



**UNIVERSIDAD ESTATAL “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE SALUD
CARRERA DE DERECHO**

TEMA:

EL REGLAMENTO INTERNO Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PRESTADO POR AGUAPEN E.P. EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO 2014-2015

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO
DE ABOGADO DE LOS TRIBUNALES Y JUZGADOS DE LA
REPÚBLICA DEL ECUADOR**

AUTOR:

ENRIQUE PATRICIO ESTIBEL CUMBE
JOE EDWARD ORRALA CARVAJAL

TUTOR:

AB. SANDRA CANALIAS LAMAS, Msc.

La Libertad – Ecuador

Año – 2015

**UNIVERSIDAD ESTATAL “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE SALUD
CARRERA DE DERECHO**

TEMA:

**EL REGLAMENTO INTERNO Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA
SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PRESTADO POR
AGUAPEN E.P. EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO 2014
- 2015**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO
DE ABOGADO DE LOS TRIBUNALES Y JUZGADOS DE LA
REPÚBLICA DEL ECUADOR**

AUTOR:

**ENRIQUE PATRICIO ESTIBEL CUMBE
JOE EDWARD ORRALA CARVAJAL**

TUTOR:

AB. SANDRA CANALIAS LAMAS, Msc.

La Libertad – Ecuador

Año - 2015

APROBACIÓN DE TESIS

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación, “El reglamento interno y su incidencia en el manejo de la suspensión del servicio de agua potable prestado por Aguapen E.P. en la provincia de Santa Elena, periodo 2014 – 2015”, desarrollado por los señores Enrique Patricio Estibel Cumbe y Joe Edward Orrala Carvajal, egresados de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Sociales y de Salud, Carrera de Derecho, previo a la obtención del grado de abogados de los tribunales y juzgados de la República del Ecuador.

Al haber revisado y orientado en el trabajo de titulación apruebo todas sus partes al obtener todo lo que se requiere para ser un trabajo de calidad, sometido a las evaluaciones del tribunal de grado.

Atentamente;

AB. SANDRA CANALIAS LAMAS, Msc.
TUTORA

CERTIFICADO DEL URKUND

CERTIFICADO DEL GRAMATÓLOGO

AUTORÍA DE TESIS

Nosotros; Enrique Patricio Estibel Cumbe y Joe Edward Orrala Carvajal, egresados de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Sociales y de Salud, Carrera de Derecho previo a la obtención del grado de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador, como autores del trabajo de titulación “El reglamento interno y su incidencia en el manejo de la suspensión del servicio de agua potable prestado por Aguapen E.P. en la provincia de Santa Elena, periodo 2014 – 2015”, podemos manifestar que este trabajo está bajo nuestra responsabilidad como autores a excepción de las citas bibliográficas utilizadas para el desarrollo del trabajo de titulación.

Atentamente;

Enrique Patricio Estibel Cumbe

Joe Edward Orrala Carvajal

DEDICATORIA

Hoy que navegando en líquida sabiduría, hemos alcanzado el puerto del discernimiento; hoy que dejando atrás los escollos de la ignorancia, hemos sentido en el rostro el viento de la libertad; hoy que recibiendo con humildad la espada del conocimiento, hemos sentido su valor; hoy que alcanzamos a divisar la efigie de la justicia, hemos vislumbrado su potencial; hoy que recibiremos el haz de la verdad, hemos sentido la necesidad de irradiarla; hoy queremos dedicar este humilde trabajo a nuestros preceptores y guías: **NUESTROS MAESTROS.**

AGRADECIMIENTO

Nada hay más noble en el hombre que demostrar su gratitud.

Desde el sitio más elevado de nuestras metas, encumbrados en el ideal del triunfo, hacemos patentes nuestra gratitud a nuestros PADRES como símbolo de solidaridad. A nuestras ESPOSAS como sinónimo de unidad, a nuestros HIJOS como muestra de amor, a nuestros HERMANOS y HERMANAS como signo de fraternidad.

Mención especial de gratitud a nuestra Tutora Máster Sandra Canalías Lamas, sin cuya conducción este trabajo no hubiese visto la luz.

TRIBUNAL DE GRADO

Lic. Guillermo Santa María Suárez, MSc.

**DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y LA SALUD**

Lic. Milton González Santos, MSc.

