

**DIAGNOSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ISO 14001 EN LA
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ACUAPANDI S.A.S EN EL MUNICIPIO
DE PANDI CUNDINAMARCA.**

PRESENTADO POR :

CRUZ TORRES ANDREA KATERIN COD: 110210-113

GARCIA VASQUEZ YENI PAOLA COD: 110210-117

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ,ECONÓMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
FUSAGASUGÁ
OCTUBRE 2015**

**DIAGNOSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ISO 14001 EN LA
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ACUAPANDI S.A.S EN EL MUNICIPIO
DE PANDI CUNDINAMARCA.**

**ANDREA KATERIN CRUZ TORRES
YENI PAOLA GARCIA VASQUEZ**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Asesor: JHON JAIRO GIL CUERVO

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ,ECONÓMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
FUSAGASUGÁ
OCTUBRE 2015**

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA PRESIDENTE DEL JURADO

FIRMA JURADO

FIRMA JURADO

Fusagasugá, Octubre 2015.

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este proyecto a Dios por su maravillosa presencia, porque me ha dado la vida, fortaleza, sabiduría y paciencia necesaria para alcanzar tan anhelado logro, a mis Padres Oscar Cruz y Patricia Torres por estar ahí cuando más los necesité; Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor y apoyo incondicional, también a mi segunda madre mi abuela por todo su amor , a mi tío Omar Cruz por el ejemplo de perseverancia, constancia y sencillez que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, a mis hermanos Alejandra Cruz, Oscar Cruz, Mario Cruz, y William Cruz, por su apoyo constante durante este proceso, a mi esposo Edison Humberto Castillo por su amor incondicional, su apoyo, colaboración , dedicación y de manera especial a mi hijo Samuel Felipe Castillo quien tuvo la oportunidad de compartir conmigo cada paso de este largo proceso , a la Universidad de Cundinamarca a quien debo mi formación, a mis maestros por su gran apoyo y motivación durante toda mi carrera profesional, de manera especial a mi amiga, hermana y compañera de proyecto Yeny Paola García por su compromiso, constante apoyo y esfuerzos continuos para la obtención de tan exitosos resultados, a todos aquellos que participaron en la elaboración de esta tesis.

“...Se requiere de muchos estudios para ser profesional, pero se requiere de toda una vida para aprender a ser persona”

Muchas Gracias.

Andrea Cruz.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico en primer lugar a Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme a diario las fuerzas necesarias para vencer los obstáculos y no desfallecer en el intento.

A mis padres Yesica María Vásquez y Edgar García, por ser mi constante apoyo, por sus consejos, comprensión y sobre todo por su amor y esfuerzos para que pudiera culminar esta etapa de mi vida.

A mi dulce hermana Luz Adriana García por ser mi consejera y mi guía en este proceso y mi mejor ejemplo de constancia y superación junto a mi madre.

*A mi querida sobrina Sofía que está en camino y quiero que sepa que es el mejor regalo que Dios y la vida nos ha dado , a mi gran amiga y hermana Andrea cruz y compañera de este trabajo, gracias por tu paciencia y dedicación todos estos cinco años para que pudiéramos lograr este objetivo, y por último a mi amado esposo Cristian Camilo Lombo por ser mi motor y mi compañero de vida y a todas aquellas personas que hicieron parte de este trabajo , con sus palabras, momentos y deseos para que por fin este sueño se hiciera realidad.
Gracias.*

Paola García.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar queremos agradecer a Dios por darnos la oportunidad de culminar este proceso formativo, a nuestras familias por todo el apoyo que nos brindaron hasta el final.

De manera especial queremos darle nuestros más sinceros agradecimientos a la Universidad de Cundinamarca, a nuestro asesor de tesis Docente **JHON JAIRO GIL CUERVO**, por su esfuerzo y dedicación, sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, a los demás docentes de la Universidad de Cundinamarca por su paciencia han sido fundamentales para nuestra formación durante estos cinco años, gracias por inculcarnos tantos valores y por ser nuestro guía durante este proceso.

A la empresa de servicios públicos domiciliarios del municipio de Pandi **ACUAPANDI S.A.S. E.S.P.** en cabeza de la Doctora **ALEXANDRA ALARCÓN** por darnos la oportunidad de trabajar por su mejoramiento continuo, de manera especial a la funcionaria **KELLY JOHANA DIAZ CARVAJAL** por toda la colaboración brindada durante este proceso, a la población Pandinense por todos sus aportes y por permitirnos trabajar en pro del desarrollo social y económico de su municipio.

CONTENIDO

| | Pág. |
|---|------|
| 1. TITULO..... | 11 |
| 2. ÁREA ,LÍNEA,PROGRAMA Y TEMA DE INVESTIGACIÓN | 12 |
| 3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA..... | 13 |
| 4. OBJETIVOS | 14 |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL..... | 14 |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 14 |
| 5. JUSTIFICACIÓN | 15 |
| 6. MARCO REFERENCIAL..... | 16 |
| 6.1 MARCO DE ANTECEDENTES | 16 |
| 6.2 MARCO DE CONCEPTUAL | 23 |
| 6.3 MARCO TEORICO | 29 |
| 6.4 MARCO GEOGRAFICO | 32 |
| 6.5 MARCO LEGAL | 35 |
| 7. DISEÑO METODOLOGICO..... | 37 |
| 7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN | 38 |
| 7.2 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN | 39 |
| 7.2.1 Universo | 39 |
| 7.3 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS | 39 |
| 7.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS | 40 |
| 8. DIAGNOSTICO | 42 |
| 8.1 PREDIAGNOSTICO | 42 |
| 8.1.1 Analisis de factores externos | 50 |
| 8.1.2 Matriz de evaluacion de factores MEFI | 55 |
| 8.1.3 Matriz de posicion estrategica PEYEA | 57 |

| | |
|--|-----|
| 8.1.4 Matriz POAM | 61 |
| 8.1.5 Analisis de BRECHAS MAP | 77 |
| 8.1.6 Mapeo Estrategico | 87 |
| 8.1.7 BALANCE SCORE CARD | 90 |
| 8.2 DOCUMENTACION S.G.A | 96 |
| 8.2.1 Determinación de la Misión | 96 |
| 8.2.2 Determinación de la Visión | 96 |
| 8.2.3 Valores | 97 |
| 8.2.3 Organigrama actual | 98 |
| 8.3 POLITICA DE CALIDAD..... | 99 |
| 8.3.1 Objetivos ambientales | 99 |
| 8.4 ISO 14001 S.G.A | 100 |
| 8.4.1 Política medio ambiental | 100 |
| 8.4.2 Aspectos medio ambientales | 100 |
| 8.4.3 Requisitos legales | 103 |
| 8.4.4 Cultura de la calidad 5S..... | 107 |
| 8.4.5 Ciclo PHVA | 111 |
| 8.5 MANUAL DE CALIDAD | 120 |
| 9. RECURSOS REQUERIDOS | 134 |
| 10. IMPACTOS | 135 |
| 10.1 Evaluación Economica | 135 |
| 10.2 Evaluación Ambiental | 135 |
| 10.3 Evaluación Social | 136 |
| 10.4 Evaluación Tecnologica | 136 |
| 10.5 Evaluación Legal | 137 |
| 11. CONCLUSIONES | 138 |
| 12. RECOMENDACIONES | 139 |
| BIBLIOGRAFIA | 140 |
| ANEXOS | 141 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Prediagnostico | 42 |
| Tabla 2. Analisis de Macroambiente | 50 |
| Tabla 3. Mefi..... | 56 |
| Tabla 4. Peyea | 58 |
| Tabla 5. Variable Economica | 61 |
| Tabla 6. Variable Social | 63 |
| Tabla 7. Variable Politica | 65 |
| Tabla 8. Variable Tecnologica | 67 |
| Tabla 9. Variable Cultural | 68 |
| Tabla 10. Variable Geografica | 70 |
| Tabla 11. Variable Demografica | 72 |
| Tabla 12. Variable Competitiva | 73 |
| Tabla 13. Cuadro de resumen oportunidades POAM | 75 |
| Tabla 14. Cuadro de resumen amenazas POAM | 76 |
| Tabla 15. VDP | 82 |
| Tabla 16. Causas criticas | 82 |
| Tabla 17. Causas criticas dos | 83 |
| Tabla 18. Responsables | 84 |
| Tabla 19. Analisis de vulnerabilidad | 85 |
| Tabla 20. Mapeo Estrategico | 87 |
| Tabla 21. Perspectiva Financiera | 90 |
| Tabla 22. Perspectiva Clientes | 91 |
| Tabla 23. Perspectiva Procesos Internos | 93 |
| Tabla 24. Perspectiva Aprendizaje | 94 |
| Tabla 25. Convenios | 105 |
| Tabla 26. Normas | 107 |
| Tabla 27. Analisis de datos | 117 |
| Tabla 28. Elaboración de balances | 117 |
| Tabla 29. Programa manejo ambiental | 129 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1. Mapa del Municipio de Pandi Cundinamarca..... | 33 |
| Figura 2. Diseño metodológico | 37 |
| Figura 3. Esquema temático | 41 |
| Figura 4. Gráfica PEYEA | 60 |
| Figura 5. Árbol explicativo | 79 |
| Figura 6. Mapeo Estratégico | 89 |
| Figura 7. Ciclo PHVA | 111 |

**1. DIAGNOSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ISO 14001 EN LA
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ACUAPANDI S.A.S EN EL MUNICIPIO
DE PANDI CUNDINAMARCA.**

1. ÁREA, LÍNEA ,PROGRAMA Y TEMA DE INVESTIGACIÓN.

Teniendo como referencia el acuerdo 002 de marzo de 2008, el equipo de trabajo decidió optar por el área ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIONES y la línea DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y REGIONAL, como tema de investigación realizaremos un diagnóstico para la implementación de la ISO 14001 en la empresa de servicios públicos del municipio de Pandi ACUAPANDI, ya que por medio de este proyecto se pretende impactar de manera positiva los procesos que realiza esta empresa, generando crecimiento y desarrollo al municipio.

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

La empresa de servicios públicos Acupandi S.A.S.E.S.P. Gestiona procesos y recursos para atender los impactos ambientales que se generan resultado de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y la necesidad de manejar y disponer adecuadamente el recurso hídrico de la región y crear conciencia en todas áreas tanto operativas como administrativas.

En consecuencia a lo anterior, esta gestión de recursos está siendo orientada bajo un esquema caracterizado por la falta de definición de una política ambiental que oriente estratégicamente las decisiones tomadas, la falta de establecer metas claras para mejorar su gestión ambiental que cumplan con la visión , sino también con la regulación y normatividad ambiental como es la ISO 14001, la falta de contar con un sistema de mantenimiento de documentos y procedimientos documentados que faciliten la supervisión y actuación ambiental, la falta de comunicar necesidades ambientales y de auditar los sistemas y la necesidad de definir roles y responsabilidades para la mejora ambiental todo estos aspectos han generado que la gerencia tome cartas en el asunto y desee hacer la implementación de la ISO 14001 en la organización para un mayor control de los procesos ambientales y mejora en la calidad en sus procesos.

¿Cuál es la importancia de realizar un diagnóstico para la implementación de la ISO 14001 en la empresa de servicios públicos Acupandi s.a.s ?

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL.

Realizar un diagnóstico y diseñar un manual que sirva para la implementación de la ISO 14001 en la empresa de servicios públicos ACUAPANDI estableciendo la posición actual de la gestión ambiental de la empresa de acueducto frente a los requisitos exigidos en la norma ISO 14001:2004 optimizando y mejorando sus procesos y reduciendo el impacto negativo que causan en el medio ambiente del cual se proveen.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Realizar un diagnóstico de la situación de la empresa Acuapandi, para conocer con que elementos cuenta la empresa, determinando así los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para la implementación de la norma ISO 14001 en una empresa de servicios públicos.
- Establecer una política ambiental acorde con las características de la empresa y sus necesidades para atender los requerimientos de los usuarios.
- identificar aspectos ambientales que son requisito de la norma ISO 14001.
- Identificar áreas de oportunidades para el mejoramiento del SGA conducentes a mejorar el comportamiento ambiental.
- Analizar el impacto que tiene esta norma dentro del contexto ambiental.
- Diseñar un manual de calidad que permita implementar la norma.

5. JUSTIFICACIÓN

Con el objetivo de proporcionar desarrollo y crecimiento al municipio de PANDI, satisfacer las necesidades de los directivos y usuarios de la empresa Acupandi hemos decidido realizar el presente diagnóstico para la futura implementación de la ISO 14001 en la empresa de servicios públicos ACUAPANDI, el compromiso del presente proyecto es garantizar el desarrollo sostenible de la empresa de servicios públicos del municipio.

Lo que se pretende con este proyecto es diagnosticar la posición actual de la gestión ambiental de la empresa de acueducto frente a los requisitos exigidos en la norma ISO 14001:2004, estableciendo un manual que permita repercutir positivamente en el medio ambiente y en la eficiencia de la empresa, ahorrando en costos, aprovechando nuevas oportunidades de mercado, satisfaciendo los usuarios, posicionamiento de marca y de la imagen corporativa de la empresa, así mismo permite optimizar los procesos, contribuye a afrontar las exigencias y cambios en materia de desarrollo sostenible, generando un impacto positivo sobre la actividad de la empresa, mejorando la cultura organizacional de la misma, integrando y mejorando los procesos y actividades de la gestión ambiental como factor fundamental para el éxito de la empresa.

6. MARCOS DE REFERENCIA

6.1 MARCO DE ANTECEDENTES

ESQUEMA ORDENAMIENTO TERRITORIAL PANDI CUNDINAMARCA AÑO 2000 (EOT).¹

SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

Los servicios de agua potable y alcantarillado representan el mayor interés para los habitantes de la cabecera Municipal.

PROPUESTAS:

➤ ACUEDUCTO

Elaboración del Plan maestro de Acueducto, el cual debe considerar aspectos técnicos, ambientales y empresariales (Desarrollo Institucional), a partir de un enfoque sistémico de la provisión de los servicios, estableciendo las adecuadas interacciones con la solución a la prestación del servicio de alcantarillado. Actuaciones concretas a realizar como parte del programa de ejecución de la actual administración se señalan:

- ✓ Crear y poner en funcionamiento la Empresa de Servicios Públicos
- ✓ Como prioridad se identifica la puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento.
- ✓ Mejorar los procesos operacionales.

¹[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/eot_pandi_cundinamarca_2000_contenido_\(39_p%C3%A1g_119_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/eot_pandi_cundinamarca_2000_contenido_(39_p%C3%A1g_119_kb).pdf)

- ✓ Evaluar la red de distribución.
- ✓ Implantar micro y macro medición.
- ✓ Diseñar y Ejecutar un Programa de Agua no contabilizada.
- ✓ Actualizar el Censo de usuarios del servicio.
- ✓ Formular el Plan de Gestión y Resultados.
- ✓ Hacer estudios de viabilidad empresarial.
- ✓ Adquirir equipos (computadores) y el software licenciado de facturación para incorporar elementos presupuestales y de contabilidad pública.
- ✓ Estudios tarifarios.
- ✓ Mejorar la Gestión Comercial de los servicios.
- ✓ Impulsar la creación de los comités de desarrollo y control social de los servicios domiciliarios.
- ✓ Promover la cultura de pago.

➤ **ALCANTARILLADO**

Realizar los estudios de Plan Maestro de Alcantarillado y de acuerdo a la viabilidad técnica y presupuestal iniciar su construcción, independizando las aguas negras de las aguas lluvias, sin embargo la ejecución del proyecto con la construcción de las obras civiles no asegura la prestación de un buen servicio, por lo tanto es necesario ejecutar las acciones propuestas de mejoramiento empresarial señaladas para la empresa prestadora de los servicios

➤ **RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Se deben efectuar los estudios para poner en funcionamiento el relleno sanitario regional Atendiendo las exigencias ambientales y de Ley que se requieran.

DATOS ACTUALES ACUAPANDI E.S.P ²

- Razón Social: ACUAPANDI S A S ESP
- Nit: 900486777 – 4
- Registro mediante cámara y comercio : Matricula: 02167232 del 28 de Diciembre de 2011
- Domicilio Social: Carrera 4 No. 3-55 Palacio municipal Pandi
- Forma jurídica: ADMINISTRACION LOCAL
- Actividad: Captación, depuración, distribución de agua, alcantarillado y aseo
- Naturaleza: Empresa de servicios públicos **MIXTA**, con un capital representado en acciones con una participación del 85% de capital público y el 15% restante a las entidades sin ánimo de lucro en el municipio que presten los servicios en mención.
- Tipo de sociedad: Sociedad por acciones simplificadas, la Empresa cuenta con Cuatro (4) accionistas que son:
 - ✓ Asociación de Aguas de Buenos Aires Alto de Pandi Cundinamarca.
 - ✓ Asociación de Usuarios del Acueducto de la Vereda de Santa Helena Alta del Municipio de Pandi.
 - ✓ Asociación de usuarios del Acueducto Vereda el Caucho Sector las Lajas
 - ✓ Municipio de Pandi

- Gerente : Alexandra Alarcón Martínez

- Número de empleados
 - ✓ **Personal Área Administrativa:**
 - ✓ Alexandra Alarcón Martínez: Gerente General
 - ✓ Frank Andrés Gaitán Useche: Asesor Contable
 - ✓ Carolina: Auxiliar contable

² Alcaldía municipal de Pandi- oficina Acuapandi E.S.P

- ✓ Marcela Toledo Puentes: Apoyo área contable de la Empresa
- ✓ Kelly Johana Díaz Carvajal: Secretaria

✓ **Personal operativo**

- ✓ Jaider Bernal Gutiérrez: Operario Planta Agua potable
- ✓ Carlos Córdoba Romero: Fontanería
- ✓ Javier Orjuela Sastoque: Aseo
- ✓ Félix Leguizamón: aseo
- ✓ Gabriel Mario Paredes: Alcantarillado

- Número de usuarios:

ESTRATO UNO (1)

| | |
|----------------|----|
| ACUEDUCTO | 84 |
| ALCANTARILLADO | 20 |
| ASEO | 17 |

ESTRATO DOS (2)

| | |
|----------------|-----|
| ACUEDUCTO | 400 |
| ALCANTARILLADO | 311 |
| ASEO | 394 |

ESTRATO TRES (3)

| | |
|----------------|-----|
| ACUEDUCTO | 131 |
| ALCANTARILLADO | 116 |
| ASEO | 125 |

- **Características del acueducto Acuapandi**

Está constituido por la infraestructura necesaria para el abastecimiento de agua cruda y tratamiento de agua potable y por las redes matrices y secundarias para la distribución de la misma, El acueducto trabaja por sistema de gravedad se aprovechan los desniveles topográficos para transportar el agua la captación se hace de la Quebrada la Grande, se cuenta con dos tanques de almacenamiento.

- **Objeto social**

La Sociedad tendrá como objeto principal la administración, la prestación y en general, la operación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo y otras actividades complementarias a estos; dando estricto cumplimiento a lo dispuesto en las Leyes 142 de 1994 y 689 de 2001, el Código de Comercio y la regulación del sector de agua potable y saneamiento básico, especialmente la expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA., en el municipio de Pandi (Cundinamarca); Además podrá desarrollar las siguientes actividades³:

1. Prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y actividades complementarias a estos, en otros municipios.
2. Prestación de todo tipo de servicios o desarrollo de cualquier actividad en cuanto

³ www.pandi-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/.../objeto-social.docx

unos y otras tengan relación, directa o indirectamente, con la prestación y el montaje de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado y aseo.

3. Fabricación, distribución, comercialización, importación, venta e instalación de toda clase de equipos, maquinaria, partes, elementos, piezas, repuestos, herramientas y cualquier otro bien que se requiera en el proceso de operación, suministro, medición, conexión, facturación, recaudo, interconexión y demás etapas propias de la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, buscando siempre optimizar la relación costo/beneficio.
4. Participar como socia en otras Empresas de Servicios Públicos Domiciliarias y/o en otras sociedades comerciales cuya actividad sea directa o indirectamente relacionada, conexas y/o complementaria, con su objeto social o una parte de él, siempre y cuando no se coloque a la sociedad en riesgo financiero, por el hecho de la asociación a la que éste numeral se refiere. También podrá asociarse o comprar acciones o partes de interés en demás sociedades diversas, con la condición que se ajusten a la ley.
5. Participar, de manera directa y/o indirecta, en procesos de selección y/o de contratación que adelanten personas públicas o privadas, nacionales ó internacionales, cuyo objeto de selección tenga relación, directa o indirecta, con el desarrollo de su objeto social o una parte de él.
6. Participar en procesos de selección que adelanten las entidades públicas o estatales, sean éstas del orden que fueren, nacional, departamental, distrital o municipal, cuyo objeto de selección corresponda a la adquisición servicios relacionados con su objeto social o parte de él, o el suministro de todo tipo de mercancías, equipos, maquinarias, herramientas, accesorios, servicios de instalación y mantenimiento de equipos relacionados o que se relacionen directamente con su objeto social.

7. Participar en procesos de selección objetiva que adelanten entes estatales o públicos, u organismos internacionales, que tengan que ver con el manejo de comunidades.
8. Celebrar y ejecutar los correspondientes contratos y convenios estatales o privados, como también las respectivas órdenes de servicio o de compras.
9. En general, en desarrollo del objeto social antes enunciado, la sociedad podrá promover o fundar establecimientos de comercio, almacenes, depósitos o agencias, adquirir a cualquier título toda clase de servicios y/o bienes muebles o inmuebles, rurales o urbanos, arrendarlos, enajenarlos, gravarlos y darlos en garantía de sus propias obligaciones, adquirir, explotar y/o vender, a cualquier título, marcas, nombres comerciales, patentes, privilegios, invenciones, dibujos, insignias o cualquier otro bien incorporal siempre que sean afines con su objeto principal; girar, endosar, protestar, cobrar y pagar toda clase de títulos valores o aceptarlos para la explotación de negocios que constituyen su objeto social o que se relacionen directamente con él; participar en los procesos contractuales de selección que adelanten entidades estatales u organismos internacionales o personas privadas; celebrar y ejecutar toda clase de contratos privados o estatales, tales como contratos de mutuo, de seguros, llave en mano, de transporte, de cuentas en participación, contratos con entidades bancarias o financieras, realizar toda clase de operaciones con títulos valores, representar o agenciar a personas naturales o jurídicas dedicadas a las mismas actividades o a aquellas que se relacionen con su objeto y, en general, desarrollar, en su propio nombre o por cuenta y/o nombre de terceros o en participación con ellos, toda clase de operaciones y ejecutar y celebrar toda clase de actos o contratos, bien sean civiles, comerciales, bancarios, estatales o administrativos que sean convenientes o necesarios para el logro de los fines que la sociedad persigue; prestar asesorías en general que se relacionen directamente con el objeto social.

