,21	380.506,46	386.214,05	392.007,26	397.887,37
Instalación de guías		44.044,57	50.651,26	58.248,95	66.986,29	77.034,23	78.189,75	79.362,59	80.553,03	81.761,33	82.987,75
Servicio de agua potable		5.085.780,11	5.848.647,12	6.725.944,19	7.734.835,82	8.895.061,19	9.028.487,11	9.163.914,42	9.301.373,13	9.440.893,73	9.582.507,14
Prueba de exactitud de medidores llaves y cajetines		1.090,35	1.253,91	1.441,99	1.658,29	1.907,03	1.935,64	1.964,67	1.994,14	2.024,06	2.054,42
Servicio de alcantarillado		3.844.511,21	4.421.187,89	5.084.366,07	5.847.020,98	6.724.074,13	6.824.935,24	6.927.309,27	7.031.218,91	7.136.687,20	7.243.737,50
Limpieza de pozos sépticos		2.376,00	2.732,40	3.142,26	3.613,60	4.155,64	4.217,97	4.281,24	4.345,46	4.410,64	4.476,80
Aprobación de planos e inspección de construcciones		10.546,42	12.128,38	13.947,63	16.039,78	18.445,75	18.722,43	19.003,27	19.288,32	19.577,64	19.871,31
Conexión y reconexión del servicio de agua		137.839,13	158.515,00	182.292,25	209.636,09	241.081,50	244.697,72	248.368,19	252.093,71	255.875,12	259.713,24
Potable											
Otras tasas generales		965.892,77	1.110.776,69	1.277.393,19	1.469.352,50	1.689.352,50	1.714.692,79	1.740.413,18	1.766.519,38	1.793.017,17	1.819.912,42
Interés por mora		4.859,12	5.587,99	6.426,18	7.390,11	8.498,63	8.626,11	8.755,50	8.886,83	9.020,13	9.155,44
Multas por taponamiento de guías		42,90	49,34	56,74	65,25	75,03	76,16	77,30	78,46	79,64	80,83
Ingresos totales		10.308.155,67	11.854.379,02	13.632.535,87	15.677.416,26	18.029.028,69	18.299.464,12	18.573.956,09	18.852.565,43	19.135.353,91	19.422.384,22

Egresos											
Sueldos y salarios		2.178.357,00	2.221.924,14	2.266.362,62	2.311.689,88	2.357.923,67	2.405.082,15	2.453.183,79	2.502.247,46	2.552.292,41	2.603.338,26
Bienes de uso y consumo		150.000,00	153.000,00	156.060,00	159.181,20	162.364,82	165.612,12	168.924,36	172.302,85	175.748,91	179.263,89
Servicios básicos		54.000,00	55.080,00	56.181,60	57.305,23	58.451,34	59.620,36	60.812,77	62.029,03	63.269,61	64.535,00
Servicios generales		199.502,72	203.492,77	207.562,63	211.713,88	215.948,16	220.267,12	224.672,47	229.165,92	233.749,23	238.424,22
Arriendo		108.000,00	110.160,00	112.363,20	114.610,46	116.902,67	119.240,73	121.625,54	124.058,05	126.539,21	129.070,00
Seguros		80.000,00	81.600,00	83.232,00	84.896,64	86.594,57	88.326,46	90.092,99	91.894,85	93.732,75	95.607,41
Materiales, accesorios y herramientas		3.250.953,44	3.315.927,51	3.382.291,96	3.449.937,80	3.518.936,55	3.589.315,29	3.661.101,59	3.734.323,62	3.809.010,10	3.885.190,30
Material Pétreo		1.201.918,10	1.225.956,46	1.250.475,59	1.275.485,10	1.300.994,81	1.327.014,70	1.353.555,00	1.380.626,10	1.408.238,62	1.436.403,39
Gastos de producción		2.296.101,57	2.342.023,60	2.388.864,08	2.436.641,36	2.485.374,19	2.535.081,67	2.585.783,30	2.637.498,97	2.690.248,95	2.744.053,93
Cancelación Préstamos: Capital + Intereses		2.799.605,00	2.708.466,42	2.617.327,85	2.526.189,28	2.435.050,71	2.343.912,14	2.252.773,57	2.161.634,99	2.070.496,42	1.979.357,85
Inversión Inicial Costo de Proyecto	19.536.671,29										
Egresos Totales	19.536.671,29	12.318.437,83	12.417.675,91	12.520.721,53	12.627.650,83	12.738.541,49	12.853.472,74	12.972.525,38	13.095.781,84	13.223.326,21	13.355.244,23
Flujo Operacional: Saldo Final de cada año	(19.536.671)	(2.010.282)	(563.297)	1.111.814	3.049.765	5.290.487	5.445.991	5.601.431	5.756.784	5.912.028	6.067.140
Recuperación	(19.536.671)	(21.546.953)	(22.110.250)	(20.998.436)	(17.948.671)	(12.658.183)	(7.212.192)	(1.610.761)	4.146.022	10.058.050	16.125.190