**DIRECTOR DE ESCUELA DE
CIENCIAS SOCIALES**

Dr. Agustín Zúñiga Brito

**DELEGADO DEL DIRECTOR
DE LA CARRERA**

Dr. Carlos Díaz Barreno, MSc.

PROFESOR DE ÁREA

Abg. Sandra Canalías Lamas, MSc.

PROFESORA – TUTORA

Abg. Joe Espinoza Ayala

SECRETARIO GENERAL

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y DE SALUD
CARRERA DE DERECHO

EL REGLAMENTO INTERNO Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA
SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PRESTADO POR
AGUAPEN E.P. EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO 2014 –
2015.

Autor: Enrique Patricio Estibel Cumbe
Joe Edward Orrala Carvajal
Tutor: Abg. Sandra Canalias Lamas, Msc.

RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene el propósito de alcanzar una respuesta legal administrativa, luego de discernir las causas del problema de desabastecimiento de agua potable que ocurrió en el año 2014, en la provincia de Santa Elena, mucho más allá de las cuestiones de índole penal, que le corresponden a la Fiscalía. El problema de acuerdo a los autores, es que la suspensión del servicio público de agua potable prestado por AGUAPEN EP, cuyos accionistas son las tres municipalidades de Salinas, La Libertad y Santa Elena, no tuvo un manejo adecuado por la falta de una normativa específica en el Reglamento Interno de la empresa. Al efecto, se ajusta un marco teórico que desarrolla el significado del líquido vital en el progreso de los pueblos, la forma de producción de agua potable en la planta de Atahualpa. Realiza un análisis jurídico del derecho fundamental de acceso a la prestación del servicio de agua potable, dentro de la Constitución y la ley. La investigación utiliza los métodos descriptivos y explicativos en el estudio de las variables dependiente e independiente, con un enfoque cuantitativo; que permiten plantear el problema de una forma específica y delimitada, apelando a la observación, la interpretación, la comparación, con el apoyo de la encuesta, la entrevista y el cuestionario. La importancia de este tema radica en que la falta de agua potable implica a más de una alarma social, de inactividad en el hogar y paralización de la productividad en toda la provincia, el

hecho de representar un peligro para la vida. Finalmente el aporte que se alcanza es una reforma al reglamento interno de AGUAPEN para normar el manejo de desabastecimiento de agua, cuyos beneficiarios serán los habitantes de la provincia de Santa Elena, con una propuesta que permitirá evitar hechos que afectan el desarrollo nacional.

Palabra clave: Reglamento interno, suspensión, agua potable.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA	i
CONTRAPORTADA	ii
APROBACIÓN DE TESIS.....	iii
CERTIFICADO DEL URKUND	iv
CERTIFICADO DEL GRAMATÓLOGO.....	v
AUTORÍA DE TESIS	vi
RESUMEN.....	x
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	xii
ANEXOS.....	xvii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xviii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xviii
INTRODUCCIÓN	1
MARCO CONTEXTUAL.....	6
1. TEMA	6
2. ANTECEDENTES	6
3. PROBLEMA	8
3.1. Contextualización	8
4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	18
5. OBJETIVOS	20
5.1. Objetivo General.....	20
5.2. Objetivos específicos.....	20
6. HIPÓTESIS Y/O IDEA A DEFENDER	20
7. VARIABLES	21
7.1. Variable Independiente	21
7.2. Variable dependiente.....	21
8. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	22
CAPÍTULO I	25
1. MARCO TEÓRICO: EL AGUA POTABLE Y SU NORMATIVA	25
1.1 GENERALIDADES DEL ELEMENTO AGUA	25
1.1.1 Importancia del agua	27
1.1.2 Elemento vital en los seres humanos	28