6.2 MARCO CONCEPTUAL

Para poder comprender el presente trabajo se debe conocer algunos conceptos empezando por que el acueducto es un sistema o conjunto de sistemas de irrigación que permite transportar agua en forma de flujo continuo desde un lugar en el que está accesible en la naturaleza, hasta un punto de consumo distante.

Cualquier asentamiento humano, por pequeño que sea, necesita disponer de un sistema de aprovisionamiento de agua que satisfaga sus necesidades vitales. La solución más elemental consiste en establecer el poblamiento en las proximidades de un río o manantial, desde donde se acarrea el agua a los puntos de consumo. Otra solución consiste en excavar pozos dentro o fuera de la zona habitada o construir aljibes. Pero cuando el poblamiento alcanza la categoría de auténtica ciudad, se hacen necesarios sistemas de conducción que obtengan el agua en los puntos más adecuados del entorno y la aproximen al lugar donde se ha establecido la población.⁴

Agua potable y saneamiento en Colombia

El acceso al agua potable y saneamiento en Colombia y la calidad de estos servicios ha aumentado significativamente durante la última década. Sin embargo, aún quedan desafíos importantes, incluso una cobertura insuficiente de los servicios, especialmente en zonas rurales y una calidad inadecuada de los servicios de agua y saneamiento. En comparación con algunos otros países de América Latina, el sector está caracterizado por altos niveles de inversiones y de recuperación de costos, la existencia de algunas grandes empresas públicas eficientes y una fuerte y estable participación del sector privado local.⁵

Utilización del agua

⁴ <http://garrynevill.blogspot.com/2010/04/definicion-de-acueducto-y.html>

⁵ http://www.doultoncolombia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=2

El promedio ponderado de continuidad de servicio al nivel nacional era de 88% en 2006, lo que significa una mejora comparado a años anteriores. En las cuatro ciudades más grandes el servicio es continuo. Sin embargo, en muchas ciudades pequeñas el racionamiento del agua y el abastecimiento intermitente son algo común.

Según una encuesta de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSPD) en 2004, el 72% de los usuarios tenía agua de calidad potable, y el 28% tenía agua de calidad no potable. En algunos casos, la presión del sistema de abastecimiento de agua es inadecuada, lo que aumenta el riesgo de contaminación Bacteriana.

Según el tercer diagnóstico sobre calidad de agua para consumo humano de la Defensoría del Pueblo realizado en 2007, 16,7 millones de colombianos no recibieron agua apta para consumo humano de acuerdo con los análisis fisicoquímicos y microbiológicos reportados por las secretarías de salud.⁶

Iso 14001 sistema de gestión ambiental

La certificación ISO 14001 tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización. Fue creada por la Organización Internacional para Normalización (International Organization for Standardization – ISO) ha sido diseñada para poder ser implementada en cualquier organización independientemente de su tamaño, sector y ubicación geográfica, pues dicha norma ofrece grandes beneficios para las organizaciones como lo son:

- Reducir los costos: como la norma ISO 14001 requiere un compromiso con la mejora continua del SGA, el establecimiento de objetivos de mejora ayuda a la organización a un uso más eficiente de las materias primas, ayudando así a reducir los costos

⁶ <https://lsspublicos.wordpress.com/el-agua-stiven>

- Gestión del cumplimiento de la legislación: la certificación ISO 14001 puede ayudar a reducir el esfuerzo necesario para gestionar el cumplimiento legal y a la gestión de sus riesgos ambientales
- Reducir la duplicación de esfuerzos: su sistema de gestión permite integrar los requisitos de ésta y otras normas de gestión en un único sistema de negocio para reducir la duplicación de esfuerzos y los costos
- Gestionar su reputación: la certificación ISO 14001 le ayuda a reducir los riesgos asociados a cualquier costo o daño a su reputación asociada a sanciones, y construye su imagen pública hacia sus clientes, organismos reguladores y principales partes interesadas
- Ser el proveedor elegido y aumentar su ventaja competitiva: le permite trabajar con las empresas que valoran las organizaciones que son respetuosas con el medio ambiente

Facilidad de integración con otras normas de sistemas de gestión con la norma ISO 9001(Calidad), OHSAS 18001 (Seguridad y Salud laboral), ISO 50001 (Energía), y otras normas basadas en sistemas de gestión.

Principales requisitos

La norma ISO 14001 exige a la empresa crear un plan de manejo ambiental que incluya: objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas, responsabilidades definidas, actividades de capacitación del personal, documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado. La norma ISO 14001 describe el proceso que debe seguir la empresa y le exige respetar las leyes ambientales nacionales.⁷

⁷ <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s08.htm> depósito de documento de la FAO.

Administración total de calidad

El presente proyecto se realizara bajo la teoría administrativa moderna Administración por calidad.

Es una serie de principios a seguir por toda la organización a priori de conseguir calidad y productividad bajo la correcta administración de la compañía. Algunos lo ven como maximizar productividad mientras se minimizan los costos. Hace énfasis en los objetivos del negocio principalmente en calidad, varias políticas, prácticas y filosofías gerenciales que soporten dichos objetivos y aumenten la calidad ya sea del producto o servicio.

Tres dimensiones de TQM

- **Administración Diaria:** Es la administración de las operaciones de la administración día a día, esto incluye mejoramiento de Calidad, Mantenimiento, Estandarización.
- **Administración de Políticas:** Se enfoca en dirección estratégica para lograr objetivos de la compañía
- **Aseguramiento de la Calidad** Se enfoca en diseñar productos de calidad procesos de calidad oponiéndose a inspeccionar después.

Características Importantes de la Administración de la Calidad Total

La importancia de TQM reside principalmente en el enfoque estratégico que mantiene con la organización por ello es necesario mostrar las características que conlleva aplicar un modelo de TQM en la organización.

1. La satisfacción del cliente es esencial para mantener una posición competitiva en el mercado. En definitiva, la satisfacción del cliente, en el

plano interno y externo, es la fuerza motriz de los esfuerzos por la calidad. Por consiguiente, las empresas deben determinar cuáles son las necesidades de los clientes e implantar procedimientos que permitan satisfacerlas.

2. Los directivos principales deben actuar con determinación para establecer la calidad como valor fundamental que ha de incorporarse a las normas administrativas de la compañía.

3. Los conceptos de calidad han de exponerse claramente e integrarse plenamente a todas las actividades de la compañía.

4. Los directivos deben establecer un ambiente empresarial que permita la participación de todos los empleados para mejorar la calidad.

5. Las compañías deben dirigir su atención a la participación del personal, el trabajo colectivo y la capacitación en todos los niveles. Esta atención deberá reforzar el compromiso del personal a mejorar constantemente la calidad.

6. Los sistemas de Administración de la Calidad Total, para que tengan éxito, deben basarse en un método continuo y sistemático de recopilación, evaluación y administración de datos.

7. Los proveedores deben estar asociados plenamente a la Administración de la Calidad. La estrecha relación entre proveedores y productores es mutuamente beneficiosa.⁸

La calidad total de Feigenbaum

En la década de 1960 Feigenbaum creó el concepto de control total de calidad, propuso contribuciones importantes sobre la administración de la calidad:

⁸ <http://es.scribd.com/doc/17712255/Administracion-Total-de-La-Calidad>

- ✓ La calidad no solo consiste en controlar la uniformidad de los productos, de acuerdo con especificaciones creadas por los ingenieros. La calidad es una cuestión de satisfacción del cliente. Después de eso la calidad se construye paso a paso, en los procesos de desarrollo de los proveedores, la producción, la distribución las ventas y la asistencia técnica.
- ✓ La calidad tiene que estar integrada en el producto o servicio desde el comienzo, a partir de los deseos e intereses del cliente. Lo importante es garantizar la calidad durante todo el proceso y no solo detectar los defectos al final de la línea de producción. Con una filosofía de garantía de la calidad a lo largo del proceso, los productos y servicios llegarían al final prácticamente sin defectos.
- ✓ Construir y mejorar la calidad no solo depende de ingenieros y especialistas en control de calidad. Todos en la empresa son responsables de ella, desde las personas que se encuentran en la parte inferior de la jerarquía hasta el presidente.⁹

La calidad total de Ishikawa

Kauro Ishikawa es otro especialista que trabajo con el concepto de calidad total, este autor fue el creador de los círculos de calidad, una de las formas en poner en practica la concepción japonesa de la calidad total, consiste en un grupo de voluntarios del mismo sector o área que se reúnen para estudiar y proponer la solución de problemas que comprometan la calidad y eficiencia de los productos.¹⁰

Aseguramiento de la calidad

⁹ <http://es.scribd.com/doc/109426991/Fundamentos-de-Administracion#scribd>

¹⁰ <http://www.emprendices.co/calidad-total-origen-evolucion-y-conceptos>

Mediante un programa de garantía de la calidad, una empresa cualquiera, en una cadena de producción busca mejorar y controlar la administración de la calidad de sus proveedores, y no la calidad de sus productos y servicios. La empresa compradora empieza a exigir que sus proveedores tengan un departamento de calidad.¹¹

6.3 MARCO TEORICO.

Las Normas Internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas. Estas normas, al igual que otras Normas Internacionales, no tienen como fin ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos. Es su intención que sea aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales.

El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de esta Norma Internacional. El objetivo global de esta Norma

¹¹ <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no65/24.pdf>

Internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Debería resaltarse que muchos de los requisitos pueden ser aplicados simultáneamente, o reconsiderados en cualquier momento.

NOTA Esta Norma Internacional se basa en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). La metodología PHVA se puede describir brevemente como:

- - Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
- - Hacer: implementar los procesos.
- - Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
- - Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental.

Muchas organizaciones gestionan sus operaciones por medio de la aplicación de un sistema de procesos y sus interacciones, que se puede denominar como "enfoque basado en procesos". La Norma promueve el uso del enfoque basado en procesos. Ya que la metodología PHVA se puede aplicar a todos los procesos, las dos metodologías se consideran compatibles.¹²

Para el propósito de esta norma internacional se aplican las siguientes definiciones¹³:

¹² <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-2:v1:es>

¹³ <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-2:v1:es>

MEJORA CONTINUA: proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización .

ACCIÓN CORRECTIVA: acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

MEDIO AMBIENTE: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SGA: parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

POLÍTICA AMBIENTAL: intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

NO CONFORMIDAD: incumplimiento de un requisito.

REGISTRO DOCUMENTO : que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas

6.4 MARCO GEOGRAFICO

El área geográfica en la cual se realizara la investigación es el País Colombia, departamento de Cundinamarca región del Sumapaz, como centro de operación estará el municipio de **Pandi** al sur del departamento.

El departamento de Cundinamarca es uno de los 32 departamentos de Colombia, ocupa una superficie de 24.210 km² siendo su población de 2.280.037 habitantes (sin Bogotá). Fue creado el 5 de agosto de 1886 bajo los términos de la constitución del mismo año. Está ubicado en el centro del país y su capital es Bogotá. Está localizado en la zona central del territorio nacional, en la región natural andina y sobre la cordillera oriental donde se ubica la ciudad de Bogotá, capital del departamento y de la república. El occidente del departamento está conformado por la depresión que conduce el valle del río Magdalena y el oriente por la que forma el pie de monte llanero. Geográficamente se encuentra enmarcado por las coordenadas 3'' 42' de latitud norte al sur del río Sumapaz; el extremo septentrional a 5'' 51' de latitud norte, localizado en el río Guataquí; el extremo oriental a los 73'' 03' de longitud oeste en la rivera del río Guavio y el extremo occidental a los 74'' 54' de longitud oeste, justamente en la ribera oriental del río Magdalena.

Límites

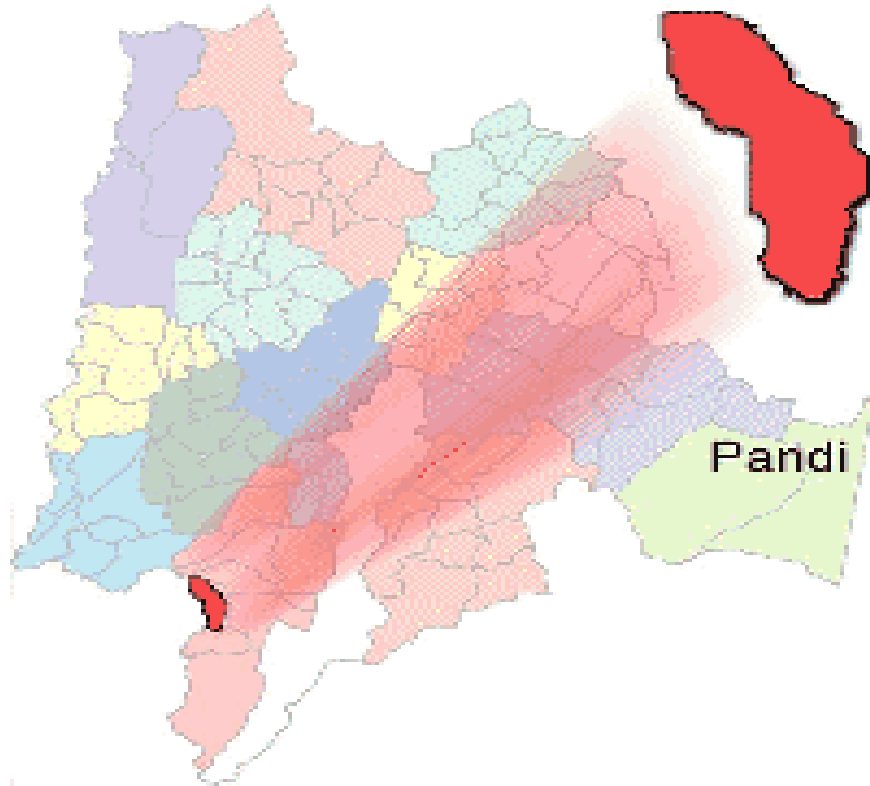
Por el norte con el departamento de Boyacá, por el sur con los departamentos de Meta, Huila y Tolima; y por el occidente con el río Magdalena que lo separa de los departamentos de Tolima y Caldas. Por el oriente, también limita con el departamento de Casanare.

Fisiografía

El territorio corresponde a la Cordillera Oriental que penetra por el sur formando el complejo de los páramos de Sumapaz y de Cruz Verde; en su parte media presenta la altiplanicie de la Sabana de Bogotá; y más al norte el valle de Ubaté y Simijaca.

Los sectores planos y cálidos del departamento corresponden al valle del Magdalena y la parte de los Llanos Orientales. ¹⁴

Figura 1. Mapa de Pandi- Cundinamarca.



Pandi Cundinamarca

El municipio de Pandi, denominado “Ciudad de Cámbulos y Gualandayes” es considerado como uno de los municipios más antiguos de la región del Sumapaz, está ubicado en la provincia del Sumapaz, al sur este del departamento de Cundinamarca, a 103 Km de Bogotá, está situado en la cordillera oriental que constituye la principal unidad física del oriente andino, Limita al norte con Arbelaez,

¹² <http://es.wikipedia.org/wiki/Cundinamarca>

al oriente con San Bernardo, al sur con Venecia y al occidente con Icononzo (Tolima). La mayor parte de su territorio es montañoso y en donde sobresalen accidentes geográficos como el alto del picacho, el cerro de la cruz, el cerro de la virgen, alto de peñas blancas lo conforman los ríos Sumapaz y Rio negro, tiene una extensión total de 6400 hectáreas Km², donde habitan cerca de 5595 personas, cuenta con tres zonas climáticas distintas, en la zona alta el clima es frio, en la zona media el clima es templado, y en la zona urbana o baja el clima es cálido el cual es considerado como uno de los mejores del mundo, debido a su clima la temperatura de este municipio se encuentra cerca de los 24° C, su territorio está dividido en 13 veredas, Guarumo, la loma, mercadillo, el caucho, guacanonzo bajo, guacanonzo alto, Santa Helena baja, Santa Helena Alta, Caracol, San Miguel, Sabanalarga, Buenos Aires Alto , Buenos Aires Bajo.

La actividad económica del Municipio de Pandi corresponde al comercio, producción agropecuaria y servicios donde sobresale el turismo. La Agricultura se encuentra representada en la producción de mora, tomate de árbol, habichuela, arveja, café, guayaba, mango común, banano, guanábana, papaya, que se producen principalmente en minifundios. La Ganadería es de buena calidad y se observa con algún grado de tecnificación, tal como inseminación artificial y el mejoramiento de razas, sobresaliendo la cebú. En cuanto a los servicios, el turismo es una actividad que es primordial para el desarrollo comercial del siglo XXI, donde ya se cuenta con informadores turísticos y prestación de servicios especializados.¹⁵

¹⁵ http://www.pandi-cundinamarca.gov.co/documentos_municipio.shtml?apc=bfx-1-&r=Turismo

6.5 MARCO LEGAL

POLÍTICA SECTORIAL DE 1994.¹⁶

El fundamento de la política actual en el sector se estableció con la Ley 142 de 1994. En el marco de una política de apertura económica y modernización empresarial, los gobiernos liberales de César Gaviria (1990-1994) y Ernesto Samper (1994-1998) establecieron una nueva política sectorial con los siguientes objetivos:

- Aumentar las inversiones en el sector de agua potable y saneamiento a través de transferencias determinadas a las municipalidades
- Mejorar la calidad y eficiencia de los servicios a través de participación privada en las partes más pobres del país, donde las compañías públicas no funcionaron bien
- Establecer agencias de regulación autónomas a nivel nacional
- Aumentar la recuperación de costos y
- Proteger a los estratos más pobres de la población a través de subsidios cruzados en forma de tarifas basadas en zonas residenciales.

Las políticas sectoriales establecidas con la Ley 142 de 1994, con algunas modificaciones en 2001, continúan siendo las bases de las políticas del estado a través de varios gobiernos.

Política y regulación.¹⁷

El Viceministerio de Agua y Saneamiento, creado en octubre de 2006 bajo el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, está a cargo de establecer

¹⁶ <http://www.cepal.org/dnri/noticias/noticias/8/41958/wc01.pdf>

¹⁷ http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/cartilla_pda_bolivar_1_1.pdf

la política sectorial. Estas políticas sectoriales se definen en el marco de políticas nacionales establecidas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).

La responsabilidad de regular los servicios de abastecimiento de agua en el ámbito nacional cae en dos instituciones independientes: La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) define los criterios que rigen la prestación eficiente de los servicios y establece las normas de revisión de tarifas, pero no está a cargo de controlar la aplicación de estas normas. Esto último es responsabilidad de la Superintendencia de Servicios Públicos (SSPD), un ente regulador multisectorial.

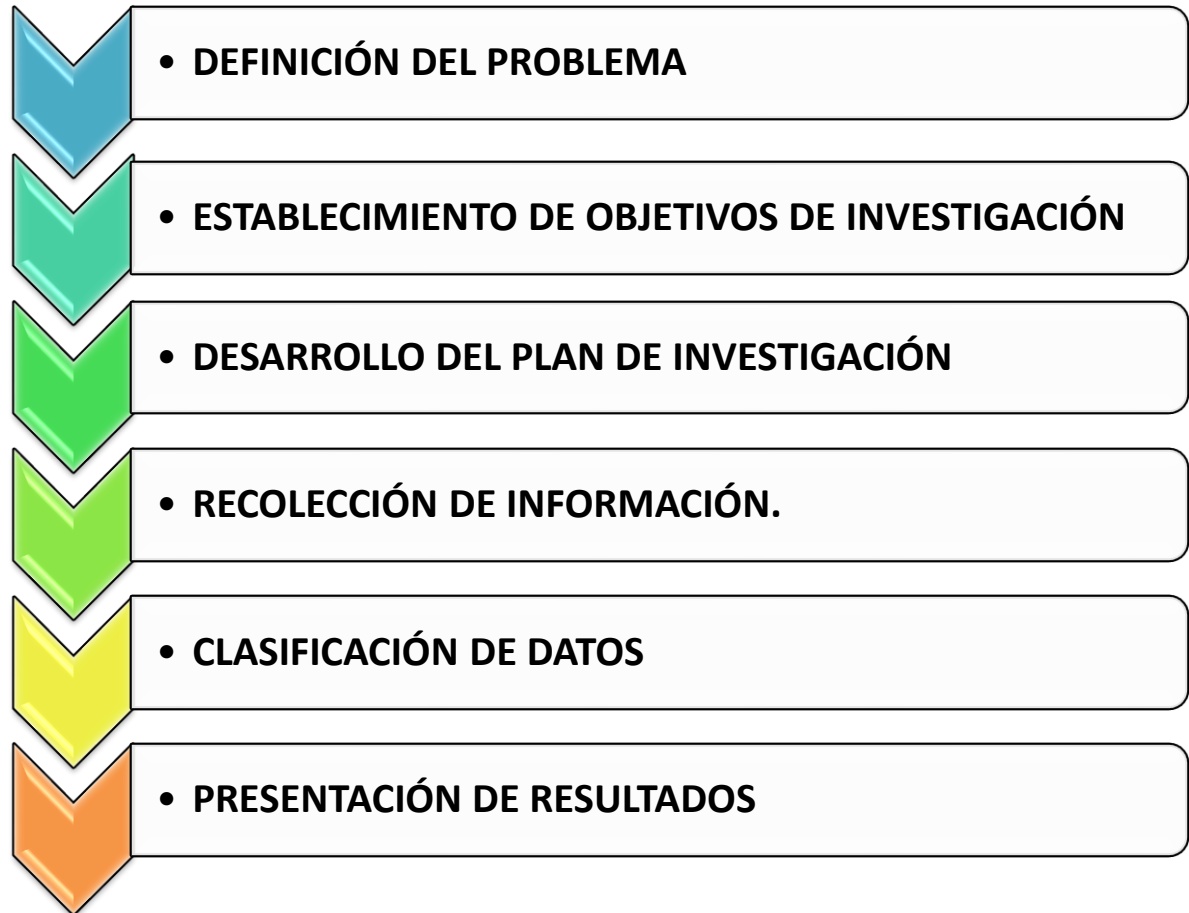
Provisión de servicios.¹⁸

En Colombia, los municipios tienen la responsabilidad de "asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto y alcantarillado... por empresas de servicios públicos" (Art. 5, Ley 142 de 1994). La responsabilidad directa por la prestación de los servicios recae entonces en empresas de servicios públicos, excepto en algunos casos específicos definidos en la ley en los cuales los municipios pueden prestar estos servicios directamente. En zonas rurales y algunas zonas urbanas marginales las juntas comunales de agua también prestan servicios de agua potable.