Tabla 26

Flujo de caja. Aguas Machala EP

Flujo de Caja	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Años	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Días del año	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365
Saldo inicial	16.125.190	22.347.287	28.724.159	35.255.603	41.941.385	48.781.246	55.774.899	62.922.028	70.222.286	77.675.298
Ingresos										
Materiales y accesorios	403.855,68	409.913,52	416.062,22	422.303,15	428.637,70	435.067,27	441.593,28	448.217,17	454.940,43	461.764,54
Instalación de guías	84.232,56	85.496,05	86.778,49	88.080,17	89.401,37	90.742,39	92.103,53	93.485,08	94.887,36	96.310,67
Servicio de agua potable	9.726.244,74	9.872.138,41	10.020.220,49	10.170.523,80	10.323.081,65	10.477.927,88	10.635.096,80	10.794.623,25	10.956.542,60	11.120.890,74
Prueba de exactitud de medidores llaves y cajetines	2.085,23	2.116,51	2.148,26	2.180,48	2.213,19	2.246,39	2.280,08	2.314,29	2.349,00	2.384,24
Servicio de alcantarillado	7.352.393,57	7.462.679,47	7.574.619,66	7.688.238,96	7.803.562,24	7.920.615,98	8.039.425,22	8.160.016,60	8.282.416,85	8.406.653,10
Limpieza de pozos sépticos	4.543,96	4.612,11	4.681,30	4.751,52	4.822,79	4.895,13	4.968,56	5.043,09	5.118,73	5.195,51
Aprobación de planos e inspección de construcciones	20.169,38	20.471,92	20.779,00	21.090,68	21.407,04	21.728,15	22.054,07	22.384,88	22.720,65	23.061,46
Conexión y reconexión del servicio de agua potable	263.608,94	267.563,08	271.576,52	275.650,17	279.784,92	283.981,70	288.241,42	292.565,04	296.953,52	301.407,82
Otras tasas generales	1.847.211,11	1.874.919,28	1.903.043,07	1.931.588,71	1.960.562,54	1.989.970,98	2.019.820,55	2.050.117,85	2.080.869,62	2.112.082,67
Intereses por mora	9.292,77	9.432,16	9.573,64	9.717,25	9.863,00	10.010,95	10.161,11	10.313,53	10.468,23	10.625,26
Multas por taponamiento de guías	82,04	83,27	84,52	85,79	87,08	88,38	89,71	91,06	92,42	93,81
Ingresos totales	19.713.719,98	20.009.425,78	20.309.567,17	20.614.210,68	20.923.423,84	21.237.275,19	21.555.834,32	21.879.171,84	22.207.359,41	22.540.469,80
Egresos										