1.1.3	Propiedades del agua.....	28
1.1.4	CONFERENCIAS INTERNACIONALES SOBRE EL AGUA.....	29
1.1.4.1	Conferencia de la ONU sobre el agua.	30
1.1.4.2	Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.....	30
1.1.4.3	Convención sobre los Derechos del Niño.	30
1.1.4.4	Conferencia sobre agua y desarrollo sostenible.	31
1.1.4.5	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Cumbre de Río.	31
1.1.4.6	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Población y Desarrollo.31	
1.1.4.7	Conferencia y cumbres en el Siglo XXI.	32
1.2	EL AGUA POTABLE.....	33
1.2.1	Historicidad del agua potable	34
1.2.2	Necesidad de potabilizar el agua.....	35
1.3	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	35
1.3.1	Sociología	35
1.3.1.1	Concepto	36
1.3.1.2	Función	36
1.3.1.3	Importancia.....	37
1.3.2	Las principales teorías sociológicas.....	38
1.3.2.1	Teoría de la opción racional	39
1.3.2.2	Teoría de la intervención del Estado.....	39
1.3.2.3	Teoría del poder conflicto.....	39
1.3.2.4	Teoría del funcionalismo	39
1.3.2.5	Teoría del interaccionismo.....	40
1.3.2.6	Teoría de la racionalización.....	40
1.3.3	La potabilización del agua	40
1.3.3.1	Etapas del proceso de potabilización.....	41
1.3.3.1.1	Captación.....	41
1.3.3.1.2	Potabilización	41
1.3.3.1.3	Distribución.....	47
1.3.4	Reglamento interno.....	47
1.3.4.1	Concepto	48

1.3.4.2	Elaboración de proyecto de reglamento	48
1.3.4.3	Órgano competente	49
1.3.4.4	Proceso de expedición	50
1.3.5	Contenido	50
1.4	MARCO CONTEXTUAL.....	50
1.4.1	Breves rasgos históricos de AGUAPEN EP.....	52
1.4.2	Análisis de la visión institucional.....	53
1.4.3	Análisis de su misión	54
1.4.4	Análisis de sus valores corporativos	54
1.4.5	Localización de la planta de captación	55
1.4.6	Localización de la planta de potabilización	56
1.4.7	Crisis que originó desabastecimiento	57
1.5	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	59
1.5.1	Convenios Internacionales.....	59
1.5.1.1	Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano	59
1.5.1.2	Declaración Universal de los derechos Humanos	60
1.5.1.3	Convención Americana sobre Derechos Humanos.....	61
1.5.1.4	Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.....	61
1.5.2	Constitución de la República del Ecuador.....	62
1.5.3	Ley Orgánica de Recurso hídricos, usos y aprovechamiento del agua	64
1.5.4	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización	65
1.6	MARCO CONCEPTUAL	66
1.6.1	Agua potable	67
1.6.2	Agua cruda	67
1.6.3	Consumidor	67
1.6.4	Contaminación.....	67
1.6.5	Contaminante.....	68
1.6.6	Contaminación radioactiva.....	68
1.6.7	Grupo coliforme	68
1.6.8	Sistema de abastecimiento de agua potable	68
2.1.	METODOLOGÍA O ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	70

2.1.1.	Diseño de la investigación	71
2.1.2.	Modalidad de la investigación	71
2.1.3.	Tipos de investigación	72
2.1.4.	Fuentes primarias.....	73
2.1.5.	Fuentes secundarias.....	74
2.1.6.	Investigación de campo.....	74
2.1.7.	Investigación documental o bibliográfica.....	74
2.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	75
2.2.1.	Población	75
2.2.2.	Muestra	75
2.2.3.	Instrumentos de la investigación.....	76
2.2.4.	Encuesta.....	77
2.2.5.	Entrevista.....	77
2.2.6.	Plan de recolección de la información	78
CAPÍTULO III		79
3.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	79
3.1.	Procesamiento y análisis	79
3.2.	Entrevista.....	79
3.3.	Encuestas.....	81
3.4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	92
3.4.1.	Conclusiones.....	92
3.4.2.	Recomendaciones.....	93
CAPÍTULO IV.....		95
4.	PROPUESTA.....	95
4.1.	Título.....	95
4.2.	Justificación.....	95
4.3.	Modelo teórico de la propuesta.....	96
4.3.1.	Filosófico.....	96
4.3.2.	Psicológico	96
4.3.3.	Sociológico	97
4.3.4.	Educativo	97
4.3.5.	Legal.....	97
4.4.	Objetivos de la propuesta	97

4.4.1.	Objetivo general	98
4.4.2.	Objetivos específicos	98
4.5.	Factibilidad de la propuesta.....	98
4.5.1.	Financiera.....	98
4.5.2.	Legal.....	99
4.5.3.	Técnica.....	99
4.5.4.	De talento humano.....	99
4.5.5.	Política	100
4.6.	Descripción de la propuesta	100
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	108
6.	ANEXOS.....	110