¹⁸ <http://www.cepal.org/drni/noticias/noticias/8/41958/wc01.pdf>

7. DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR

Figura 1.



7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación que se utilizó en este proyecto monográfico es la investigación cualitativa, la cual se enfoca en comprender y profundizar los fenómenos explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural en relación con el contexto.

El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes en nuestro caso la **Empresa Acuapandi S.A.S** acerca de los fenómenos que los rodea, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones, la forma en que perciben su realidad.¹⁹

El tipo de investigación cualitativa en este proyecto fue EL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN POR ACCIÓN por lo cual nos centramos en el registro e interpretación de las circunstancias actuales de la empresa ACUAPANDI E.S.P S.A.S para la posible implementación de la ISO 14001. Dado a que la finalidad de este diseño es resolver problemas cotidianos e inmediatos (Álvarez – Gayou, 2003; Merriam, 2009) mejorar practicas concretas. Su propósito fundamental se centra en aportar información que guie la toma de decisiones para programas, procesos, y reformas estructurales. Sandín (2003,p. 161) señala que la investigación acción pretende esencialmente “propiciar el cambio social, transformar la realidad y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación , por su parte Elliot (1991) conceptúa a la investigación acción como el estudio de una situación social con miras a mejorar la calidad de la acción dentro de ella.

¹⁹ Metodología de la investigación, Roberto Hernández Sampieri quinta edición 2010 editorial Mc GRAW HILL EDITORES capítulo 12.

7.2 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.

7.2.1 Universo y/o población

La población de estudio Empresa ACUAPANDI E.S.P S.A.S

7.2.2 Muestra

El tipo de muestra que se utilizó para este proyecto fue de tipo NO PROBABILISTICO hace referencia a un subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilística sino de las características de la población, EL tipo de muestreo que se utilizó es la **MUESTRA DE PARTICIPANTES VOLUNTARIOS** la cual está por casos o individuos voluntarios que llegan a las manos del investigador de manera casual y voluntaria, y **LA MUESTRA DE EXPERTOS** la cual está constituida por un conjunto de individuos expertos en el tema de investigación.²⁰

7.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

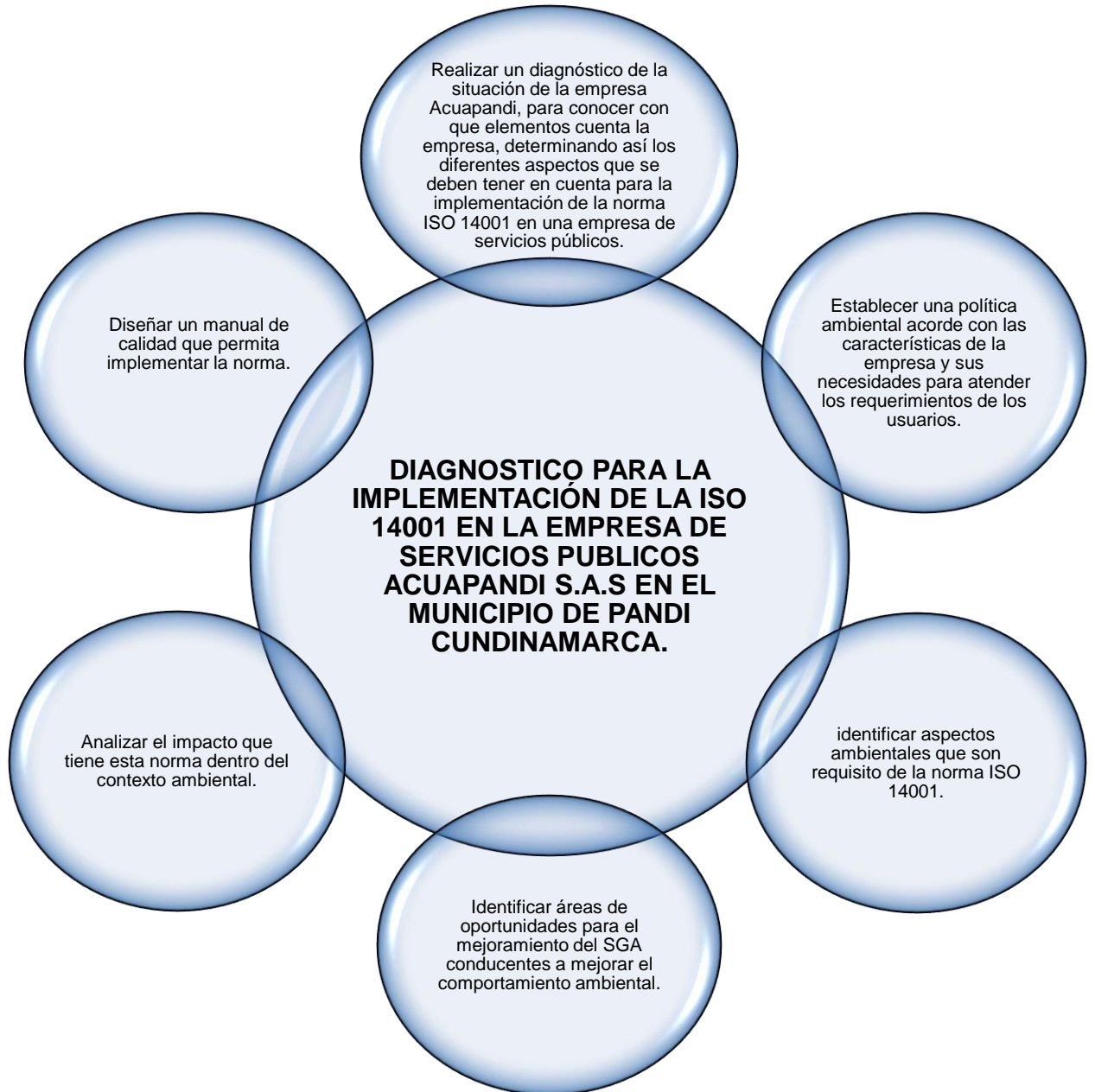
- Se utilizaron fuentes primarias como son entrevistas a expertos, entrevistas a empleados, entrevistas a usuarios voluntarios, grupos de enfoque u entrevistas grupales, observación directa.
- Se utilizaron también fuentes secundarias revisión de documentos, revistas, internet, libros especializados y demás publicaciones.

²⁰ <http://es.slideshare.net/wbulege/muestra-y-poblacion>

7.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

En el proceso cualitativo la recolección y análisis de datos ocurren prácticamente en paralelo, la idea fue estructurar la información que se investigó en todo el proceso, luego de esto se procedió al análisis detallado de los datos mediante el uso de la bitácora de análisis e interpretación de la información desde la óptica cualitativa basados en la muestra para finalmente identificar los resultados en el impacto de la implementación de la ISO 14001 en la empresa Acupandi.

Figura 2. ESQUEMA TEMATICO



8. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA ACUAPANDI SAS.

El diagnostico que se implementó en la empresa **ACUAPANDI SAS** nos fue de mucha importancia para determinar aspectos trascendentales como la atención al usuario, el clima organizacional, su estructura, entre otros, y evidenciar las principales debilidades y fortalezas que se presentan en la organización.

Revisando la documentación, los procesos desarrollados por la empresa Acuapandi, y los resultados del método de investigación que se implementó con la participación de colaboradores y usuarios se evidenció que la organización carece de un sistema de gestión ambiental, actualmente no se han establecido una serie de normas, objetivos, políticas y acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en los procesos de cultura, conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, solo cuenta con la misión y la visión y algunas políticas para la prestación del servicio las cuales damos a conocer a continuación:

8.1 PREDIAGNOSTICO ACUAPANDI S.A.S. E.S.P

Tabla 1. Prediagnostico.

| FACTORES | IDENTIFICACIÓN |
|-----------------|---|
| 1. Razón social | Empresa de servicios públicos del municipio de PANDI ACUAPANDI S.A.S. E.S.P. La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Pandi, Acuapandi S.A.S. E.S.P fue creada mediante acta No. 001 de 2011, La empresa que por estatuto se |

| | |
|---------------------------------------|---|
| <p>2. Antecedentes</p> | <p>constituye en una sociedad por acciones simplificadas, de naturaleza comercial, que se denominará, ACUAPANDI S.A.S E.S.P regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes. En todos los actos y documentos que emanen de la sociedad, destinados a terceros, la denominación estará siempre seguida de las palabras: “Sociedad por Acciones Simplificada” o de las iniciales “SAS”.</p> |
| <p>3. Representante Legal.</p> | <p>Representada legalmente por Alexandra Alarcón Martínez, mayor de edad, actuando como Gerente y por ende como Representante legal, designado para ejercer este cargo.</p> |
| <p>4. Gerente.</p> | <p>Gerente ACUAPANDI S.A.S. E.S.P ING.ALEXANDRA ALARCÓN MARTINEZ.</p> |

Estamos ubicados en la Carrera 4 No. 3-55 Palacio municipal Centro municipio de Pandi.

Email: Acuapandi.sasesp@yahoo.es

Tel: 8419306

5. Ubicación domicilio social.



6. Naturaleza.

Empresa de servicios públicos **MIXTA**, con un capital representado en acciones con una participación del 85% de capital público y el 15% restante a las entidades sin ánimo de lucro en el municipio que presten los servicios en mención, de naturaleza comercial.

7. Tipo de sociedad.

- Tipo de sociedad: Sociedad por acciones simplificadas, la Empresa cuenta con Cuatro (4) accionistas que son:

- ✓ Asociación de Aguas de Buenos Aires Alto de Pandi Cundinamarca.
- ✓ Asociación de Usuarios del Acueducto de la Vereda de Santa Helena Alta del Municipio de Pandi.
- ✓ Asociación de usuarios del Acueducto Vereda el Caucho Sector las Lajas
- ✓ Municipio de Pandi

8. Forma Jurídica

Administración local.

9. Actividad Económica.

La Sociedad tendrá como objeto principal la administración, la prestación y en general, la operación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo y otras actividades complementarias a estos; dando estricto cumplimiento a lo dispuesto en las Leyes 142 de 1994 y 689 de 2001, el Código de Comercio y la regulación del sector de agua potable y saneamiento básico, especialmente la expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA., en el municipio de Pandi (Cundinamarca); cualquier título toda clase de servicios y/o bienes.

10. Registro Cámara de Comercio.

Registro mediante cámara y comercio : Matricula: 02167232 del 28 de Diciembre de 2011

**11. Información
Tributaria**

ACUAPANDI S.A.S. E.S.P. con NIT.:
900486777 – 4

12. Concepto sanitario.

Cuenta con la certificación de las condiciones sanitarias y de autocontrol por parte del prestador de servicios públicos para el suministro de agua potable para el consumo humano, resultado de la evaluación técnica de las condiciones sanitarias del establecimiento.

13. Contabilidad.

Los Estados Financieros son informes mediante el cual se presenta la situación económica y financiera a una fecha o periodo determinados; los encargados de este área de la empresa son:

- ✓ Frank Andrés Gaitán Useche: Asesor Contable
- ✓ Marcela Toledo Puentes: Apoyo área contable de la Empresa.

14. Misión Actual

Acuapandi S.A.S. E.S.P. contribuye al aumento de la calidad de vida de los Pandinenses mediante un modelo de gestión empresarial eficiente, y auto sostenible de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo a través de un equipo humano y técnico de la más alta calidad.

15. Visión Actual

Acuapandi S.A.S. E.S.P. en el año 2015 debe ser reconocida en la provincia del Sumapaz como la mejor empresa de servicios públicos con menos de 2500 usuarios, por lograr el aumento de calidad de vida de los Pandinenses a través de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo con calidad, continuidad y eficiencia.

ACUEDUCTO: El Servicio Público Domiciliario de Acueducto, llamado también servicio público domiciliario de agua potable. Es la distribución municipal de agua para el consumo humano, incluida su conexión y medición; la ley 142 de 1994 también contempla dentro de esta actividad de manera complementaria la captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte.

16. Productos y/o Servicios, y/o servicios que ofrece la organización.

ALCANTARILLADO: Según la ley 142 de 1994, es la recolección municipal de residuos, principalmente líquidos, por medio de tuberías y conductos. También se aplicará esta ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos.

ASEO: Prestar el servicio de Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas, mediante el cumplimiento de las características del servicio que garantice la

satisfacción de los usuarios, recolección de basuras. La prestación del servicio de barrido y limpieza de áreas públicas se encuentra bajo la inspección y vigilancia del Estado y los Decretos reglamentarios que la regulan.

17. Mercado.

El mercado al cual se encuentra dirigida la empresa Acuapandi S.A.S. E.S.P es la población del municipio de Pandi donde se busca prestar un servicio de calidad a todos sus usuarios.

18. Usuarios.

La Empresa de Servicios Públicos de Pandi Acuapandi S.A.S. ESP, presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

- **Cliente interno:** Gerente, asesor contable, auxiliar contable, apoyo área contable, secretaria, Operario Planta Agua potable, Fontanería Operarios de aseo, operarios de alcantarillado.
- **Usuarios: ESTRATO UNO (1)**

| | |
|----------------|----|
| ACUEDUCTO | 84 |
| ALCANTARILLADO | 20 |
| ASEO | 17 |

ESTRATO DOS (2)

| | |
|----------------|-----|
| ACUEDUCTO | 400 |
| ALCANTARILLADO | 311 |
| ASEO | 394 |

ESTRATO TRES (3)

| | |
|----------------|-----|
| ACUEDUCTO | 131 |
| ALCANTARILLADO | 116 |
| ASEO | 125 |

19. Entidades y organismos de vigilancia y control.

ACUAPANDI S.A.S. E.S.P es una entidad vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). La Empresa garantiza a la comunidad en general la prestación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo de forma regular, continua, ininterrumpida y permanente.

ENTIDADES DE APOYO

ENTIDADES DE REGULACION

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Ministerio de Salud y Protección Social
 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA)

ENTIDADES DE VIGILANCIA

20. Entidades de apoyo y financiamiento. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) Corporación Autónoma Regional (CAR) Contaduría General de la Nación

CONTROL DISCIPLINARIO

Procuraduría General de la Nación
Personería Municipal

CONTROL FISCAL

Contraloría de Cundinamarca

CONTROL POLITICO

Concejo Municipal

8.1.1 ANÁLISIS DE FACTORES EXTERNOS

Tabla 2. Análisis del macro ambiente.

| ENTORNO | CARACTERÍSTICA | ALTO IMPACTO | BAJO IMPACTO |
|----------------------------|---|--|--------------|
| ENTORNO DEMOGRAFICO | El estudio de las variables del entorno demográfico debe permitir caracterizar y cuantificar la población que constituye cada uno de los mercados de los servicios de la empresa y la determinación de las tasas de crecimiento de ellos. De igual manera establecer la disponibilidad de personal en el medio ambiente con las | Tasa de crecimiento de la población · Tasa de natalidad y mortalidad de la población · Análisis del proceso de migración y sus tasas · Esperanza de vida al nacer. Composición de la población por grupos de edad, sexo, educación, ubicación | |

| | | | |
|--------------------------|--|--|--|
| | características requeridas por la empresa. | geográfica y ocupación. Población total, población económicamente activa población empleada, población desempleada | |
| ENTORNO ECONOMICO | Las variables que se deben considerar a nivel de diagnóstico, de políticas y de tendencias deben ser revisadas a nivel internacional y nacional y en particular para la región atendida por la empresa | Análisis del nivel de distribución de los ingresos de la población. Tendencia del nivel general de precios (IPC) o índice de inflación, desagregado por componentes, Análisis del índice de precios al por mayor, del comercio en general, correspondiente a cada una de las líneas de productos de la empresa. Nivel de ahorro de inversión de la población. Análisis del sector externo de la economía colombiana | Análisis de las tasas de crecimiento del PIB a nivel general y per cápita. Análisis del crecimiento y perspectivas de desarrollo de la actividad económica de la empresa y las que están relacionadas, ubicándolas a nivel de sector económico, grupo, rama y renglones |
| | situación actual y las tendencias en su comportamiento: | Composición social de la población colombiana y en particular de la atendida por la empresa. Análisis | Tendencias del comportamiento del salario mínimo legal. Análisis de la situación social y perspectivas de |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p style="text-align: center;">ENTORNO SOCIAL</p> | | <p>de la situación actual y tendencias en el empleo, desempleo y subempleo. Análisis de la ocupación de la población.</p> <p>Análisis de los procesos sociales de movilización, participación y organización de la población.</p> | <p>desarrollo social, de la población colombiana y en particular de la que interesa a la empresa según su ámbito de acción, teniendo en cuenta la problemática de las condiciones de vida bienestar básicas : salud, vivienda, educación e infraestructura.</p> <p>Análisis de la política social gubernamental a nivel nacional y regional, teniendo en cuenta</p> |
| <p style="text-align: center;">ENTORNO POLITICO</p> | <p>El estudio del Entorno Político comprende los siguientes aspectos</p> | <p>Un análisis de la situación política a nivel nacional y regional y su incidencia en el desarrollo de la empresa. Una caracterización de la estabilidad política del sistema y de la tendencia ideológica del Gobierno.</p> <p>Una descripción y análisis de las políticas institucionales del Estado y sus Instituciones, que de una u otra manera tienen que ver con las actividades de la empresa.</p> | <p>Un análisis de las relaciones de poder establecidas por el juego político de grupos, partidos y movimientos políticos a nivel nacional, regional y local, ubicando el posicionamiento de la empresa en este contexto.</p> <p>Un análisis de los gremios y grupos de presión, que influyen o intervienen activamente en las actividades de la empresa</p> |

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| | | | |
| ENTORNO CULTURAL | <p>Su importancia es tal en la época actual que muchos proyectos considerados inicialmente como exitosos fracasan si no se comprenden, aprecian o analizan los valores y el comportamiento de la población que circunda a la organización, bien sea como cliente o usuario, proveedor, trabajador o simplemente vecino</p> | <p>Definición y contrastación de los conceptos de cultura y civilización</p> <p>Caracterización de las culturas y subcultura que conforman la población colombiana, teniendo presente aspectos relacionados con: valores, creencias, factores de comportamiento, tradiciones y expresiones culturales (música, teatro, poesía, danza, literatura, pintura, etc).</p> <p>Valores, normas, preferencias y gustos que adoptan y tienen los individuos frente al consumo o uso de bienes y servicios que ofrece la empresa en sus diferentes segmentos de mercado. Valores y patrones de comportamiento del empresariado colombiano y en particular del de la región que atiende la empresa.</p> | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| <p>ENTORNO JURIDICO</p> | <p>Está constituido por todas las normas que influyen directa o indirectamente en la empresa, ya sea con el fin de dar protección o imponer restricciones. Además, se sabe que toda la organización necesita del derecho para su funcionamiento interno y sus relaciones externas.</p> | <p>El impuesto a la Renta · La Retención en la Fuente · El Impuesto al Valor Agregado, IVA · Los impuestos Municipales de Industria y Comercio · El Impuesto Predial y Complementarios.</p> | |
| <p>ENTORNO TECNOLOGICO</p> | <p>El estudio del Entorno Tecnológico debe ofrecer una visión del mercado de tecnología referido a la actividad de la empresa en el ámbito nacional e internacional. La comparación entre la tecnología utilizada por la empresa, la disponible a nivel nacional e internacional y la utilizada por otras empresas que están en el mercado de bienes o servicios que ofrece la misma, debe llevar a reconocer el posicionamiento de la empresa en el aspecto tecnológico y aporta criterios para la formulación de los planes de la empresa.</p> | <p>Las características generales de los procesos productivos y administrativos asociados a la actividad de la empresa.</p> <p>La calificación del personal requerido para ejecutar las tareas propias de dichos procesos.</p> <p>La organización del trabajo asociado a tales procesos</p> | <p>La maquinaria y equipo que sirve para realizar dichos procesos</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">ENTORNO ECOLOGICO</p> | <p>Describir las características de carácter geográfico y topográfico de las regiones que atiende la empresa y que se tienen como sede de sus instalaciones e identificar los aspectos fundamentales que deben tenerse en cuenta en la formulación del Plan Estratégico y Operativo.</p> | <p>Conocer el impacto ambiental que generan las labores que realiza la empresa e identificar criterios, aspectos y situaciones que deben tenerse presente en la formulación de planes de desarrollo. Conocer las posibilidades, incentivos y restricciones para el desarrollo de las actividades de la empresa, derivadas de las reglamentaciones que regulan la conservación del medio ambiente</p> | <p>Descripción general de las características propias de la actividad de la empresa relacionadas con su comportamiento desde el punto de vista ecológico :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Insumos · Procesos de trabajo · Productos finales y elementos residuales · Retroalimentación · Ámbito geográfico de operación |
|---|--|--|--|

8.1.2 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS MEFI.

La matriz MEFI permitió efectuar una valoración de las fortalezas y debilidades de la empresa ACUAPANDI S.A.S. E.S.P. obteniendo los siguientes resultados

ASIGNACIÓN DE CALIFICACIÓN

Debilidad Mayor: 1

Debilidad Menor: 2

Fortaleza Menor: 3

Fortaleza Mayor: 4

Tabla 3. MEFI.

| EFI | PESO | CALIFICACION | PESO PONDERADO |
|---|-------------|---------------------|-----------------------|
| FORTALEZAS | | | |
| ✓ Cobertura del servicio (agua, aseo y alcantarillado). | 0.15 | 4 | 0,6 |
| ✓ Estabilidad financiera. | 0.10 | 3 | 0,3 |
| ✓ Servicios de calidad | 0.10 | 2 | 0,2 |
| ✓ Crecimiento y liderazgo institucional | 0.05 | 2 | 0,1 |
| ✓ Personal calificado y suficiente. | 0.10 | 3 | 0,3 |
| ✓ Líder en el mercado | 0.10 | 3 | 0,3 |
| DEBILIDADES | | | |
| ✓ Servicio al cliente | 0.15 | 2 | 0,3 |
| ✓ Hacinamiento de los colaboradores | 0.05 | 3 | 0,15 |
| ✓ Fallas en estrategias de comunicación e información | 0.05 | 3 | 0,15 |
| ✓ Fallas en la redes distribución del servicio | 0.15 | 1 | 0,15 |
| TOTAL | 1.00 | | 2,55 |

El puntaje de 2,55 indica una organización en busca de una fuerte posición interna, se observa que la empresa esta apenas por encima del promedio en su posición

estratégica interna general. Como podemos evidenciar en la matriz EFI; **ACUAPANDI S.A.S. E.S.P.** cumple un papel fuerte en el sector ya que dentro de sus fortalezas sobresale la cobertura del servicio. Aunque cabe resaltar que debe mejorar en algunos factores como en la búsqueda de la mejora de las redes de distribución, prestando servicios de calidad, y excelente atención al usuario ya que estos factores pueden afectar la estabilidad de la organización lo que impide la completa satisfacción del usuario recordemos que ellos son una pieza fundamental para el progreso de la empresa.