Sueldos y salarios	2.655.405,03	2.708.513,13	2.762.683,39	2.817.937,06	2.874.295,80	2.931.781,72	2.990.417,35	3.050.225,70	3.111.230,21	3.173.454,82
Bienes de uso y consumo	182.849,16	186.506,15	190.236,27	194.040,99	197.921,81	201.880,25	205.917,86	210.036,21	214.236,94	218.521,68
Servicios básicos	65.825,70	67.142,21	68.485,06	69.854,76	71.251,85	72.676,89	74.130,43	75.613,04	77.125,30	78.667,80
Servicios generales	243.192,70	248.056,56	253.017,69	258.078,04	263.239,60	268.504,39	273.874,48	279.351,97	284.939,01	290.637,79
Arriendo	131.651,40	134.284,43	136.970,11	139.709,52	142.503,71	145.353,78	148.260,86	151.226,07	154.250,59	157.335,61
Seguros	97.519,55	99.469,94	101.459,34	103.488,53	105.558,30	107.669,47	109.822,86	112.019,31	114.259,70	116.544,89
Materiales, accesorios y herramientas	3.962.894,10	4.042.151,99	4.122.995,02	4.205.454,93	4.289.564,02	4.375.355,30	4.462.862,41	4.552.119,66	4.643.162,05	4.736.025,29
Material pétreo	1.465.131,46	1.494.434,09	1.524.322,77	1.554.809,22	1.585.905,41	1.617.623,52	1.649.975,99	1.682.975,51	1.716.635,02	1.750.967,72
Gastos de producción	2.798.935,00	2.854.913,71	2.912.011,98	2.970.252,22	3.029.657,26	3.090.250,41	3.152.055,42	3.125.096,52	3.279.398,46	3.344.986,42
Cancelación Préstamos: Capital + Intereses	1.888.219,28	1.797.080,71	1.705.942,14	1.614.803,57	1.523.664,99	1.432.526,42	1.341.387,85	1.250.249,28	1.159.110,71	1.067.972,14
Inversión Inicial Costo Proyecto										
Egresos Totales	13.491.623,39	13.632.552,90	13.778.123,77	13.928.428,83	14.083.562,77	14.243.622,15	14.408.705,49	14.578.913,27	14.754.347,98	14.935.114,16
<hr/>										
Flujo operacional: Saldo Final de cada año	6.222.097	6.376.873	6.531.443	6.685.782	6.839.861	6.993.653	7.147.129	7.300.259	7.453.011	7.605.356
<hr/>										
Recuperación	22.347.287	28.724.159	35.255.603	41.941.385	48.781.246	55.774.899	62.922.028	70.222.286	77.675.298	85.280.653
<hr/>										

TIR	15,71%
VAN	16.308.379

Payback	29.594.271
	8 años

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Fabricio Arturo Sánchez Chávez, con C.C: # 0705377042 autor del trabajo de titulación: **“Modelo de reestructuración de los recursos financieros y humanos de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Machala”**, previo a la obtención del grado de **MAGISTER EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 04 de abril del 2019

f. _____
Fabricio Arturo Sánchez Chávez
C.C: 0705377042



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Modelo de reestructuración de los recursos financieros y humanos de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Machala.		
AUTOR(ES):	Econ. Fabricio Arturo Sánchez Chávez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Tutor: Econ. Christian Miguel Heredia Acevedo, MBA; Revisores: Econ. Andrey M. Karpova, Mgs. e Ing. Quim. María Josefina Alcívar Avilés, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Finanzas y Economía Empresarial		
GRADO OBTENIDO:	Magister en Finanzas y Economía Empresarial		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	04 de abril del 2019	No. DE PÁGINAS:	106
ÁREAS TEMÁTICAS:	Economía, finanzas, administración, presupuesto		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Reestructuración, organización, agua potable, recursos financieros, recursos humanos, empresa pública.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>En la actualidad los drásticos y constantes cambios en los mercados donde se hace evidente una competencia más fuerte, la aplicación inadecuada de las estrategias y las circunstancias inesperadas que se presentan en el entorno en donde se desarrollan las organizaciones, hacen que estas se vean afectadas por retos y crisis que hacen evidente la necesidad de una reestructuración financiera.</p> <p>Desde esta perspectiva el papel de la reestructuración es el de realizar un cambio en la organización, este cambio se presenta como un proceso que es importante realizar en la medida en que la empresa se encuentre ya sea en la etapa de crecimiento o madurez. El objetivo general es: Diseñar las políticas, procedimientos y programas de estructuración para el aprovechamiento óptimo de los recursos de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Machala.</p> <p>En cuanto a la metodología, la obtención de la información será a través de los datos de los diferentes organismos gubernamentales, los cuales son los encargados y tienen la competencia de rectoría y administración de los recursos hídricos de la ciudad de Machala; como lo es la Secretaria del Agua y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala. El proyecto tal como se lo muestra, presenta una recuperación de la inversión en 8 años, es decir, a los ocho años se podrá tener ganancias netas luego de la inversión necesaria para la realización de las diferentes obras.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593988503321	E-mail: fabricio_s90@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Alcívar Avilés Teresa		
	Teléfono: +593-4-3804600 ext 5065		
	E-mail: teresa.alcivar@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			