ANEXOS

1 Entrevista al Lic. Dionicio Gonzabay Salinas, Alcalde de Santa Elena	112
2 Entrevista realizada al consultor sanitario.....	115
3 Entrevista al consultor jurídico externo	120
4 Listado de afirmaciones para la encuesta a personal de AGUAPEN..	123
5 Planta de captación en la Comuna San Rafael.....	124
6 Mantenimiento en grupo de bombeo	125
7 Planta potabilizadora Atahualpa	126

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Delimitación del problema	17
CUADRO 2 Variable Dependiente: Suspensión del servicio de agua potable	22
CUADRO 3 Variable Independiente: Reglamento Interno	24
Cuadro 4 Clasificación del agua	26
CUADRO 5. Compuestos que afectan la potabilidad.....	42
CUADRO 6. Compuestos peligrosos para la salud.....	43
CUADRO 7. Compuestos tóxicos indeseables	43
CUADRO 8. Límites recomendables para fluoruros.....	44
CUADRO 9. Componentes inorgánicos del agua potable.....	44
CUADRO 10. Componentes orgánicos del agua potable	45
CUADRO 11. Calidad organoléptica	46
CUADRO 12. Servidores de AGUAPEN E.P.	75
CUADRO 13. Técnicas e instrumentos.....	76
CUADRO 14. Plan de recopilación de información	78
CUADRO 15. Primera afirmación de la escala Likert.....	82
CUADRO 16, Segunda afirmación de la escala Likert	83

CUADRO 17. Tercera afirmación de la escala Likert.....	84
CUADRO 18. Cuarta afirmación de la escala Likert.....	85
CUADRO 19. Quinta afirmación de la escala Likert.....	86
CUADRO 20. Sexta afirmación de la escala Likert	87
CUADRO 21. Séptima afirmación de la escala Likert	88
CUADRO 22. Octava afirmación de la escala Likert.....	89
CUADRO 23. Novena afirmación de la escala Likert.....	90
CUADRO 24. Décima afirmación de la escala Likert	91
CUADRO 26. Factibilidad financiera.....	99

ÍNDICE DE TABLAS

1 Representación gráfica N° 1	82
2 Representación Gráfica N° 2	83
3 Representación gráfica N° 3	84
4 Representación Gráfica N° 4	85
5 Representación gráfica N° 5	86
6 Representación gráfica N° 6	87
7 Representación gráfica N° 7	88
8 Representación gráfica N° 8	89
9 Representación gráfica N° 9	90
10 Representación gráfica N° 10	91

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1 Ubicación de las plantas de AGUAPEN E.P.....	15
2 Ubicación de las plantas de AGUAPEN E.P.....	56
3 Entrevista al Lic. Dionicio Gonzabay Salinas	114
4 Entrevista al Abo. Marco Jacho López.....	121

INTRODUCCIÓN

El 15 de octubre de 2014, la provincia de Santa Elena sufrió un shock, sus habitantes despertaron con la infausta noticia de no contar con el normal abastecimiento de agua potable, por cuanto según posteriores reportes de prensa, el 29 de septiembre de 2013 se había dañado un grupo de bombeo de la planta de captación de agua cruda ubicada en la comuna San Rafael, del cantón Santa Elena y el martes 14 de octubre de 2014, se agrava la situación por cuanto se daña un segundo grupo de bombeo. Estos hechos implicaron que sólo quedara activo un grupo de bombeo, insuficiente para bombear la cantidad normal de metros cúbicos que requiere la planta Atahualpa para procesar la cantidad de agua potable que requiere la provincia.

Los directivos de la proveedora de agua potable, la empresa pública mancomunada AGUAPEN EP, cuyos accionistas son las tres municipalidades de Salinas, La Libertad y Santa Elena, culparon la razón del problema a la anterior administración por no haber dado el mantenimiento correspondiente a los grupos de bombeo y al hecho que la planta necesitaba ser repotenciada en virtud de haber cumplido su ciclo.

Este hecho llevó al Comité de Operaciones de Emergencia –COE Provincial, presidido por el Gobernador de la provincia, a declarar el estado de emergencia, para encontrar las soluciones perentorias que permitan superar la crisis.

El desabastecimiento generó la protesta generalizada de la ciudadanía de la provincia de Santa Elena, que debía enfrentar situaciones críticas ante el racionamiento, incluso ingentes sacrificios en

la zona rural del cantón Santa Elena, que debían ser abastecidos por tanqueros y con de agua de pozos.