Se recomienda Focalizarse en las debilidades, mantener, y mejorar a diario las fortalezas; que conlleven a la organización a la mejora continua y al cumplimiento total del sistema de gestión ambiental SGA con el que se desea que cuente la empresa ACUAPANDI S.A.S. E.S.P.

8.1.3 MATRIZ POSICIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN PEYEA

La matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción (PEYEA), que se ilustra a continuación, es otro instrumento importante para la adecuación de las estrategias de la organización.

Su marco de cuatro cuadrantes nos facilitó determinar en cuál de estas 4 posiciones se encuentra la empresa Acuapandi S.A.S. E.S.P y de esta manera determinar la posición estratégica dentro del mercado.

Tabla 4. Peyea.

| FUERZAS | CALIFICACIÓN |
|--------------------------------------|---------------------|
| FUERZA FINANCIERA (FF) | |
| Rendimiento sobre la inversión | 5.0 |
| Tasa de crecimiento de ventas | 5.0 |
| Rendimiento capital social | 4.0 |
| Utilidad del ejercicio | 6.0 |
| Liquidez | 5.0 |
| Capital de trabajo | 5.0 |
| | 30/6=5 |
| FUERZA DE LA INDUSTRIA (FI) | |
| Aprovechamiento de los recursos | 4.0 |
| Estabilidad | 5.0 |
| Facilidad de entrar en el mercado | 6.0 |
| Sostenibilidad | 5.0 |
| Potencial de crecimiento | 5.0 |
| | 30/5=6 |
| ESTABILIDAD DEL AMBIENTE (EA) | |

| | |
|-------------------------------|------|
| Nivel de estabilidad política | -2.0 |
| Normatividad ambiental | -3.0 |
| Presión competitiva | -2.0 |
| Variabilidad de la demanda | -2.0 |
| Cambios tecnológicos | -3.0 |

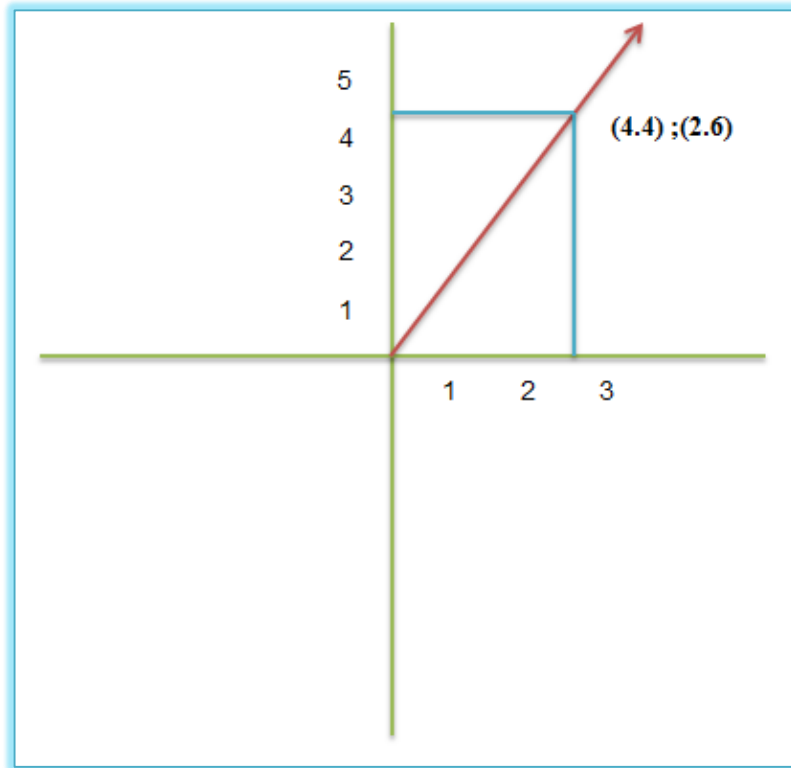
-12/5=-2.4

VENTAJA COMPETITIVA (VC)

| | |
|--|------|
| Participación en el mercado | -1.0 |
| Incremento de clientes | -1.0 |
| Calidad en los servicios | -1.0 |
| Satisfacción de los usuarios por medio del PQR | -3.0 |
| Utilización de la capacidad de la competencia | -2.0 |

-8/5=-1.6

Figura 3.



Como podemos observar en el análisis de la matriz PEYEA para la empresa ACUAPANDI S.A.S.ESP el vector se ubica en el cuadrante agresivo lo que quiere decir que es una empresa financieramente fuerte que ha obtenido ventajas competitivas importantes en la industria de los servicios públicos en el municipio de Pandi se le aconseja a la empresa aplicar las siguientes estrategias

➤ **ESTRATEGIAS DE PENETRACIÓN DE MERCADO:**

- Encontrando nuevas aplicaciones entre los actuales consumidores o usuarios del servicio.
- Combinación de estrategias de precios, promoción, ventas.
- Mejorar la calidad del servicio.
- Ascender en el mercado.

➤ **ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN EL MERCADO :**

- Ofrecer el servicio en nuevas zonas geográficas.

➤ **ESTRATEGIAS DE DIVERSIFICACIÓN ESPECIALMENTE LAS ESTRATEGIAS DE CONGLOMERADO:**

- Ampliar la variedad de los servicios.
- Para que de esta manera la organización aumente su productividad y competitividad en el mercado y lo más importante aumente la satisfacción de usuarios y colaboradores que son las bases para que la organización perdure en el tiempo.

8.1.4. MATRIZ DE PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS (POAM) ACUAPANDI S.A.S. E.S.P

Tabla 5. VARIABLE ECONÓMICA

| No. | VARIABLE ECONÓMICA | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|-----|--|---------------|-------|------|----------|-------|------|---------|-------|------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| | OPORTUNIDADES | | | | | | | | | |
| 1 | Estabilidad del sector | X | | | | | | X | | |
| 2 | Participación económica en el municipio. | | X | | | | | X | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|------------|------------|------------|--|--|--|-------------|-----------|-----------|
| 3 | Crecimiento en usuarios. | | | X | | | | X | | |
| 4 | Demanda del servicio. | X | | | | | | X | | |
| TOTAL | | 2 | 1 | 1 | | | | 4 | | 0 |
| PORCENTAJE | | 50% | 25% | 25% | | | | 100% | 0% | 0% |

| | AMENAZAS | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
|-------------------|---|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 1 | Tratados internacionales, entrada de competencia internacional. | | | | | X | | | X | |
| 2 | Disminución del ingreso per cápita. | | | | | X | | X | | |
| 3 | Baja capacidad de pago de los usuarios. | | | | X | | | X | | |
| 4 | Comportamiento política monetaria. | | | | | | X | | | X |
| TOTAL | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| PORCENTAJE | | | | | 25% | 50% | 25% | 50% | 25% | 25% |

Dentro de la variable económica realizada a la empresa ACUAPANDI S.A.S. E.S.P. se debe observar que tiene una gran cantidad de oportunidades y que la mayoría de estos se encuentran entre el rango alto y medio. En cuanto a las amenazas los

porcentajes se encuentran distribuidos en un 25% en alto, un 50% en medio y el otro 25% en bajo esto indica que se debe trabajar fuertemente en contrarrestar esta amenaza alta y buscar la posibilidad de volverlas oportunidades y reducir en su totalidad las amenazas.

Tabla 6. VARIABLE SOCIAL

| No. | VARIABLE SOCIAL | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|-----|---|---------------|-------|------|----------|-------|------|---------|-------|------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| | OPORTUNIDADES | | | | | | | | | |
| 1 | Contacto permanente con el usuario. | | X | | | | | X | | |
| 2 | Personal profesional capacitado. | | X | | | | | X | | |
| 3 | Nivel de consumo. | X | | | | | | X | | |
| 4 | Portafolio de servicios ajustado a la población. | | X | | | | | X | | |
| 5 | Políticas de conciencia para conservación del medio ambiente. | | X | | | | | | | X |
| 6 | Campañas de lavado y cuidado de tanques de almacenamiento (prevención de dengue) | | X | | | | | | | X |
| | TOTAL | 1 | 5 | | | | | 4 | | 2 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--------|--------|----|--|--|--|--|--------|----|--------|
| | PORCENTAJE | 16.66% | 83.33% | 0% | | | | | 66.66% | 0% | 33.33% |
|--|-------------------|--------|--------|----|--|--|--|--|--------|----|--------|

| | AMENAZAS | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
|---|---|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|
| 1 | Baja empleabilidad en el municipio. | | | | | X | | | X | |
| 2 | Nivel de inseguridad. | | | | | | X | | X | |
| 3 | Falta de concientización de utilización de agua y buen uso del recurso. | | | | X | | | X | | |
| 4 | Falta de interés y participación en programas medioambientales. | | | | X | | | | X | |
| | TOTAL | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| | PORCENTAJE | | | | 50% | 25% | 25% | 25% | 75% | 0% |

Análisis variable Social

Dentro de la variable social realizada a la empresa **ACUAPANDI S.A.S. E.S.P.** podemos observar que sus oportunidades están ubicadas en los rangos de alto y medio esto nos indica que la empresa tiene una alta aceptación en el mercado y en la comunidad del municipio de Pandi. En cuanto a las amenazas el mayor porcentaje se encuentra en impacto medio esto nos indica que la empresa con la ayuda de la comunidad debe buscar estrategias que permitan que las amenazas actuales se ubiquen en un nivel bajo y así pueda mejorar.

Tabla 7. VARIABLE POLITICA

| No. | VARIABLE POLITICA | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|-----|--|---------------|-------|------|----------|-------|------|---------|-------|------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| | OPORTUNIDADES | | | | | | | | | |
| 1 | Cumplimiento 100% normatividad tributaria. | X | | | | | | | X | |
| 2 | Clima político del país. | | X | | | | | | X | |
| 3 | Participación ciudadana | | X | | | | | | X | |
| 4 | Tratados entre países gobernantes y | | | X | | | | | | X |
| 5 | Leyes de protección al medio ambiente | X | | | | | | X | | |
| | TOTAL | 2 | 2 | 1 | | | | 1 | 3 | 1 |
| | PORCENTAJE | 40% | 40% | 20% | | | | 20% | 60% | 20% |

| AMENAZAS | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Tratados internacionales, | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--------|--------|----|--------|--------|----|
| | entrada de competencia internacional. | | | | | X | | | X | |
| 2 | Credibilidad en las instituciones. | | | | | X | | X | | |
| 3 | Inestabilidad política, carencia de políticas estables. | | | | X | | | | X | |
| | TOTAL | | | | 1 | 2 | | 1 | 2 | |
| | PORCENTAJE | | | | 33.33% | 66.66% | 0% | 33.33% | 66.66% | 0% |

Análisis variable Política

En esta variable se evidencia la superioridad de oportunidades con respecto a la amenazas, se evidencia también que las oportunidades políticas para ACUAPANDI S.A.S. E.S.P. son altas lo cual es muy importante para el desarrollo de sus actividades y los proyectos que emprende dicha entidad.

Tabla 8. VARIABLE TECNOLÓGICA

| No. | VARIABLE TECNOLÓGICA | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|----------------------|--|---------------|-------|------|----------|-------|------|---------|-------|------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| OPORTUNIDADES | | | | | | | | | | |
| 1 | Tecnología avanzada, tecnología de punta. | X | | | | | | X | | |
| 2 | Tecnología competitiva. | X | | | | | | X | | |
| 3 | Actualización continua. | X | | | | | | X | | |
| 4 | Sistemas de información y comunicación. | | | X | | | | | | X |
| 5 | Capacitación permanente medios tecnológicos. | X | | | | | | X | | |
| TOTAL | | 4 | 0 | 1 | | | | 4 | 0 | 1 |
| PORCENTAJE | | 80% | 0% | 20% | | | | 80% | 0% | 20% |

| AMENAZAS | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
|-----------------|-------------------------------------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|
| 1 | Nuevas tecnologías de distribución. | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|--|--|--|-----|-----|--|-----|--|-----|
| | | | | | | X | | | | X |
| 2 | Resistencia al cambio. | | | | X | | | X | | |
| | TOTAL | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| | PORCENTAJE | | | | 50% | 50% | | 50% | | 50% |

Análisis variable Tecnológica

En esta matriz se refleja claramente que el factor tecnológico es de gran oportunidad para la empresa, con un 80% en el nivel alto lo cual nos reitera que esta variable es un punto a favor para Acupandi S.A. S. E.S.P. pero que a su vez debe tenerse en cuenta las amenazas ya que son factores que con el tiempo podrían afectar la operación.

Tabla 9 . VARIABLE CULTURAL

| No. | VARIABLE CULTURAL | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|-----|--|---------------|-------|------|----------|-------|------|---------|-------|------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| | OPORTUNIDADES | | | | | | | | | |
| 1 | Valores culturales homogéneos, positivos. | X | | | | | | X | | |
| 2 | Nivel de educación y conocimiento de su población. | | X | | | | | X | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---------|---------|----|--|--|--|---------|---------|----|
| 3 | Identificar necesidades y costumbres de la sociedad | X | | | | | | X | | |
| 4 | Calidad del talento humano. | X | | | | | | X | | |
| 5 | Análisis permanente de cambios en los hábitos de los clientes. | X | | | | | | X | | |
| 6 | Clientes fieles y constantes. | X | | | | | | X | | |
| 7 | Innovación constante para mejorar. | | X | | | | | | X | |
| 8 | Integración con la comunidad. | X | | | | | | X | | |
| 9 | Nivel de cultura de cumplimiento de sus obligaciones o de pago. | X | | | | | | X | | |
| TOTAL | | 7 | 2 | | | | | 8 | 1 | |
| PORCENTAJE | | 77,77 % | 22,22 % | 0% | | | | 88,88 % | 11,11 % | 0% |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|---|--|---|---|--|
| AMENAZAS | | | | | | | | | | |
| Disminución de los recurso naturales | | | | X | | | | X | | |
| Falta de cultura de ahorro de recursos naturales. | | | | | | X | | | X | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--------|--------|----|--------|--------|----|
| Falta de concientización de problemas medioambientales. | | | | | X | | X | | |
| TOTAL | | | | 1 | 2 | | 2 | 1 | |
| PORCENTAJE | | | | 33,33% | 66,66% | 0% | 66,66% | 33,33% | 0% |

Análisis variable Cultural

El factor cultural expone una ubicación en la tabla en un nivel alto y medio de impacto y sus variables van enfocadas a unas buenas prácticas o hábitos de cumplimiento de responsabilidad con el pago y cooperación con el funcionamiento del servicio entre otros factores, sin embargo hay que poner especial atención a amenazas como la falta de concientización de los problemas ambientales por parte de los usuarios creando estrategias que permitan dar a conocer la crisis medioambiental por la cual estamos pasando.

Tabla 10. VARIABLE GEOGRAFICA

| No. | VARIABLE GEOGRAFICA | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|-----|---|---------------|-------|------|----------|-------|------|---------|-------|------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| | OPORTUNIDADES | | | | | | | | | |
| 1 | Fuente de recursos naturales y calidad de suelos. | X | | | | | | X | | |
| 2 | Respeto por el medio ambiente. | | X | | | | | | X | |
| 3 | Clima | | X | | | | | | | X |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|-----|-----|----|--|--|--|--------|-----|--------|
| 4 | Crecimiento en clientes. | X | | | | | | X | | |
| 5 | Ubicación. | | X | | | | | | X | |
| 6 | Condiciones ambientales. | X | | | | | | | X | |
| TOTAL | | 3 | 3 | | | | | 2 | 3 | 1 |
| PORCENTAJE | | 50% | 50% | 0% | | | | 33,33% | 50% | 16,66% |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--------|--------|----|--|--------|--------|----|
| AMENAZAS | | | | | | | | | | |
| Disminución de los recursos naturales | | | | X | | | | X | | |
| Derrumbes o movimientos geográficos | | | | | X | | | X | | |
| Calidad de vías | | | | | X | | | | X | |
| TOTAL | | | | 1 | 2 | | | 2 | 1 | |
| PORCENTAJE | | | | 33,33% | 66,66% | 0% | | 66,66% | 33,33% | 0% |

Análisis variable Geográfica

El factor geográfico expone una ubicación en la tabla en un nivel alto y medio de impacto y sus variables van enfocadas a las ventajas competitivas y de operación que tiene la empresa con los recursos naturales y de ubicación del municipio y su entorno para realizar con éxito su actividad económica. Dentro de las amenazas encontramos factores naturales que aunque no podemos evitar se pueden prevenir con el hábito del buen consumo y cuidado del medio ambiente.

Tabla 11. VARIABLE DEMOGRAFICA

| No. | VARIABLE DEMOGRÁFICA | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|----------------------|---|---------------|------------|-----------|----------|-------|------|------------|------------|-----------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| OPORTUNIDADES | | | | | | | | | | |
| 1 | Distribución de los ingresos de la población | X | | | | | | | X | |
| 2 | Acceso a diferentes niveles económicos. | | X | | | | | X | | |
| 3 | Servicios en las diferentes etapas de la vida. | X | | | | | | | X | |
| 4 | Se ofrece sus servicios a la mayoría de la población. | X | | | | | | X | | |
| TOTAL | | 3 | 1 | | | | | 2 | 2 | |
| PORCENTAJE | | 75% | 25% | 0% | | | | 50% | 50% | 0% |

| AMENAZAS | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|--|--|--|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| 1 | Tasa de mortalidad. | | | | | | X | | | X |
| TOTAL | | | | | | | 1 | | | 1 |
| PORCENTAJE | | | | | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 100% |

Análisis variable Demográfica

Se puede identificar en este indicador que la empresa Acupandi S.A.S. E.S.P. posee un alto nivel de oportunidades frente al conocimiento de su población y pocas amenazas lo que la hace una empresa sólida ya que se brinda un servicio de alta calidad.

Tabla 12. VARIABLE COMPETITIVA

| No. | VARIABLE COMPETITIVA | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|-----|--|---------------|------------|-----------|----------|-------|------|------------|------------|-----------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| | OPORTUNIDADES | | | | | | | | | |
| 1 | Identificación de posibles competidores | X | | | | | | X | | |
| 2 | Servicios complementarios para satisfacción del cliente. | | X | | | | | X | | |
| 3 | Campañas publicitarias competitivas. | | X | | | | | | X | |
| 4 | Calidad en productos y servicios. | X | | | | | | X | | |
| | TOTAL | 2 | 2 | | | | | 3 | 1 | |
| | PORCENTAJE | 50% | 50% | 0% | | | | 75% | 25% | 0% |

| AMENAZAS | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|--|--|--|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|---------------|
| 1 | Clientes inconformes | | | | X | | | X | | |
| 2 | Variedad en los servicios prestados E.S.P | | | | | | X | | | X |
| 3 | Atención al usuario. | | | | X | | | X | | |
| TOTAL | | | | | 2 | | 1 | 2 | 0 | 1 |
| PORCENTAJE | | | | | 66,66% | 0% | 33,33% | 66,66% | 0% | 33,33% |

Análisis variable Competitiva

En la variable competitiva observamos que las oportunidades representan un nivel muy alto en la empresa ya que se identifica por la calidad en su servicios que es una empresa confiable y del municipio que da seguridad a los usuarios, como factor relevante no posee una competencia directa lo que la hace única y líder en el mercado, además le ayuda mucho a la expansión y el crecimiento del municipio, en cuanto a aspectos que debe mejorar o tener en cuenta al momento de que tenga una competencia directa es en la variedad de los servicios y en la atención los usuarios siendo esta una de sus principales debilidades.

Tabla 13. CUADRO RESUMEN OPORTUNIDADES POAM

| No. | FACTOR CLAVE A EVALUAR | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|-----|------------------------|---------------|-------|------|----------|-------|------|---------|-------|-------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| | OPORTUNIDADES | | | | | | | | | |
| 1 | VARIABLE ECONOMICA | 50 | 25 | 25 | | | | 100 | 0 | 0 |
| 2 | VARIABLE SOCIAL | 16,67 | 83,33 | 0 | | | | 66,66 | | 33,33 |
| 3 | VARIABLE POLITICA | 40 | 40 | 20 | | | | 20 | 60 | 20 |
| 4 | VARIABLE TECNOLÓGICA | 80 | 0 | 20 | | | | 80 | 0 | 20 |
| 5 | VARIABLE CULTURAL | 77,77 | 22,22 | 0 | | | | 88,88 | 11,11 | 0 |
| 6 | VARIABLE GEOGRAFICA | 50 | 50 | 0 | | | | 33,33 | 50 | 16,67 |
| 7 | VARIABLE DEMOGRÁFICA | 75 | 25 | 0 | | | | 50 | 50 | 0 |
| 8 | VARIABLE COMPETITIVA | 50 | 50 | 0 | | | | 75 | 25 | 0 |

Tabla 13. CUADRO RESUMEN AMENAZAS POAM

| No. | FACTOR CLAVE A EVALUAR | OPORTUNIDADES | | | AMENAZAS | | | IMPACTO | | |
|-----|------------------------|---------------|-------|------|----------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| | AMENAZAS | | | | | | | | | |
| 1 | VARIABLE ECONOMICA | | | | 25 | 50 | 25 | 50 | 25 | 25 |
| 2 | VARIABLE SOCIAL | | | | 50 | 25 | 25 | 25 | 75 | 0 |
| 3 | VARIABLE POLITICA | | | | 33,33 | 66,67 | 0 | 33,33 | 66,67 | 0 |
| 4 | VARIABLE TECNOLÓGICA | | | | 50 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| 5 | VARIABLE CULTURAL | | | | 33,33 | 66,67 | 0 | 66,67 | 33,33 | 0 |
| 6 | VARIABLE GEOGRAFICA | | | | 33,33 | 66,67 | 0 | 66,67 | 33,33 | 0 |
| 7 | VARIABLE DEMOGRÁFICA | | | | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 100 |
| 8 | VARIABLE COMPETITIVA | | | | 66,67 | 0 | 33,33 | 66,67 | 0 | 33,33 |

Análisis Cuadro Resumen “POAM”

Al hacer el análisis general encontramos que la oportunidad de alto beneficio se encuentra en las variables tecnológica y cultural, lo cual nos da a entender que la empresa posee en estas dos fuerzas oportunidades importantes competitivas y debemos aprovechar esta ventaja para mejorar el servicio.

En lo concerniente a las amenazas, consideramos que la que posee mayor impacto es la Variable competitiva, aunque en el municipio no existe competencia directa, en un futuro puede llegar otra empresa ofreciendo los productos ofertados por Acuapandi y prestando un mejor servicio a la población lo que sería un inconveniente muy grande para la empresa si no estamos preparados para afrontarlo.

8.1.5. ANALISIS DE BRECHAS MAP

PASO A PASO

1. SELECCIÓN DE LOS PROBLEMAS Y DEFINICIÓN DE ACTOR QUE DECLARA EL PROBLEMA

- Aumento de los costos
- Incremento de los gastos de operación
- Aumento de quejas de los clientes
- Fallas continuas de los equipos
- Fallas en las redes de distribución
- Deterioro u obsolescencia de las instalaciones
- Problemas de calidad en los productos
- Errores en los procesos

PROBLEMA A ANALIZAR EL SERVICIO AL CLIENTE

Por ser el pilar fundamental de una empresa, la base para la captación de nuevos clientes y el sostenimiento de clientes actuales consideramos que es una problemática fundamental a tratar la estrategia que utiliza la empresa y el valor agregado que se le da a esta área en general. Una empresa debe “ponerse” en los zapatos del usuario, “meterse” en el rol de éste e identificar que satisface sus

necesidades y que prioridades tiene con respecto a los servicios que se están ofertando, la idea en que debe centrarse la empresa es hacer sentir al cliente “como en casa”, que a pesar de la distancia o la utilización de los diferentes canales de comunicación éste se sienta a gusto, no hay nada más gratificante para el cliente que se le haya brindado una buena atención y para la empresa haber recibido un buen comentario de satisfacción, en donde el resultado sea de constante complacencia entre las dos partes.

Porque mientras una empresa invierta más esfuerzos y le dedique mucho más presupuesto y atención a esta área, más retribuciones va a tener y esto se va a ver reflejado en las ganancias, puesto que estas indiscutiblemente aumentaran.

El periodo de duración de este problema se podría decir que es permanente en el tiempo porque se debe propender por ofrecer un excelente servicio en todos los procesos, la empresa cuenta con el personal capacitado y poseedor de los conocimientos, recursos financieros y capacidad organizativa para emprender cambios y generar estrategias que permitan implementar programas en función de mejorar en este aspecto.

Los actores intervinientes en esta problemática son todos los funcionarios sin importar su nivel jerárquico por que unos toman las decisiones de implementar nuevos procedimientos, su respectivo monitoreo y evaluación, pero son otros los que tienen el contacto directo con el cliente y como función resolver el requerimiento como tal.

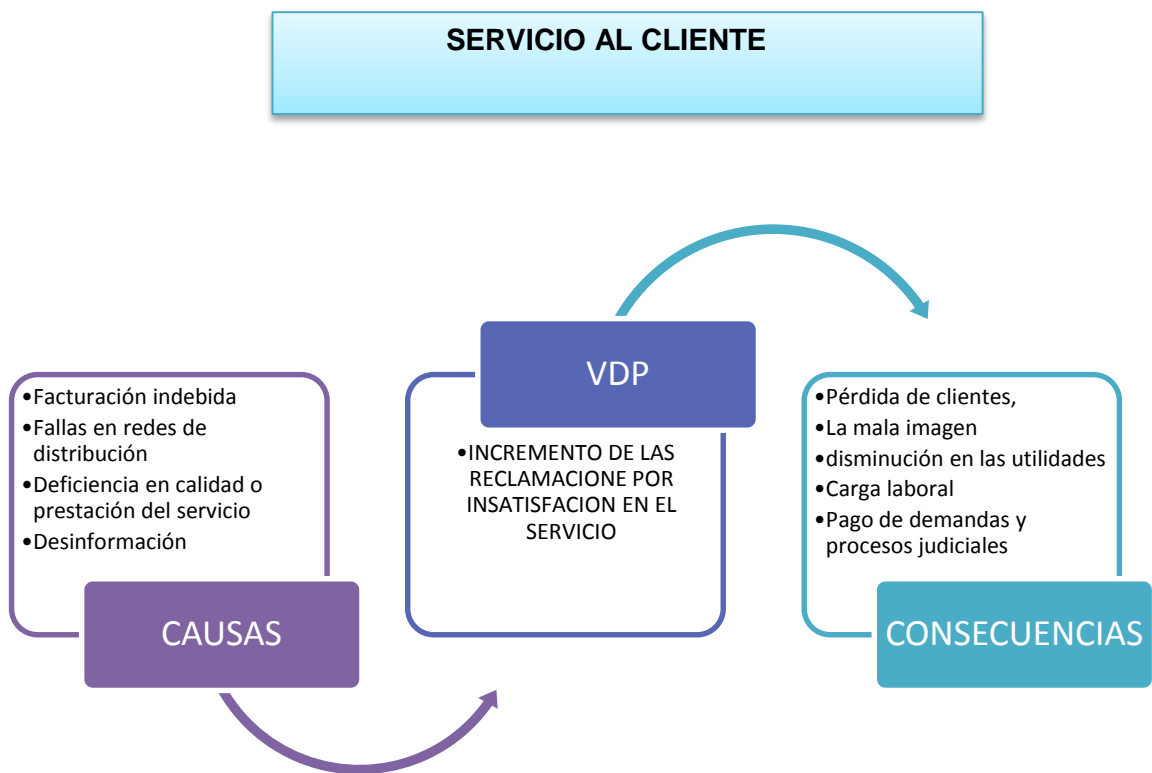
El impacto que tendría la no solución de este problema sería la pérdida de clientes, la mala imagen ya que un cliente insatisfecho le comenta a 10 personas su descontento, disminución en las utilidades, carga laboral administrativa para tramitar quejas y reclamos, pago de demandas y procesos judiciales etc.

2. PRECISION DEL PROBLEMA

Aumento de las quejas por el mal servicio, Los principales reclamos tienen que ver con descontento con el servicio, facturación indebida, deficiencia en calidad o prestación del servicio, fallas en redes de distribución desinformación en los horarios de algunas operaciones de la empresa etc.

3. EXPLICACION DEL PROBLEMA (ANALISIS DE CAUSAS QUE EXPLICAN LOS DESCRIPTORES, ARBOL EXPLICATIVO) E IDENTIFICACION DE LAS CONSECUENCIAS O IMPACTO DEL PROBLEMA SI NO SE ATACA A TIEMPO.

Figura 4. Árbol Explicativo.



4. DISEÑO DE LA SITUACIÓN OBJETIVO

- Es de suma urgencia pensar en dar solución lo más pronto posible e las reclamaciones de los clientes de ACUAPANDI S.A.S.
- Operaciones capaces de producir el cambio:
 1. **Escuchar con atención: concentrarse específicamente en lo que dice el cliente, no hacer interrupciones y esperar que el cliente termine su expresión de disgusto para luego hacer la intervención.**
 2. **Librarse de los prejuicios cuando converse con el cliente:** Si al funcionario le desagrade algún aspecto del cliente como la manera de comunicarse o referirse a la situación, este no debe perder la objetividad del planteamiento de la persona y no permita que los prejuicios afecten negativamente las respuestas que tiene que dar.
 3. **Identificar el problema:** Usar preguntas abiertas y cerradas para indagar sobre las verdaderas causas del problema. Esto permitirá tener mayor información del problema y precisar la solución del mismo.
 4. **Ser empático:** El cliente debe darse cuenta que es comprendido su reclamo y el disgusto que le ha originado y que el funcionario trata de ponerse en los zapatos de él.
 5. **Reconocer su error cuando corresponda: Si el inconveniente se ha producido por culpa de ACUAPANDI. Unas simples palabras para excusarse por la situación originada y el ofrecimiento de toda la ayuda que esté a su alcance pueden ser suficientes para que el cliente se tranquilice y confíe de nuevo en la organización.**
 6. **Actuar con rapidez:** Si se logra llegar a un acuerdo con el cliente, solucionar el problema rápidamente. Mientras más pronto entregue una solución al inconveniente, este dejará de existir.

7. **Explicar el acuerdo con claridad:** Cuando llegue el momento de explicar al cliente los términos del acuerdo o el arreglo del inconveniente, tratar de no olvidar ningún detalle, ser lo más claro posible, con el único propósito de prevenir malos entendidos posteriormente.
8. **Agradecer:** Una vez que se ha resuelto el problema agradecer al cliente la oportunidad de haber planteado la situación o el inconveniente, ya que de esta forma la empresa puede mejorar aún más el servicio a sus clientes.
9. **Realizar un seguimiento:** Toda tarea de servicio al cliente no se completa si el empleado o la organización no realiza un seguimiento para ver si la solución ofrecida por la misma se ha cumplido en los términos aceptados por el cliente y si estos eran los resultados esperados por el afectado.

Tabla 14. VDP

| VDP | VDR |
|--|---|
| ✓ Incremento de las reclamaciones por insatisfacción en el servicio. | ✓ Dar una pronta solución a los problemas de servicio al cliente (reclamaciones) y mantener la fidelidad de los mismos. |

5. CAUSAS CRITICAS

Tabla 15 Causas criticas

| CAUSA No | CAUSA | IMPACTO | EJECUCIÓN PARA MEJORARLA | DEBE ACTUARA |
|----------|--|---------|--------------------------|--------------|
| 1 | Facturación indebida | medio | SI | SI |
| 2 | Fallas en redes de distribución. | medio | SI | SI |
| 3 | Deficiencia en calidad o prestación del servicio | alto | SI | SI |
| 4 | Desinformación | alto | SI | SI |

6. SELECCION Y DISEÑO DE PLANES DE ACCION.

Tablas 17. Causas críticas dos.

| CAUSA CRITICA | ¿QUE HACER? | ¿QUIEN HACE? LA EMPRESA | ¿QUIEN COOPERA? |
|--|---|--|------------------|
| Facturación indebida | Los usuarios deben conocer que tienen derecho a presentar un reclamo por problemas con el servicio o la facturación y que estos trámites son gratuitos. | La empresa tiene como plazo 30 días hábiles para responder y entre 5 y 10 días adicionales para notificar al usuario, en caso contrario. | ACUAPANDI |
| Fallas en redes de distribución. | Las quejas más comunes son por fallas en redes de distribución, rotura de tuberías, demora en reparaciones en las vías, etc. | La empresa tiene como plazo 30 días hábiles para responder y entre 5 y 10 días adicionales para notificar al usuario. | ACUAPANDI |
| Deficiencia en calidad o prestación del servicio | se debe presentar primero, de manera verbal o escrita, el reclamo correspondiente ante la empresa prestadora del servicio | | ACUAPANDI |
| Desinformación | Presentar por escrito o llamar a la empresa a dar a conocer las inconformidades de cortes inesperados por falta de comunicación en otros medios. | Buscar mejores canales de comunicación y así ampliar la cobertura para informar posibles cortes o imprevistos del servicio. | ACUAPANDI |

ACUAPANDI S.A.S tiene la obligación de informarte sobre el procedimiento de reclamos (instancias y plazos), y sobre el estado del reclamo. Como usuario, puedes revisar el expediente de su reclamo en cualquier etapa del procedimiento. Además, todas las resoluciones o respuestas deben ser notificadas por escrito en el domicilio.

7. DEFINICION DE RESPONSABLES

Cada operación en este plan de mejora de servicio al cliente tiene un responsable definido de su ejecución y responde por los resultados que este trae para ACUAPANDI S.A.S.

Tabla 18. Responsables.

| ACCIONES | RESPONSABLES |
|--|---|
| 1. Averiguar las principales debilidades y deficiencias del servicio al cliente. | 1. Todos los integrantes de la organización, comenzando por sus directivos. |
| 2. Evaluar la satisfacción del cliente en relación a los servicios prestados por ACUAPANDI (Mediante encuestas, entrevistas, etc.) | 2. Todos los integrantes de la organización, comenzando por sus directivos. |
| 3. Poner en marcha un plan de atención al usuario, el personal debe conocer todos los servicios que presta ACUAPANDI. | 3. Dirección de la empresa, implica a todos los trabajadores. |
| 4. Crear una cultura de servicio en la organización. | 4. Dirección, jefes de áreas, cada uno de los integrantes de la organización. |
| 5. Proporcionar al personal capacitación y herramientas necesarias para prestar un excelente servicio. | 5. Directivos, talento humano, atención al usuario. |
| 6. Implementar mejoras inmediatamente, ofrecer soluciones reales a las necesidades del cliente. | 6. Directivos y colaboradores de la organización. |

| | |
|--|---|
| 7. Asegurarse de la ejecución del plan de atención al cliente, medir y evaluar los resultados, retroalimentando y fijando objetivos para obtener grandes resultados. | 7. Directivos, departamento de atención al usuario. |
|--|---|

8. ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Tabla 19. Análisis de vulnerabilidad

| ACCIÓN | CONDICIONANTE LETAL | IMPACTO | ¿DE QUIEN DEPENDE? | ACCIÓN ALTERNA |
|--------|--|----------|--------------------|--|
| 1 | Identificar los usuarios de la organización. | ALTO | ACUAPANDI USUARIOS | Averiguar las principales debilidades y deficiencias del servicio al cliente. |
| 2 | Identificar un método confiable para identificar las necesidades de los usuarios. | ALTO | ACUAPANDI USUARIOS | Evaluar la satisfacción del cliente en relación a los servicios prestados por ACUAPANDI. (Mediante encuestas, entrevistas, etc.) |
| 3 | Clasificar los servicios y la calidad de los mismos y realizar una debida caracterización del cliente. | MUY ALTO | ACUAPANDI | Poner en marcha un plan de atención al usuario, el personal debe conocer todos los servicios que presta ACUAPANDI. |
| 4 | Supervisar constantemente SGC de la organización. | ALTO | ACUAPANDI | Crear una cultura de |

| | | | | |
|----------|--|-----------------|------------------|---|
| | | | | servicio y calidad en la organización. |
| 5 | Realizar constantemente capacitaciones al personal y tratar al empleado como un usuario para sentir la motivación. | ALTO | ACUAPANDI | Proporcionar al personal capacitación y herramientas necesarias para prestar un excelente servicio. |
| 6 | Estar en constante observación y atención a fallas para dar solución inmediata y que no aumente el problema. | MUY ALTO | ACUAPANDI | Implementar mejoras inmediatamente, ofrecer soluciones reales a las necesidades del cliente. |
| 7 | Revisar que el plan de atención al usuario no quede solo en el papel si no que se ponga en ejecución. | ALTO | ACUAPANDI | Asegurarse de la ejecución del plan de atención al cliente, medir y evaluar los resultados, retroalimentando y fijando objetivos para obtener grandes resultados. |

9. DISEÑO DEL SISTEMA DE PETICIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Para que aumente el cumplimiento del plan de mejoramiento de atención al usuario en la organización de Acupandi S.A.S. ESP y que se cumplan a cabalidad la responsabilidades asignadas se debe realizar un sistemas de petición y rendición de cuentas para el mejoramiento continuo y el cumplimiento de objetivos planteados.

El sistema de petición y rendición de cuentas hace efectivo la responsabilidad de cada nivel de la organización sobre las misiones, funciones y directrices asumidas como compromisos. Aquí se decide la lucha entre responsabilidad e irresponsabilidad.

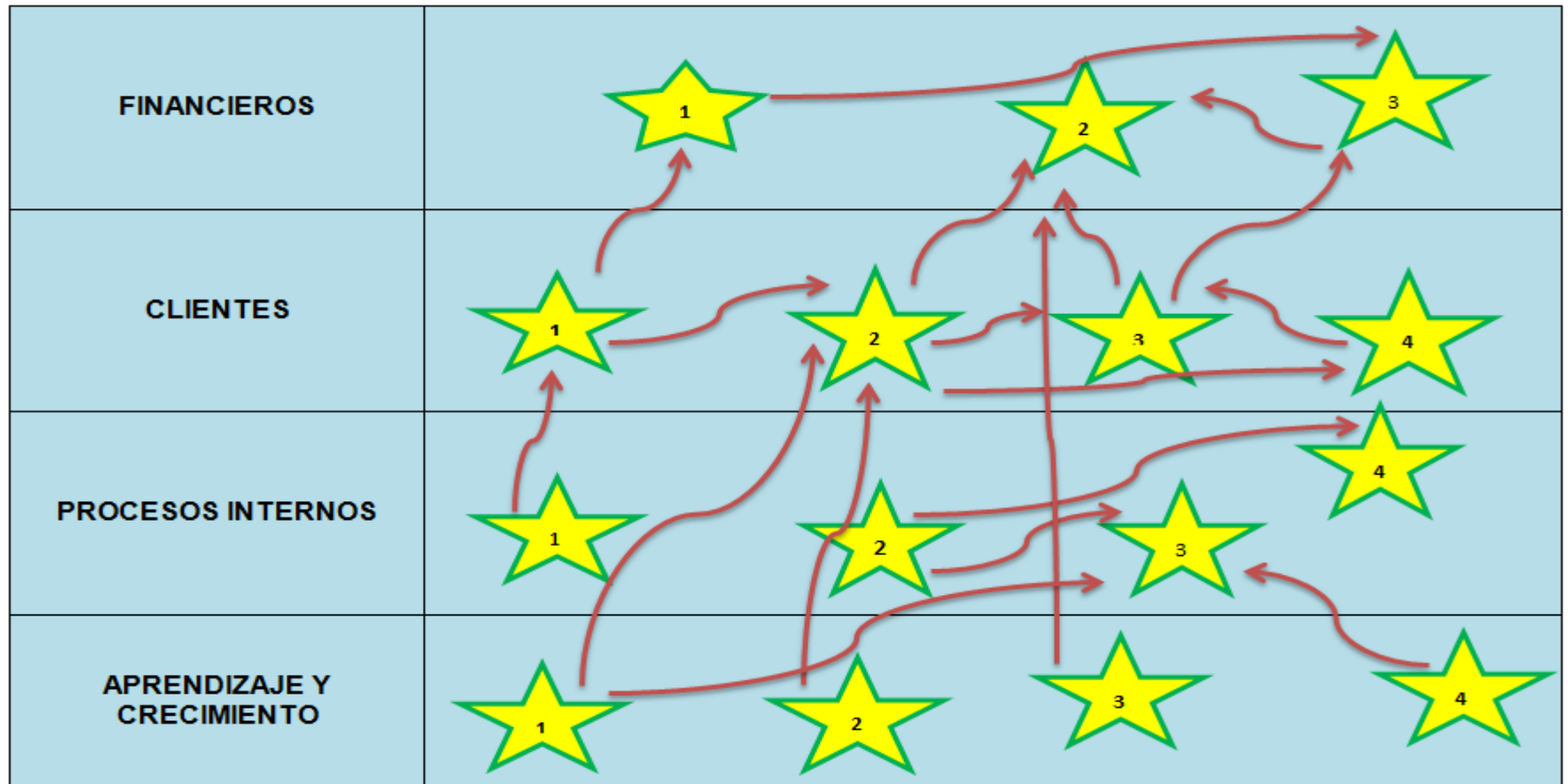
8.1.6 MAPEO ESTRATEGICO

Tabla 20. Mapeo estratégico

| PERSPECTIVA | OBJETIVO |
|--------------------|---|
| FINANCIERA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar en el mercado nuevos proveedores de materias primas que ofrezcan la oportunidad de reducir costos. 2. Establecer una estrategia que permita motivar a los usuarios el pago oportuno de los servicios y así obtener mayores ingresos. 3. Generar un programa estratégico de disminución o recuperación de cartera morosa. |
| CLIENTES | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer capacitaciones o mejoras en la atención o servicio al usuario. 2. Crear un portafolio más amplio de servicios que satisfaga las nuevas necesidades de los posibles usuarios. 3. Implementar tarifas justas para los usuarios del servicio y así lograr su fidelización. 4. Implementar más canales de comunicación para la comunidad con el fin de dar a conocer con anterioridad los cortes de servicio o fallas que se presenten. |



| | |
|---|--|
| <p>PROCESOS INTERNOS</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Generar oportunidades de ascenso para los colaboradores internos de Acuapandi. 2. Ampliar o rediseñar la infraestructura del lugar de trabajo ya que son seguras pero existe un alto grado de hacinamiento por parte de los colaboradores. 3. Adquirir un nuevo sistema en donde se optimicen los tiempos y se pueda dar una respuesta rápida a las fallas del servicio. 4. Diseñar un programa de motivación al personal para los colaboradores con el fin de generar bienestar y satisfacción laboral. |
| <p>APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar continuamente las actitudes y desempeño laboral de los colaboradores. 2. Investigar y abrir nuevos mercados. 3. Gestionar recursos para contribuir con el desarrollo y progreso del municipio en cuanto a responsabilidad social (Una fundación) 4. Incrementar la calidad del servicio. |

Figura 5. MAPA ESTRATEGICO ESPECÍFICO - ACUAPANDI E.S.P.



8.1.7. BALANCED SCORD CARD - ACUAPANDI E.S.P.

Tabla 20. Perspectiva financiera

| OBJETIVO | ESTRATEGIA | ACCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | SEMÁFORO | MEDIDOR |
|---|--|---|--|--|-----------------------|
| 1. Buscar en el mercado nuevos proveedores que ofrezcan la oportunidad de reducir costos. | Hacer una convocatoria y disminuir los costos al encontrar nuevos proveedores con mejores precios. | Hacer la contratación con los nuevos proveedores o por compras por volúmenes. | Aumento de la utilidad. |  0-100 mil. 100-200mill. +400 MILLONES | Estados financieros. |
| 2. Establecer una estrategia que permita motivar a los usuarios el pago oportuno de los servicios y así obtener mayores ingresos. | Implementar unos descuentos mínimos pero motivadores que inciten al pago oportuno de los servicios o antes de la fecha límite. | Realizar el descuento o hacerlo efectivo en la próxima factura de cobro. | Porcentaje de disminución de deudores morosos o pagos no efectuados. |  0-30% 30 -60% 60 -100% | Estado de resultados. |



| | | | | | |
|---|--|--|---|---|-----------------------|
| 3. Generar un programa estratégico de disminución o recuperación de cartera morosa. | Implementar medidas preventivas y correctivas que permitan motivar a los usuarios al pago oportuno del servicio. | Realizar el corte del servicio de agua a los usuarios que lleven más de 3 meses sin pagar el servicio. | Porcentaje de la disminución de cartera morosa. |  <p>0 -30 % 30-50% 50-100%</p> | Estado de resultados. |
|---|--|--|---|---|-----------------------|

Tabla 22. Perspectiva clientes

| OBJETIVO | ESTRATEGIA | ACCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | SEMÁFORO | MEDIDOR |
|---|--|--|--|--|--|
| 1. Hacer capacitaciones y mejoras en la atención o servicio al usuario. | Implementar un proceso de capacitación y tener un contacto más directo con el cliente. | Contratar personal externo especializado en atención y servicio al usuario ,creando un contacto directo y constante con el cliente | Disminución del porcentaje de inconformidades y quejas y reclamos. |  <p>0-30% 30-60% 60-100%</p> | Revisión de los reportes del departamento de servicio al usuario – PQRS. |





| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| <p>2. Crear un portafolio más amplio de servicios que satisfaga las nuevas necesidades de los posibles usuarios.</p> | <p>Complementar o ampliar el portafolio con nuevos servicios.</p> | <p>Crear un área de investigación ,innovación y desarrollo</p> | <p>Aumento en la utilidad.</p> |  <p>0-3 SERV. 3-5 SERV. +5 SERV.</p> | <p>Balance general o estado de resultados</p> |
| <p>3. Implementar tarifas justas para los usuarios del servicio y así lograr su fidelización.</p> | <p>Minimizar los costos y cobrar las facturas o consumos de acuerdo al estrato.</p> | <p>Contratar personal y realizar censos para verificar el consumo y las tarifas de cobro.</p> | <p>Porcentaje de disminución en pagos o carteras morosas.</p> |  <p>0-30% 30-60% 60-100%</p> | <p>Estado de resultados y PQRS</p> |
| <p>4. Implementar más canales de comunicación para la comunidad con el fin de dar a conocer con anterioridad los cortes de servicio o fallas que se presenten.</p> | <p>Implementar o aumentar los canales de comunicación para informar a los usuarios.</p> | <p>Hacer contratación con las emisora de Pandi o aumentar la información de fusa T.V o por medio de mensajes de texto a los celulares de los usuarios para hacer llegar las novedades.</p> | <p>Disminución de quejas y reclamos o clientes insatisfechos con el servicio.</p> | <p>Medios de comunicación de información.</p>  <p>0 - 3 3 - 6 + 6</p> | <p>Revisión de los reportes en atención al usuario y PQRS.</p> |

Tabla 23. Perspectiva procesos internos

| OBJETIVO | ESTRATEGIA | ACCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | SEMÁFORO | MEDIDOR |
|---|---|---|---|---|--|
| 1. Generar oportunidades de ascenso para los colaboradores internos de ACUPANDI. | Establecer un programa que permita a los colaboradores la posibilidad de un ascenso dentro de lo organización. | Contratar una entidad externa de ámbito educativo que capacite a los colaboradores. | Numero de colaboradores que van hacer parte de la formación y capacitación. | <p>240 EMPLEADOS EN TOTAL.</p>  <p>0 - 20 20 - 40 + 40</p> | Encuestas sobre personal capacitado y ascensos dentro de la organización. |
| 2. Ampliar o rediseñar la infraestructura del lugar de trabajo ya que son seguras pero existe un alto grado de hacinamiento por parte de los colaboradores. | Hacer una reforma o ampliación física de las instalaciones de acuerdo a la capacidad que requiere cada departamento de trabajo. | Hacer la contratación de un arquitecto o un ingeniero que haga los planos y las adecuaciones pertinentes para mejorar las instalaciones físicas | Numero de Propuestas que van a ser recibidas por parte de los arquitectos para la nueva sede o redistribución física. |  <p>0 - 3 4 - 6 + 6</p> <p>Propuestas.</p> | Porcentaje de encuestas resueltas por parte de los empleados que se ya no se sienten en hacinamiento sino en un lugar amplio y optimo para trabajar. |
| 3. Adquirir un nuevo sistema en donde se optimicen los tiempos y se pueda dar una | Disminución en los tiempos de prestación del servicio o PQRS. | Crear un área encargada de recibir la información precisa de donde | Disminución en el porcentaje de la lentitud o errores presentados en la | | Disminución en los porcentajes de reportes en fallas o quejas con la nueva área o sistema instalado. |






| | | | | | |
|---|--|--|--------------------------|---|--|
| respuesta rápida a las fallas del servicio. | | se presentan las fallas del servicio para este poder tomar acciones preventivas o correctivas. | prestación del servicio. |  0-30% 30-60% 60-100% | |
|---|--|--|--------------------------|---|--|

Tabla 24 Perspectiva aprendizaje y crecimiento

| OBJETIVO | ESTRATEGIA | ACCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | SEMÁFORO | MEDIDOR |
|---|--|---|---|--|---|
| 1.Evaluar continuamente las actitudes y desempeño laboral de los colaboradores. | Diseñar un programa de evaluación periódico de las actitudes y desempeño laboral de los colaboradores. | Realizar evaluaciones periódicas al desempeño de los colaboradores y la manera en que se desenvuelven en sus labores diarias. | Porcentaje de desempeño de los colaboradores laborando adecuadamente. |  0-69% 70-85% 86-100% | Realización de pruebas exitosas en la evaluación de desempeños. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 2. Nuevos mercados. | Investigar sobre nuevas oportunidades y abrir nuevos mercados. | Contratar una empresa especializada que desarrollé una investigación de mercado en el municipio de Pandi y alrededores. | Número de nuevas líneas de servicios factibles a desarrollar. |  <p>0-2 2-5 +5</p> | Resultados de la investigación de mercados. |
| 3. Gestionar recursos para contribuir con el desarrollo y progreso del municipio en cuanto a responsabilidad social (Una fundación). | Buscar alianzas estratégicas. | Realizar convocatorias de empresas que se quieran aliar y contribuir con el desarrollo y con responsabilidad social para retribuir en algo al medio ambiente o a la comunidad. | Número de empresas que se quieran aliar con ACUPANDI y unificar inversiones. |  <p>0-1 2-3 +3</p> | Resultados esperados en la imagen y la recordación de la empresa ACUPANDI ante la comunidad Pandinense y región del Sumapaz. |
| 4. incrementar la calidad del servicio. | Disminuir las fallas y cortes del servicio con un sistema que permita dar un manejo más eficiente incrementando la calidad del servicio. | Elaborar un plan B o de emergencia que permita reaccionar de manera rápida y eficiente ante los problemas en la prestación del servicio. | Disminución de los días sin que se presentan las fallas en el servicio. |  <p>Días 0 - 30 30 - 60 + 60 - 90</p> | Resultados en las encuestas De satisfacción por parte de los usuarios. |

8.2. DOCUMENTACIÓN SISTEMA DE GESTION MEDIO AMBIENTAL



8.2.1 DETERMINACIÓN DE LA MISIÓN

MISIÓN: Somos una Empresa prestadora de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, alcantarillado y aseo; que ofrece a sus usuarios, agilidad, transparencia y calidad mediante un modelo de gestión empresarial eficiente y auto sostenible, con prestación continua del servicio, trabajamos en el desarrollo de un sistema eficiente, rentable con una alta concepción del servicio, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los Pandinenses.

8.2.2 DETERMINACIÓN DE LA VISIÓN

VISIÓN: Acuapandi S.A.S E.S.P. Será reconocida en el año 2020 como la empresa líder en la prestación de servicios públicos domiciliarios de la provincia del Sumapaz, con calidad, cobertura, continuidad y un alto nivel de excelencia orientada con criterios empresariales sociales y ambientales, alineados por la

responsabilidad social y la sostenibilidad financiera, donde prevalezca el respeto al medio ambiente y la satisfacción total de nuestros usuarios.

8.2.3 VALORES:

- ✓ Vocación del servicio.
- ✓ Transparencia.
- ✓ Respeto.
- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Excelencia en la gestión.

VOCACIÓN DE SERVICIO:

- ↪ Damos respuesta a las necesidades de nuestros usuarios y colaboradores de forma oportuna, amable y efectiva.
- ↪ Generamos satisfacción a nuestros usuarios cuando agregamos valor a nuestro trabajo.

TRANSPARENCIA

- ↪ Hacemos uso adecuado y óptimo de los recursos.
- ↪ Comunicamos de forma veraz y completa las actuaciones de la empresa.
- ↪ Construimos confianza a través de relaciones claras y abiertas.

RESPETO

- ↪ Escuchamos a todos nuestros usuarios con atención.
- ↪ Cuidamos y preservamos el medio ambiente.

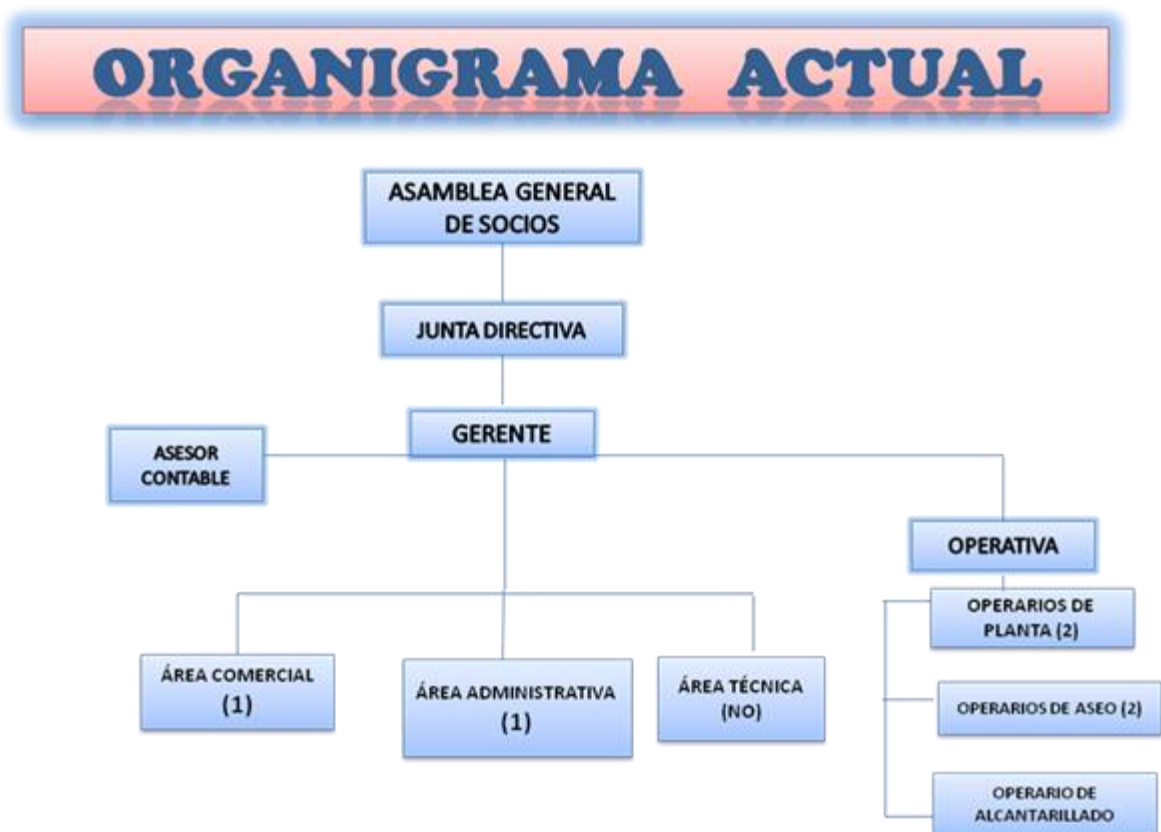
RESPONSABILIDAD

- ↪ Cumplimos oportunamente nuestro compromiso de cobertura, continuidad y calidad del servicio.
- ↪ Promovemos la participación comunitaria y llegamos a la población más vulnerable.
- ↪ Damos siempre lo mejor de nosotros y asumimos las consecuencias de nuestros actos.

EXCELENCIA EN LA GESTIÓN

- ⇒ Somos mejores todos los días, trabajamos en equipo y aplicamos el mejoramiento continuo, comparándonos con los mejores y adoptando las mejores prácticas.
- ⇒ Medimos los procesos y mejoramos la gestión con indicadores objetivos.
- ⇒ Cumplimos las metas para satisfacción de nuestros usuarios.

8.2.4 Figura 6. ORGANIGRAMA



Sugerencia de organigrama: ANEXOS.

8.3 POLITICA DE CALIDAD

Mantener un excelente nivel de calidad en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo desarrollando proyectos enmarcados por la conservación del ambiente, el uso eficiente de los recursos y la reducción del impacto ambiental buscando siempre el bienestar de la comunidad, para esto contamos con un recurso humano y técnico altamente calificado y comprometido en el proceso de mejoramiento continuo, siendo la innovación, el trabajo en equipo y la integridad los pilares que contribuyen a la satisfacción de los requerimientos de nuestros usuarios y la generación de valor de nuestra organización.

8.3.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

- ✓ Prevenir la contaminación ambiental generada por los procesos realizados por la empresa, minimizando los efectos nocivos que nuestra actividad causa.
- ✓ Ser reconocidos como una empresa amable, justa con el medio ambiente y generadora de buenas prácticas ambientales y calidad de vida para la población del municipio de Pandi.
- ✓ Generar una cultura ambiental de desarrollo sostenible a los colaboradores, usuarios y grupos de interés, por medio de actividades que permitan el fortalecimiento de este aspecto.
- ✓ Contribuir al ahorro, uso eficiente y conservación del recurso hídrico, propiciando su adecuado uso y consumo.
- ✓ prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales generados sobre los ecosistemas.
- ✓ Reducción de errores y desperdicios, mediante la implementación del programa de cero defectos.

- ✓ Mantener instalaciones y áreas de trabajo, limpias y ordenadas, que minimicen los riesgos laborales y evidencien un trabajo organizado y pulcro.
- ✓ Evaluar alternativas que contribuyan a un correcto manejo de vertimientos basándose en la normatividad ambiental, mejorando de esta manera la gestión de residuos provenientes de las fuentes hídricas.
- ✓ Contribuir a la disminución de emisiones contaminantes resultantes del proceso de tratamiento y potabilización del agua.
- ✓ Contribuir a la generación de proyectos enmarcados en la conservación del medio ambiente, desarrollando de manera participativa proyectos de investigación relacionados con los entornos municipales y regionales, enfocados a la solución de problemas ambientales.
- ✓ Definir e implementar programas de mejores prácticas ambientales.

8.4. ISO 14001: SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

8.4 REQUISITOS

8.4.1 POLITICA MEDIO AMBIENTAL

La empresa Acupandi S.A.S comprende que el desarrollo de sus actividades para la correcta prestación de sus servicios debe ser respetuosa con el cuidado del medio ambiente y se compromete a establecer y mantener un S.G.A eficiente basado en la norma ISO 14001:2004.

Documentar, implantar y mantener al día un sistema de gestión ambiental, comprobando periódicamente su eficacia, enfocados en mejorar el desempeño de las operaciones, mediante el manejo integral del agua, la optimización de los procesos, el mejoramiento continuo y la prevención de la contaminación con la reutilización, el reciclaje y la recuperación de los recursos que se emplean.

Reducir, cuando no sea posible y evitar la generación de residuos y fortaleciendo las competencias del talento humano, fomentando las interrelaciones con los grupos de interés en la búsqueda del mejoramiento ambiental del entorno.

Conscientes de que la mejor manera de tratar los aspectos ambientales es con la colaboración de toda la población de Pandi, usuarios y colaboradores, dando a conocer acerca de los posibles impactos que se pueden causar con las actividades propias de la operación y las medidas adoptadas para evitarlos o minimizarlos, contribuyendo a la preservación y conservación del medio ambiente.

Para esto la administración se compromete a ofrecer los recursos necesarios, incentivando a todo su personal a adquirir una clara conciencia ambiental y conocer los efectos que pueden generarse en función de sus labores.

La presente política ambiental es de libre difusión al público. Todo aquel que esté interesado también podrá obtener una copia de la política ambiental en las oficinas de la empresa Acuapandi ubicada en la Alcaldía de Municipio.

8.4.2 ASPECTOS MEDIO AMBIENTALES

Realizando un diagnóstico a la empresa de Acueducto de Pandi Acuapandi S.A.S. E.S.P se detectaron falencias que afectan directa e indirectamente al medio ambiente, a los usuarios y la empresa en general; dentro de estas encontramos las siguientes:

- ✓ La empresa no cuenta con un sistema de gestión ambiental que le permita identificar sus fortalezas y debilidades y los diferentes aspectos que contribuyen a su crecimiento.
- ✓ Falta organización y cultura de calidad en aspectos administrativos y ambientales que son de vital importancia para el desarrollo de las actividades.

- ✓ No se cuenta con una política de responsabilidad social que permita retribuir de manera positiva al medio ambiente y a la sociedad el daño que puede ser causado por esta actividad.

↳ **Estrategia de solución**

Teniendo en cuenta estas deficiencias se han implementado diversas estrategias que mitiguen el impacto ambiental del desarrollo del core-bussines de la organización, reestructurando la empresa desde sus políticas y sus principios corporativos instaurando así como primer paso una política de calidad total y mejoramiento continuo, mediante el ciclo PHVA; buscando siempre la extinción paulatina de dicho impacto para hacer sostenible el objeto social de la empresa Acupandi S.A.S E.S.P del municipio de Pandi, convirtiéndose así en una empresa líder y reconocida por su calidad en la región del Sumapaz.

8.4.3 REQUISITOS LEGALES

Durante la última década del siglo XX, Colombia adelanto un conjunto de reformas sustanciales. La constitución adaptada en 1991 consagro cerca de 60 artículos referidos al medio ambiente y al desarrollo sostenible; la ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente, reordeno el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, reorganizo el Sistema Ambiental Nacional (Sina) y previo otras disposiciones que modifican la normatividad ambiental, incorporada en el código de los recursos naturales renovables. Al mismo tiempo se iniciaron nuevos programas para la protección y restauración de los recursos naturales renovables, y se establecieron diversas formas de participación ciudadana. Esta reforma es considerada una de las más ambiciosas a nivel de Latinoamérica, luego de la conferencia de Rio.

El desarrollo sostenible fue adoptado por la constitución de 1991 en cuyos mandatos se enmarca y se desarrolla la Ley 99 de 1993 que crea el ministerio del medio ambiente. La constitución consagra el concepto de desarrollo sostenible en el artículo 80, que corresponde al título que hace alusión a los derechos colectivos y del ambiente, y que dice así:

“El estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados” En la ley 99 de 1993 el desarrollo sostenible es definido como aquel que:

“Conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar al medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para satisfacción de sus propias necesidades” Según la política ambiental colombiana tanto el desarrollo económico como social del país debe orientarse bajo los principios universales y de desarrollo sostenible, que están contenidos en la declaración de Rio de Janeiro de 1992 sobre medio ambiente y desarrollo, por lo cual estos principios deben guiar la conducta de las personas y de las instituciones en Colombia, con relación al desarrollo y al medio ambiente.

Para el Ministerio de Ambiente, es importante incorporar las actividades ambientales en los procesos de planeación y gestión de los sectores dinamizadores de la economía nacional, Por lo cual y a través de la Dirección General Ambiental Sectorial, ha venido promoviendo estrategias con el fin de adoptar buenas prácticas agrícolas que conlleven a la sostenibilidad ambiental y a la competitividad empresarial.

De acuerdo con las funciones misionales asignadas al entonces ministerio del medio ambiente por la ley 99 de 1993 y posteriormente al ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial, por el decreto ley 216 de 2003 le corresponde a la Dirección

de Desarrollo Sectorial Sostenible (DDSS) proponer las políticas, coordinar las estrategias y definir las bases técnicas para los procesos de regulación en materia de prevención y control del deterioro ambiental, promover el fortalecimiento de la gestión ambiental en los sectores productivos y garantizar la inserción de las variables ambientales en los procesos de toma de decisiones de las esferas de desarrollo público y privado. La función principal de la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible es orientar y promover la adopción de criterios de sostenibilidad en la gestión de los sectores productivos, procurando la incorporación de sistemas de gestión ambiental, reconversión tecnológica y un cambio en los patrones de consumo con la finalidad de llevar unas mejores prácticas ambientales orientadas a mejorar la competitividad, productividad, autogestión e internalización de costos.

En este contexto la Dirección genera un marco de gestión ambiental sectorial enfocado a la tarea de conservar, mejorar, proteger y dar un uso adecuado a los recursos naturales por lo cual establece con base en sustentos técnico, científicos, económicos y sociales, los máximos niveles permisibles de contaminantes de tal manera que se proteja el ambiente y el ser humano; las políticas ambientales sectoriales, por medio de las cuales el Ministerio orienta a los sectores productivos y al estado colombiano en el cumplimiento de los objetivos propuestos de desarrollo económico sostenible; establece incentivos económicos que buscan fomentar la inversión por parte del sector productivo en el mejoramiento ambiental, con lo cual se logra hacer más eficientes y competitivos sus productos a la hora de salir al mercado; también determina instrumentos para la gestión sectorial, dentro de los cuales se encuentra la implementación de la política nacional de Producción más limpia, la cual busca hacer un uso eficiente de los recursos naturales, con metas y alcances específicos, mediante herramientas de concertación para una

Producción más limpia, agendas ambientales interinstitucionales, programas de reconocimiento a la excelencia ambiental, proyectos piloto, asistencia técnica a través de nodos regionales de producción más limpia, incentivos tributarios, guías ambientales y reconversión tecnológica.

Convenios suscritos por Colombia en el Marco de Desarrollo sostenible
Regímenes internacionales orientados a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y la calidad de vida, de los cuales Colombia es parte o se encuentra participando en el proceso de negociación.

Tabla 25. Convenios

| Tipo de tratado | Acuerdo | Aprobación Nacional | Objetivo del Convenio |
|------------------------|---|----------------------------|--|
| Multilateral | Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático UNFCCC | Ley 164/ 1994 | Establecer las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero – GEI, a niveles que impidan que las actividades humanas afecten peligrosamente al sistema climático mundial |
| Multilateral | Convenio de Viena para la protección de la capa de Ozono. | Ley 30/1990 | Tomar las medidas apropiadas para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono. |
| Multilateral | Protocolo de Montreal | Ley 29/1992 | Proteger la capa de ozono adoptando medidas preventivas para controlar equitativamente el total de emisiones mundiales de las sustancias que la agotan, con el fin de eliminarlas, sobre la base de los adelantos en los conocimientos científicos, teniendo en cuenta aspectos técnicos y económicos. |
| Multilateral | Protocolo de Kyoto relativo a la convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático | Ley 629/2000 | Formulación de programas nacionales y regionales para mejorar la información científica y técnica, sobre las emisiones. Formular programas encaminados a la mitigación del cambio climático y la adaptación a los efectos del mismo. Cooperar en el desarrollo, aplicación y difusión de tecnologías ambientalmente racionales, así como promover la transferencia y acceso en los países en desarrollo. |

| Norma | Entidad | Observaciones |
|---------------------|---|--|
| Decreto 1594/1984 | Min. Salud | Reglamenta usos del agua y otorga niveles máximos permitidos para vertimientos líquidos. |
| Decreto 1541/1978 | Congreso Nacional | Reglamenta las normas relacionadas con el recurso agua en todos sus estados |
| Decreto 1791/1996 | Ministerio de Medio Ambiente | Por el cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal |
| Resolución 909/2008 | Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución 627/2006 | Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental |
| Resolución 910/2008 | Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial | Por el cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres. |

Otros requisitos legales para recurso agua

| Norma | Entidad | Observaciones |
|--------------------------------|---|--|
| Decreto 3440/2004 | Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Por el cual se cobra la tasa retributiva por los vertimientos puntuales realizados a los cuerpos de agua en el área de jurisdicción. |
| Ley 373/1997 | Congreso Nacional | Establece el programa para el uso eficiente del agua |
| Decreto 901/ 1997 | Min. Ambiente | Reglamenta las tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales. |
| Decreto 2811/1974 | Congreso Nacional | Regula el manejo de los recursos naturales renovables entre ellos el agua en cualquiera de sus estados. |
| Resolución 200.41.08-0892/2008 | Corporinoquía | Por medio de la cual se actualiza la tarifa para el cobro de la tasa por uso del recurso hídrico en la jurisdicción de Corporinoquía, se establece el procedimiento para la entrega de caudales y para reclamaciones |

Tabla 26. Normas- Legislación aplicables al país

| Norma | Entidad | Observaciones |
|-------------------|---------------------------|--|
| Decreto 1715/1978 | Ministerio de Agricultura | Protección del paisaje, impedir la alteración o deformación de los elementos constitutivos del paisaje |

8.4.4. CULTURA DE CALIDAD DE LAS 5S, UNA ESTRATEGIA DE ORDEN, ASEO Y MEJORAMIENTO CONTINUO IMPLEMENTADA EN ACUAPANDI S.A.S. E.S.P

Como La integración de las 5S satisface múltiples objetivos nos parece muy importante empezar a fomentar una cultura de calidad en esta empresa con el fin de lograr día tras día los objetivos que esta se ha propuesto para así llegar a sus objetivos impuestos en sus principios corporativos. Cada 'S' tiene un objetivo particular:

Por otra parte, la metodología pretende:

- Mejorar las condiciones de trabajo y la moral del personal. Es más agradable y seguro trabajar en un sitio limpio y ordenado.
- Reducir gastos de tiempo y energía.
- Reducir riesgos de accidentes o sanitarios.
- Mejorar la calidad de la producción.
- Seguridad en el trabajo.

Estas no requieren que se imparta una formación compleja a toda la entidad, ni expertos que posean conocimientos sofisticados, es fundamental implantarlas mediante una metodología rigurosa y disciplinada.

Se basan en gestionar de forma sistemática los elementos de un área de trabajo de acuerdo a cinco fases, conceptualmente muy sencillas, pero que requieren esfuerzo y perseverancia para mantenerlas.

A continuación, se procederá a realizar la propuesta para la organización, basada en las 5S de la Calidad en esta entidad de servicio público la cual provee los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo a la Comunidad del municipio de Pandi .Como en el desarrollo de sus actividades la Calidad es un proceso que debe tener una mejora continua en todos los procesos que se llevan a cabo dentro de la organización, por tal razón se ha escogido esta propuesta de las 5S con el fin de implementar a futuro y así prestar un servicio de calidad a la comunidad .

1. Primera S: Clasificación: Separar Innecesarios: En esta primera S, es fundamental eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil, ya que esto entorpece las labores diarias del funcionario y por tal razón no se desarrolla a cabalidad sus actividades. Por consiguiente en todas las áreas de ACUAPANDI S.A.S. ESP los funcionarios deben tomarse un tiempo para la implementación de esta 1S la cual consiste en separar en el sitio de trabajo las cosas que realmente sirven de las que no sirven, clasificar lo necesario de lo innecesario para el trabajo rutinario, manteniendo lo que necesitamos y eliminando lo excesivo, separando los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, uso, seguridad y frecuencia de uso con el objeto de facilitar la agilidad en el trabajo, organizar las herramientas en sitios donde los cambios se puedan realizar en el menor tiempo posible, eliminar elementos que afectan el funcionamiento de los equipos y que pueden conducir a averías, eliminar información innecesaria y que nos puede conducir a errores, las cosas inútiles que se pueden separar son: documentos que ya no se estén utilizando o que no sirvan, los cuales se pueden reutilizar como hojas de reciclaje para imprimir por la cara en donde no se encuentran usados, lo cual ayuda a proteger el ambiente, pero estos deben tener un lugar aparte lejos del escritorio y en donde no hagan estorbo para manejar los implementos de oficina, quitar del escritorio todos los objetos que obstaculicen el manejo del computador y la contestación del teléfono, como son bolsos, cables desorganizados, cosedoras, en fin.

2. Segunda S: Orden: Situar necesarios: En esta segunda S, es fundamental, organizar el espacio de trabajo de forma eficaz, ya que es imprescindible, que el funcionario, observe como se encuentra organizado su espacio de trabajo, si es cómodo moverse en él, si los equipos de oficina, se encuentran a la mano y en el momento en que los necesita, si la impresora y computador no le queda muy alejados o se encuentran de una forma poco cómoda para su utilización, si se puede entrar y salir por distintos sitios del espacio de trabajo o solo por un mismo campo. Es importante que todas las áreas de la Empresa desde las oficinas, plantas y vehículos transportadores, los empleados, observen su espacio de desarrollo de actividades y si no se encuentran satisfechos con el espacio que tienen lo ordenen de forma tal que todo sea más cómodo para el desarrollo de las labores diarias y de esta forma garantizar la calidad y la excelencia en las mismas; en esta segunda S, también se da un papel fundamental a la observación.

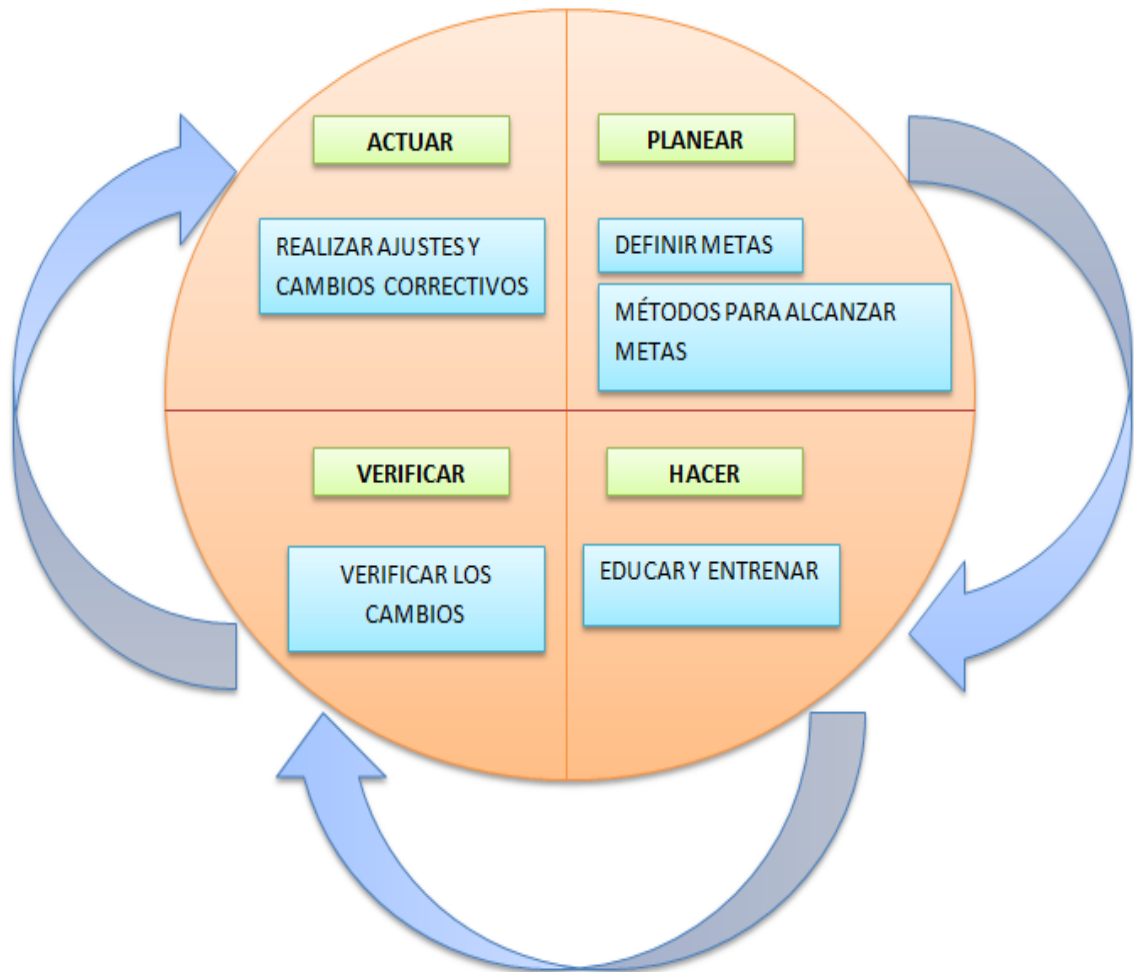
3. Tercera S: Limpieza: Mejorar el nivel de limpieza de los lugares: En esta Tercera S, no es que se deba limpiar más, sino la forma adecuada de limpiar para de este modo eliminar y evitar la proliferación de mugre, la cual trae como consecuencia, bacterias, hongos y polvo, los cuales son perjudiciales para la salud de los colaboradores y usuarios de la Organización, lo importante no es limpiar a toda hora y más de lo acostumbrado, sino evitar que se ensucie. Por tal razón el funcionario deberá dedicarle tiempo a su espacio de trabajo del área donde se encuentre para empezar a limpiar todos los implementos que componen su espacio laboral, desde el computador, escritorio, equipos de oficina, (se debe tener en cuenta que los funcionarios que laboran en oficinas, deben tener sumo cuidado con los equipos de oficina que se conectan a energía, ya que estos se llenan de polvo más rápido que otros implementos que se encuentren en el espacio laboral), la limpieza también es importante que la realicen los empleados que tienen a su cargo vehículos transportadores, ya que transportan residuos sólidos.

4. Cuarta S: Normalización: Señalizar Anomalías: En esta cuarta S, es importante prevenir la aparición de la suciedad y el desorden, se debe realizar una limpieza a fondo del sitio de trabajo, para prevenir que la suciedad vuelva a los implementos de la oficina, laboratorio o del lugar laboral donde se encuentre el funcionario, si la labor se realiza en una oficina se debe contar con archivadores los cuales serán de gran ayuda para prevenir el desorden, ya que al momento en que el funcionario observe que se le está acumulando demasiados documentos, está en la obligación de archivar de tal forma que luego que necesite consultar dichos papeles los encuentre de forma rápida y sin pérdida de tiempo.

5. Quinta S: Mantener la disciplina: Seguir mejorando: Los funcionarios de la Empresa, deben fomentar los esfuerzos en todas las anteriores estrategias, para mantener los cambios positivos e involucrar a los funcionarios que no se encuentren a gusto o complacidos con la puesta en marcha de la estrategia de las 5S, ya que en toda área de trabajo, se encontraran funcionarios que son poco flexibles a los cambios y por tal razón, serán personas a las cuales hay que llegarles de manera sutil, para que lleven a cabo dichas actividades, es importante que en esta fase, se elabore un cronograma, en el cual se le comunique a los funcionarios, el día, la fecha y hora en que se llevara a cabo todas estas actividades para su realización y que todos deben desarrollarlas a cabalidad, e incrementar los días que se deben realizar de forma gradual, para que todos los funcionarios de la empresa las lleven a cabo y observen la importancia de implementarlas.

Con estos cinco sencillos puntos, se quiere que los funcionarios de la Empresa, observen que es posible hacer de su espacio de trabajo, algo no solo en el que deben estar ocho horas diarias o más sino que puede ser un sitio cómodo, limpio, ordenado y confortable para el desarrollo de sus actividades diarias, además que estas 5S, ayudan a fomentar el orden, la limpieza y la responsabilidad entre los funcionarios, no solo con su área de trabajo sino también con los demás compañeros de actividades, además fomenta el sentido de pertenencia por su empresa.

8.4.5. Figura 6 CICLO P.H.V.A



1. PLANEAR

- Involucrar y obtener el compromiso de la Gerencia
- Establecer el equipo conductor
- Definir objetivos generales
- Estudiar exhaustivamente los procesos involucrados
- Recopilar los datos
- Determinar las metas y los métodos para alcanzar esas metas
- Elaborar el Plan de Trabajo
- Identificar barreras y soluciones

INVOLUCRAR Y OBTENER EL COMPROMISO DE LA GERENCIA

El compromiso de la Gerencia es la fuerza impulsora para el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental, pues implica disponer de recursos materiales, humanos y financieros para lograr objetivos.

RESPONSABILIDADES DE LA GERENCIA

- Constituir un comité ambiental que sea responsable de la implementación y coordinación del SGA.
- Nombrar un responsable del comité a una persona que tenga la jerarquía y la autoridad suficiente para garantizarla implantación del SGA.
- Garantizar los recursos económicos y humanos necesarios.
- Difundir las metas en la planta y en las oficinas de la empresa, y estimular la participación y el interés de todos los empleados.

ESTABLECER EL EQUIPO CONDUCTOR

Todas las áreas afectadas deberán involucrar al menos un representante en el equipo de trabajo.

REQUISITOS DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO

- Conocimientos adecuados sobre los procesos de la empresa.
- Capacidad y creatividad para desarrollar y evaluar medidas de ahorro de energía y de prevención de la contaminación.
- Autoridad para implementar cambios en la empresa.
- Proactividad

OBJETIVO GENERAL

Mediante el diseño del manual realizado por las investigadoras del proyecto, proponer estrategias para la implementación de la Norma ISO 14001 en la empresa Acuapandi S.A.S. E.S.P. de manera que se enfoquen al desarrollo sostenible del sistema.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el estado actual de la empresa Acuapandi S.A.S. E.S.P. en cuanto al proceso de distribución y gestión ambiental (requisitos legales ambientales, aspectos ambientales, impactos ambientales, y manejo ambiental).
2. Reconocer oportunidades de mejora basados en los requisitos de la norma ISO 14001, analizando las debilidades y fortalezas de la empresa Acuapandi.

3. Proponer una política ambiental genérica al acueducto estableciendo objetivos y propósitos para el reconocimiento de aspectos e impactos ambientales.
4. Definir estrategias de desarrollo sostenible para la empresa de acueducto; basadas en el análisis de oportunidades orientadas a la implementación de la norma ISO 14001.

ELABORAR EL PLAN DE TRABAJO

Se requiere de un plan de trabajo que permita monitorear los avances que se van logrando en el tiempo.

IDENTIFICAR POSIBLES BARRERAS Y SOLUCIONES

- Actitud pesimista del personal y de la Gerencia frente a posibles cambios en los procesos.
- Falta de recursos económicos para comprar nuevos equipos o mejorar instalaciones.
- Falta de comunicación interdepartamental y de trabajo en equipo
- Falta de personal técnico adecuado para implementar cambios de procesos
- Carencia de información tecnológica.

Algunas actividades recomendadas para superar las barreras u obstáculos:

- Sensibilización del personal usando para ello los beneficios económicos y ambientales.
- Integración de los miembros de la empresa como un equipo que mejorará las condiciones de producción de la misma.

- Presentar estudios de caso de proyectos anteriores y los éxitos conseguidos con ellos.
- Recopilación de innovaciones tecnológicas de otras empresas del mismo sector.
- Presentación de resultados de evaluaciones económicas y ambientales de las actuales condiciones de producción en la empresa.

2. HACER

- Generar una cultura organizacional a los empleados y poner en práctica el cambio.
- Desarrollar el plan
- Recopilar los datos apropiados

Levantamiento de información.

Recopilar información sobre los procesos.

Definir y evaluar las actividades de la empresa.

Enfocar el trabajo del equipo en las áreas prioritarias de la planta.

El equipo debe tener el conocimiento y el entrenamiento adecuado para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Recopilar y organizar datos de generación de residuos, desechos que pueden generar en el proceso del acueducto.
- Recopilar información sobre los procesos de la planta
- Evaluar las causas de las ineficiencias en los procesos que resultan en los desperdicios y la generación de residuos.
- Identificar las medidas que pueden ser implementadas para aumentar el rendimiento ambiental de la planta.

RECOPIRAR INFORMACIÓN SOBRE LOS PROCESOS

Sobre el equipo y los procesos utilizados por la empresa, temas ambientales relacionados con dichos procesos, y estudios de prevención de la contaminación.

DEFINIR Y EVALUAR LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

- Identificar los procesos de una empresa a través de un “Mapa de Procesos”.
- Dividir los procesos en operaciones unitarias.
- Elaborar un diagrama de flujo del proceso enlazando las operaciones unitarias.
- Evaluar las entradas y salidas de los procesos unitarios.

ENFOCAR EL TRABAJO EN LAS ÁREAS PRIORITARIAS DE LA PLANTA

Se deben considerar los siguientes criterios:

- Etapas de mayor generación de residuos;
- Etapas con mayores pérdidas económicas;
- Costo de las materias primas y de la energía;
- Cumplimiento con los reglamentos y normas presentes y futuras
- Costos por la administración de residuos y emisiones
- Riesgo de seguridad para el personal y el entorno
- Potencial para reducir o eliminar los cuellos de botella de producción, donde se genera mayor cantidad de residuos y se tienen mayores pérdidas económicas
- Capacidad de las empresas para obtener medios de financiamiento

- Expectativas respecto a la competitividad de la empresa

3. VERIFICAR:

Tabla 27. Análisis de datos

| | |
|-------------------------------|--|
| Análisis de resultados | Elaboración de balances Definir las causas de los flujos de contaminantes |
|-------------------------------|--|

Tabla 28. Elaboración de balances

| Entradas | PROCESO U OPERACIÓN UNITARIA | Salidas |
|-----------------|---|-----------------------------|
| Agua | | Residuos sólidos |
| Aire | | Aguas residuales |
| Reciclaje | | Productos para reciclaje |
| Recuperación | | Productos para recuperación |

Causas relacionadas con el proceso:

- Calidad de tuberías y tanques de reserva
- Escasez de materia prima (agua)

Causas relacionadas con la tecnología:

- Falta de mantenimiento e inadecuada operación
- Mal diseño del proceso
- Mala disposición de las instalaciones
- Tecnología obsoleta

Causas relacionadas con las prácticas operativas:

- Falta de personal calificado
- Desmotivación de los empleados

Causas relacionadas con los residuos.

- No se tiene un programa de reforestación y residuos.
- Verificar los efectos del cambio. ¿Se han alcanzado las metas? De no ser así, volver a la etapa de Planear.
- Comprender y documentar las diferencias
- Revisar los problemas y errores.

4. ACTUAR

- Empezar la acción apropiada para institucionalizar el cambio.
- Incorporar la mejora al proceso.
- Comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa.
- Identificar nuevos proyectos.

Para garantizar los procesos del acueducto se debe realizar primero un diagnóstico de las fallas de todo el proceso y que pocos vitales están perjudicando la calidad del producto final desde la boca de toma de captación hasta la distribución.

Crear laboratorio para un control constante del curso del agua variaciones en sus propiedades fisicoquímicas

Constante control e higiene de las tuberías y tanques de reserva para no desperdiciar este recurso

Se realice un plan de manejo de desechos provenientes de la vertiente hídrica como las que salen del filtro (arena, hojas etc) para un mayor control de calidad y prestación del servicio.

Implemente un SGA ya que como su materia prima es el agua y este es un recurso vital buscar formas de reforestación, no desviar el cauce de ríos para que la fauna no se vea perjudicada y capacitar a la comunidad y a los colaboradores de la importancia del cuidado del medio ambiente.

Implementar una política de calidad y medioambiental en la organización,

Realizar campañas o programas de recolección de basuras a la orillas del rio y del uso adecuado del agua.

Hacer mejoras en las oficinas principales para ofrecer una imagen positiva y una excelente atención al cliente.

Diseñar nuevos métodos de facturación para prestar un mejor servicio al cliente.

Tener todos los documentos de la organización de forma ordenada para aspectos legales y de auditoria.

8.5 MANUAL DE CALIDAD



MANUAL DE CALIDAD

ACUAPANDI S.A.S. E.S.P

ISO 14001

1. PRESENTACIÓN DEL MANUAL

El presente manual de calidad es el documento que agrupa, las generalidades de nuestra empresa, el propósito del manual es describir el sistema de gestión de calidad de la empresa **ACUAPANDI** mediante la adopción de procesos estratégicos, misionales y de apoyo que componen la empresa. Este documento es el resultado de un arduo trabajo conjunto de todo un personal vinculado a la cultura de calidad que la empresa accedió a fomentar en su interior y a proyectar en su exterior, con el ánimo de satisfacer a nuestros clientes y elevar nuestros procesos a los estándares internacionales de Calidad.

2. OBJETIVO

El Objetivo de este manual, es sugerir un modelo de gestión de la calidad basado en la ISO 14000 en el acueducto de Pandi Cundinamarca de manera que se enfoquen al desarrollo sostenible del sistema, describiendo el Sistema de Gestión de Calidad de ACUAPANDI S.A.S. E.S.P mediante el manual de calidad, el cual recoge la gestión de la empresa, el compromiso de esta hacia la calidad, las expectativas del cliente, y el control de los procesos de la prestación de los Servicios de Acueducto, alcantarillado y aseo, con el único fin de satisfacer nuestros usuarios, buscando siempre el mejoramiento continuo.

2.1 Objetivos Específicos

1. Determinar el estado del acueducto de Pandi en cuanto al proceso de distribución y gestión ambiental (requisitos legales ambientales, aspectos ambientales, impactos ambientales, y manejo ambiental).
2. Reconocer oportunidades de mejora basados en los requisitos de la norma ISO 14001, analizando las debilidades y fortalezas del acueducto de Pandi y veredas circundantes del mismo municipio.

3. Proponer una política ambiental genérica al acueducto de Pandi, estableciendo objetivos y propósitos para el reconocimiento de aspectos e impactos ambientales.
4. Definir estrategias de desarrollo sostenible para la planta de acueducto; basadas en el análisis de oportunidades orientadas a la implementación de la norma ISO 14001.

3. PROPÓSITOS

1. Proporcionar a Acupandi S.A.S. ESP elementos de un sistema de gestión ambiental eficaz, los cuales puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, para ayudar a esta organización a alcanzar metas ambientales y económicas. Es decir el objetivo principal de la implementación de la norma ISO 14001 en esta organización es generar cambio y desarrollo ambiental en cada uno de los procesos que la entidad lleva a cabo.
2. Implementar el control de sus aspectos ambientales y mejorar su desempeño ambiental
3. Reducción del impacto ambiental por medio de estrategias como la reforestación y limpieza de las fuentes hídricas.
4. Fomentar una cultura de calidad para todos los procesos, originando una reducción de desperdicios obteniendo mayores utilidades y clientes satisfechos.
5. Tener un personal capacitado en todos los procesos para que se obtenga un servicio de calidad que se complemente con cuidado y preservación del agua y de los recursos que su entorno le brinda para que exista una retroalimentación entre todos sus colaboradores y la comunidad de la importancia del cuidado del medio ambiente.

4. ALCANCE

El Alcance del Sistema de Gestión de la calidad de Acupandi S.A.S. E.S.P. abarca los procesos de acueducto, alcantarillado y aseo:

- ✓ **Acueducto:** Distribución municipal de agua para el consumo humano, incluida su conexión y medición; también se contempla dentro de esta actividad de manera complementaria la captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte.
- ✓ **Alcantarillado:** Recolección municipal de residuos, principalmente líquidos, por medio de tuberías y conductos.
- ✓ **ASEO:** Prestar el servicio de Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas, mediante el cumplimiento de las características del servicio que garantice la satisfacción de los usuarios, recolección de basuras.

5. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

5.1 ANTECEDENTES

La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Pandi, Acupandi S.A.S. E.S.P fue creada mediante acta No. 001 de 2011, La empresa que por estatuto se constituye en una sociedad por acciones simplificadas, de naturaleza comercial, que se denominará, ACUAPANDI S.A.S E.S.P regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes. En todos los actos y documentos que emanen de la sociedad, destinados a terceros, la denominación estará siempre seguida de las palabras: “Sociedad por Acciones Simplificada” o de las iniciales “SAS”.

5.2 OBJETO SOCIAL

La Sociedad tendrá como objeto principal la administración, la prestación y en general, la operación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo y otras actividades complementarias a estos; dando estricto

cumplimiento a lo dispuesto en las Leyes 142 de 1994 y 689 de 2001, el Código de Comercio y la regulación del sector de agua potable y saneamiento básico, especialmente la expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA., en el municipio de Pandi (Cundinamarca); cualquier título toda clase de servicios y/o bienes.

5.3 NATURALEZA JURIDICA

Empresa de servicios públicos MIXTA, con un capital representado en acciones con una participación del 85% de capital público y el 15% restante a las entidades sin ánimo de lucro en el municipio que presten los servicios en mención, de naturaleza comercial; administración local.

5.4 ORGANOS DE DIRECCIÓN

5.4.1. JUNTA DIRECTIVA

Sociedad por acciones simplificadas, la Empresa cuenta con cuatro accionistas que son:

- Asociación de Aguas de Buenos Aires Alto de Pandi Cundinamarca.
- Asociación de Usuarios del Acueducto de la Vereda de Santa Helena Alta del Municipio de Pandi.
- Asociación de usuarios del Acueducto Vereda el Caucho Sector las Lajas
- Municipio de Pandi

5.4.2. GERENTE

Es el Representante Legal de la Empresa, encargado de dirigir la administración general de la empresa y de disponer los mecanismos necesarios para el cumplimiento de sus objetivos. Gerente actual **ACUAPANDI S.A.S. E.S.P** ING.ALEXANDRA ALARCÓN MARTINEZ.

6. MISIÓN

Somos una Empresa prestadora de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, alcantarillado y aseo; que ofrece a sus usuarios, agilidad, transparencia y calidad mediante un modelo de gestión empresarial eficiente y auto sostenible, con prestación continua del servicio, trabajamos en el desarrollo de un sistema eficiente, rentable con una alta concepción del servicio, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los Pandinenses.

7. VISIÓN

Acuapandi S.A.S E.S.P. Será reconocida en el año 2020 como la empresa líder en la prestación de servicios públicos domiciliarios de la provincia del Sumapaz, con calidad, cobertura, continuidad y un alto nivel de excelencia orientada con criterios empresariales sociales y ambientales, alineados por la responsabilidad social y la sostenibilidad financiera, donde prevalezca el respeto al medio ambiente y la satisfacción total de nuestros usuarios.

8. POLITICA DE CALIDAD

Mantener un excelente nivel de calidad en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo desarrollando proyectos enmarcados por la conservación del ambiente, el uso eficiente de los recursos y la reducción del impacto ambiental buscando siempre el bienestar de la comunidad, para esto contamos con un recurso humano y técnico altamente calificado y comprometido en el proceso de mejoramiento continuo, siendo la innovación, el trabajo en equipo y la integridad los pilares que contribuyen a la satisfacción de los requerimientos de nuestros usuarios y la generación de valor de nuestra organización.

9. OBJETIVOS AMBIENTALES

- ✓ Prevenir la contaminación ambiental generada por los procesos realizados por la empresa, minimizando los efectos nocivos que nuestra actividad causa.
- ✓ Ser reconocidos como una empresa amable, justa con el medio ambiente y generadora de buenas prácticas ambientales y calidad de vida para la población del municipio de Pandi.
- ✓ Generar una cultura ambiental de desarrollo sostenible a los colaboradores, usuarios y grupos de interés, por medio de actividades que permitan el fortalecimiento de este aspecto.
- ✓ Contribuir al ahorro, uso eficiente y conservación del recurso hídrico, propiciando su adecuado uso y consumo.
- ✓ prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales generados sobre los ecosistemas.
- ✓ Reducción de errores y desperdicios, mediante la implementación del programa de cero defectos.
- ✓ Mantener instalaciones y áreas de trabajo, limpias y ordenadas, que minimicen los riesgos laborales y evidencien un trabajo organizado y pulcro.
- ✓ Evaluar alternativas que contribuyan a un correcto manejo de vertimientos basándose en la normatividad ambiental, mejorando de esta manera la gestión de residuos provenientes de las fuentes hídricas.
- ✓ Contribuir a la disminución de emisiones contaminantes resultantes del proceso de tratamiento y potabilización del agua.
- ✓ Contribuir a la generación de proyectos enmarcados en la conservación del medio ambiente, desarrollando de manera participativa proyectos de investigación relacionados con los entornos municipales y regionales, enfocados a la solución de problemas ambientales.

- ✓ Definir e implementar programas de mejores prácticas ambientales.

10. VALORES CORPORATIVOS

- ✓ Vocación del servicio.
- ✓ Transparencia.
- ✓ Respeto.
- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Excelencia en la gestión.

VOCACIÓN DE SERVICIO:

- Damos respuesta a las necesidades de nuestros usuarios y colaboradores de forma oportuna, amable y efectiva.
- Generamos satisfacción a nuestros usuarios cuando agregamos valor a nuestro trabajo.

TRANSPARENCIA

- Hacemos uso adecuado y óptimo de los recursos.
- Comunicamos de forma veraz y completa las actuaciones de la empresa.
- Construimos confianza a través de relaciones claras y abiertas.

RESPETO

- Escuchamos a todos nuestros usuarios con atención.
- Cuidamos y preservamos el medio ambiente.

RESPONSABILIDAD

- Cumplimos oportunamente nuestro compromiso de cobertura, continuidad y calidad del servicio.
- Promovemos la participación comunitaria y llegamos a la población más vulnerable.
- Damos siempre lo mejor de nosotros y asumimos las consecuencias de nuestros actos.

EXCELENCIA EN LA GESTIÓN

- Somos mejores todos los días, trabajamos en equipo y aplicamos el mejoramiento continuo, comparándonos con los mejores y adoptando las mejores prácticas.
- Medimos los procesos y mejoramos la gestión con indicadores objetivos.
- Cumplimos las metas para satisfacción de nuestros usuarios.

11. ORGANIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

Para cumplir con los requerimientos de la norma de calidad ISO 14000 y además para darle un rumbo al core-bussines (conjunto de actividades que realiza una empresa y que la caracterizan, definen y diferencian en el mercado); del acueducto de Pandi hacia la responsabilidad social, hemos decidido implementar un programa ambiental enfocado al mantenimiento y preservación del recurso hídrico, mediante sub programas que tratan cada una de las potenciales amenazas a dicho recurso.

Tabla 29. Programas de manejo ambiental

| Nº | Sub programas | Responsables | Recursos | Plazos |
|----|---|-------------------------------------|--|--------|
| 1 | Limpieza y mantenimiento de la ribera del rio del cual se obtiene el recurso. | Logística y operarios de acueducto. | 150 Horas personal. Transporte de residuos. Palas, guadañas, carretillas, entre otros. | 1 Mes |
| 2 | Reforestación de las zonas cercanas al nacimiento del rio | | | |

12. ENTRENAMIENTO Y CONOCIMIENTO

Para ello es necesario, en primer lugar, identificar las necesidades de formación que tiene la organización y que requerimientos necesita para cual se va sugerir 2 factores importantes para fomentar no solo un conocimiento si no una cultura entre todos los colaboradores de acueducto:

FORMACIÓN. Ésta puede estar basada en la educación, experiencia y entrenamiento personal para el desarrollo de las funciones asignadas y la implementación de un SGA.

Por medio de conferencias, charlas, motivaciones etc.

SENSIBILIZACIÓN. Consiste en dar a conocer las líneas básicas de la implementación de la SGA y la importancia dentro de la organización y como ellos son la base fundamental para su implantación y total éxito dentro de la organización. En pocas palabras hacerlos partícipes de este proceso tan importante

Es importante tener en claro que No se trata únicamente de impartir contenidos formativos a través de la asistencia a cursos o jornadas, también es importante transmitir la importancia del cumplimiento de la política y los beneficios para el medio ambiente que un mejor comportamiento personal proporciona.

Lo que busca este requisito es hacer entender a todos los colaboradores de la organización que la implantación con éxito de un sistema de gestión medioambiental depende en gran medida del compromiso de todos los empleados y de los altos mandos ya que son ellos los encargados de hacer una divulgar esta información a la comunidad y causar ese impacto positivo que buscamos.

1 La ribera del rio del cual se obtiene el recurso, operarios de acueducto, residuos. Palas, guadañas, carretillas, entre otros. 1 Mes

2 Reforestación de las zonas cercanas al nacimiento del rio

COMUNICACIÓN

PROCESO DE COMUNICACIÓN:

Este proceso de comunicación y sensibilización para implementar un sistema de calidad ISO se llevara a cabo en Toda la empresa ya que se debe tener en cuenta que esta es el punto de partida en la estrategia de la calidad, así como para la posterior certificación de la misma.

1. Se empezara por difundir e implantar una cultura de calidad donde sean partícipes todas las áreas sin importar la organización jerárquica de la empresa.
2. Divulgar el objetivo en la estandarización de formas de producir y prestar de servicios que protejan al medio ambiente en el municipio.
3. Se darán a conocer las razones de peso de por que se deben certificar en ISO 14000 (VENTAJAS).

4. Por exigencias del mercado para así ser mucho más competitivos frente a nuestros competidores.
5. Porque se Mejora la eficiencia interna de la empresa ya que la organización tiene mucho más claros los objetivos y funciona mucho mejor.
6. Porque se Mejora la eficiencia de los proveedores ya que nos ofrecen suministros de la misma calidad en el tiempo y forma real
7. Porque Mejora la imagen de la organización frente a los clientes, la comunidad y su propio personal ofreciendo un servicio de acueducto de excelente calidad.
8. publicando en los pasillos por medio de la cartelera de noticias y en los puestos de trabajo de cada colaborador un glosario de términos claves de tema ambiental para que aclaren ciertos conceptos y se familiaricen con el mismo.

MEDIO AMBIENTE: El entorno del sitio en que opera una organización, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y su interrelación.

BIODIVERSIDAD O DIVERSIDAD BIOLÓGICA: La variabilidad entre los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie y entre ecosistemas.

CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO AMBIENTAL: El uso y aprovechamiento racional o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración.

CONTAMINACIÓN: La presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia

superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente.

CONTAMINANTE: Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.

DESARROLLO SUSTENTABLE: El proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

RECURSOS NATURALES: Los componentes del medio ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos.

ASPECTO AMBIENTAL: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. **IMPACTO AMBIENTAL:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL: Aquella parte del sistema de gestión global que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental.

OBJETIVO AMBIENTAL: Meta ambiental global, cuantificada cuando sea factible, surgida de la política ambiental, que una organización se propone lograr.

META AMBIENTAL: Requisito de desempeño detallado, cuantificado cuando sea factible, aplicable a la organización o a partes de ella, que surge de los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para lograr aquellos objetivos.

DESEMPEÑO AMBIENTAL: Resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relacionados con el control de una organización sobre sus aspectos ambientales, basado en su política, objetivos y metas ambientales.

CERTIFICACIÓN: Proceso mediante el cual una entidad debidamente acreditada confirma la capacidad de una empresa o producto para cumplir con las exigencias de una norma.

1. Se harán reuniones semanales o en su defecto cada 15 días para involucrar a los colaboradores en el tema de implementación del sistema de calidad (ISO 14000) y conocer a ciencia cierta en que proceso o etapa vamos que falta y las metas u objetivos a los que se quieren llegar.
2. Se hará uso de la página de la empresa para publicar las noticias y los avances que se han logrado con pasar de los días.
3. Se elaboraran pendones para instalar al interior y exterior de la organización con publicidad y enfoque a la certificación de ISO 14000 para que los colaboradores de la organización y clientes externos se familiaricen con el tema y se den por enterados de los objetivos que tiene la empresa para ofrecer un servicio de CALIDAD.
4. Se llevaran a cabo charlas y conferencias para los colaboradores acerca de la intención de la certificación en ISO 14000 y la importancia que tiene para la empresa tener esta implementación tanto para la organización como para los clientes.

10.RECURSOS REQUERIDOS

| Recursos | Descripción |
|------------------------|--|
| Humanos | <p>Para la realización de este proyecto se requiere de la participación de las autoras y el asesor del proyecto.</p> <p>Cruz Torres Andrea Katerin Estudiante Administración de Empresas universidad de Cundinamarca decimo semestre</p> <p>García Vásquez Paola Estudiante administración de empresas universidad de Cundinamarca decimo semestre</p> |
| Materiales | 2 computadores, impresora, cámara fotográfica, esferos, resma, tinta y documentos relacionados con el tema. |
| Institucionales | Biblioteca, asesoría de los docentes |
| Financieros | <p>Aprox: 600.000</p> <p>Transporte \$500.000 Papelería (resma, esferos, tinta entre otros) \$ 50.000</p> |

10. IMPACTOS

10.1 EVALUACION ECONOMICA

La realización del diagnóstico y posterior adaptación a un SGC implementando la ISO 14001 con tecnologías adaptadas a la fragilidad de los recursos naturales y con los adecuados instrumentos de apoyo, orienta a reducir de manera permanente los costos involucrados con reprocesos y conseguir un sustancial incremento de la productividad de la empresa Acupandi S.A.S. E.S.P. permitiendo así la reinversión en materias primas para que este proyecto continúe ofreciendo servicios con altos estándares de calidad y que ayuden al mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio de Pandi especialmente a los usuarios del acueducto, dando valor agregado a los procesos realizados por la empresa y generando desarrollo y crecimiento al municipio.

10.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

Toda acción humana tiene influencia sobre el entorno en que se desarrolla, de modo que la actividad realizada por Acupandi S.A.S. repercute sobre el medio ambiente generando un impacto en el hábitat en el cual se desarrolla, la norma ISO 14001 presenta una oportunidad para mejorar su comportamiento ambiental, permite a la organización identificar aquellos aspectos derivados de su actividad que puedan tener un impacto sobre el medio ambiente.

El impacto ambiental positivo que genera la adecuada implementación del Sistema de Gestión Ambiental consiste en generar un compromiso de mejora continua con el medio ambiente, permite que la organización desarrolle su actividad respetando el entorno y recursos naturales que lo rodean, fomenta e incentiva la organización de las empresas del municipio, crea una cultura medioambiental para sus usuarios,

colaboradores y grupos de interés; siendo este un factor diferenciador con el cual no cuentan las demás empresas lo que permite captación de nuevos clientes, motivación del cliente interno, y mejora de cada uno de los procesos que lleva la empresa, además genera desarrollo municipal y regional.

10.3 EVALUACIÓN SOCIAL

- ✓ La contribución en la mejora de la calidad de vida de la población.
- ✓ La generación de una cultura amigable con el ambiente.
- ✓ Excelente administración y aprovechamiento de los recursos naturales, y la generación de valor de cada uno de ellos.
- ✓ Se ofrecerán servicios de alta calidad demostrando que existen buenas oportunidades de negocios, el personal capacitado, los conocimientos necesarios y la tecnología necesaria para explotarlos.
- ✓ A nivel post venta se resalta la contribución que se lleva a cabo con el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios, y colaboradores al mejorar la cultura que llevan sobre cada uno de los procesos.

10.4 EVALUACIÓN TECNOLÓGICA

Con el desarrollo de este proyecto se pueden mejorar y estandarizar los servicios y procesos que maneja Acuapandi S.A.S. E.S.P. alcanzando un alto grado de competitividad en la región, mediante la incorporación de tecnología avanzada en los procesos de la organización generamos solidez y crecimiento, además de la capacidad tecnológica con la que contamos podemos adoptar herramientas tecnológicas que nos permitan llegar a soluciones más efectivas, tales como redes sociales, encuestas virtuales acerca del consumo, sistemas de información, comercio electrónico entre otros, además de la incorporación de innovación en el portafolio de servicios que nos permitan satisfacer las necesidades del cliente,

actividades realizadas por profesionales, conocedores del comportamiento del consumidor que mediante experiencia nos permitan alcanzar los objetivos, generando la inclusión de la tecnología en los procesos empresariales y el desarrollo del municipio de Pandi y de la región.

10.5 EVALUACIÓN LEGAL

La organización debe implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que se suscriban relacionados con sus aspectos ambientales, en coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba, la norma ISO 14001 exige a la empresa crear un plan de manejo ambiental, el cual describe el proceso que debe seguir la empresa en el desarrollo de sus actividades diarias respetando las leyes ambientales nacionales para lograr el equilibrio ambiental, así como otras ventajas que vienen de la mano.

Las obligaciones legales son las normas que todas las empresas deben cumplir y tienen por objeto garantizar el funcionamiento ordenado de las actividades empresariales en la sociedad. El impacto que el presente proyecto retribuye a la comunidad, sociedad, estado y a la población en general es la generación y adaptación de una cultura medioambiental en una empresa 100% Pandinense.

11. CONCLUSIONES

- ↪ Las ISO 14001 nos ayuda a crear SGA eficiente y adecuado para cualquier organización que desee mejorar sus procesos con alianza con el medio ambiente.
- ↪ La implantación del SGA proporciona una serie de ventajas competitivas a las empresas, ya que mejora la imagen ante sus colaboradores, proveedores clientes y su entorno.
- ↪ La ISO 14001 proporciona y exige un proceso sistemático de mejora continua que asegurará el cumplimiento de los objetivos de la organización
- ↪ Ayuda a la reducción de procesos y la calidad constante de cada uno buscando el cuidado del medioambiente y de focos vitales que pueden afectar a la organización y entorno.
- ↪ Fue de gran experiencia a los que realizamos la investigación y trabajo de campo en el diagnóstico para a futuro se pueda implementar esta norma en la empresa Acuapandi E.S.P.
- ↪ Se identificó la gran importancia de certificarse en alguna de las normas iso y los grandes beneficios que se obtienen no solo económicos si no satisfacción y sentido de pertenencia de sus colaboradores y comunidad.

12. RECOMENDACIONES

- Se debe prestar principal atención a las instalaciones físicas de la empresa, ya que son demasiado pequeñas para el personal que trabaja allí, se presentan hacinamiento y esto puede ser riesgoso para el personal.
- Es importante mejorar el servicio al cliente dentro de la organización, se debe capacitar a todo el personal principalmente al que está en contacto con el cliente y la importancia de un SGA adecuado y tomado por toda la organización a conciencia.
- Como administradores de empresas debemos gestionar el uso de herramientas administrativas que permitan apoyar el nivel directivo en cuando a la toma de decisiones, control de gestión, y emprender planes de acción que generen un óptimo desempeño en todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa para generar así una mejora continua y un producto de calidad.
- Establecer un programa que permita a los colaboradores la posibilidad de un ascenso dentro de lo organización.
- Disminuir las fallas y cortes del servicio con un sistema que permita dar un manejo más eficiente incrementando la calidad del servicio.

BIBLIOGRAFIA

Fundamentos de administración teoría general y proceso administrativo, autor Antonio Cesar Amaru Maximiano pearson educación, mexico 2009.

Webgrafia

Pagina oficial alcaldia del municipio de Pandi.
<http://www.pandi-cundinamarca.gov.co/>

Oficina de Acuapandi-Gerente Pablo Bernal

<http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/5290/2/136422.pdf>

<http://www.concejo-pandi-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/39363463666237363939646133383066/acta-080-de-2012-noviembre-21.pdf>

<http://empresite.eleconomistaamerica.co/ACUAPANDI-S>

Balanced scorecard,
http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/cursos/material_de_apoyo-F-C-CIFH/2MaterialdeapoyocursosCICAP/3GestionyAccionEstrategica/Elbalancedscorecard.pdf

Agenda 221 de la salve, Informe de pre diagnóstico,
<http://www.a21salnes.com/castellano/informes/prediagnostico.pdf>

Factor microambiente de una empresa,
<http://www.centrocomercialmanila.com/tiendas.html>

Conceptos y matrices de análisis estratégico,
<http://www.slideshare.net/jcfdezmxestra/conceptos-y-matrices-de-analisis-estrategico>

Matrices planeación estratégica Fred R David,
http://www.slideshare.net/slideshows_partial_7.xml

Matrices MEFI y MEFE, <http://amesatrab.galeon.com/productos1611723.html>

ANEXOS

Organigrama sugerido.