De tal forma que se alzaron muchas voces de protesta. El Máster Guillermo Santamaría, Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, que alberga la Carrera de Derecho, hizo un fervoroso llamado a los estudiantes de Derecho para que investiguen el tema y propongan soluciones para evitar este tipo de emergencia en el futuro.

Los autores de la presente investigación recogieron este desafío, con el evidente ánimo de realizar un análisis y alcanzar una solución legal que permita evitar este tipo de situaciones emergentes en el futuro.

Cuando existe falta de líquido vital, se trastoca la vida cotidiana en una región. De un normal abastecimiento intradomiciliario, por ejemplo, cada hogar ve alterada su funcionabilidad, pues debe esperar el horario de racionamiento para proveerse de agua, con las consiguientes molestias para la familia, que deben readecuar sus estilos de vida para adaptarse a las circunstancias imperantes.

Pero no sólo la vida en el hogar se ve alterada. La implicación es mucho más profunda, pues hay una grave afectación en la productividad general. No se ha cuantificado hasta el momento la pérdida en dólares que significó este desabastecimiento, pero es significativa. Muchas áreas de la producción se vieron más afectadas, por ejemplo la rama del turismo, la acuacultura y embotelladoras, fueron las más afectadas.

Y lo más significativo de esta afectación, es que la vida misma corre peligro, pues hay que considerar que el agua es necesarísima para su desarrollo, por ello se considera líquido vital. Es un verdadero tesoro,

por tanto la valía de su provisión es inconmensurable. No en vano se indica que la próxima guerra mundial será por el agua.

A la luz de la sana crítica se pudo vislumbrar que existió un problema que no fue abordado oportunamente de manera técnica y administrativa por parte de los responsables de la empresa pública AGUAPEN EP. Valorando su reglamentación interna se pudo prever que no existe la normativa que permita un manejo adecuado preventivo y reactivo de este tipo de emergencias.

De ahí, que se hacía necesario investigar el problema, con las implicaciones técnicas administrativas, que permitan determinar las falencias en el ordenamiento reglamentario interno, para realizar una propuesta al respecto.

El trabajo investigativo se desarrolla en cuatro capítulos. El primer capítulo trata del marco teórico, que empieza con la fundamentación científica, partiendo de la Sociología, como rama auxiliar del Derecho y de la investigación de los procesos sociales, analizando de forma epistemológica su participación en dichos procesos, para ello desglosa de manera somera las teorías sociológicas: Teoría de la opción racional, Teoría de la intervención del Estado, Teoría del poder conflicto, Teoría del funcionalismo, Teoría del interaccionismo y Teoría de la racionalización. Continúa tratando de responder la pregunta qué es el líquido vital, su importancia en la vida de los pueblos, formas de producción y distribución de agua potable. El marco conceptual comprende el problema jurídico del acceso al agua, el derecho tutelado, definición de agua potable, definición de servicio público, definición de distribución de agua potable, definición de norma jurídica, definición de reglamento interno. El marco referencial se subordina a la descripción de AGUAPEN EP, desde su historia como empresa priva y su conversión a empresa pública, sus actividades

principales, análisis de su misión, análisis de su visión, análisis de sus valores corporativos y finalmente una descripción de la planta de captación de San Rafael. El marco legal lo comprende la normativa referente al agua como derecho fundamental, contenida en la Constitución de la República del Ecuador, la Ley de Aguas, el Código Civil. Así mismo análisis del reglamento interno de AGUAPEN EP.

El segundo capítulo trata del marco metodológico, en el que se aborda el diseño de la investigación, el que se realizará mediante una investigación descriptiva y explicativa, que permita ahondar en las variables dependiente e independiente, que nos lleve a discernir porqué la falta de una normativa al interior de AGUAPEN EP, no permitió un manejo adecuado de la suspensión del servicio público de agua potable en la provincia de Santa Elena. Para ello se usan los métodos de observación, la interpretación y la comparación. Para el desarrollo del primer capítulo se escogió la investigación bibliográfica y documental. Para el segundo capítulo a más se la investigación bibliográfica se apela a las herramientas e instrumentos de encuesta, entrevista y cuestionario. Se enuncia cómo se determinó la muestra, determinándose el conjunto y el subconjunto de la población. Se presenta los resultados de la encuesta en cuadros estadísticos.

En el capítulo III se relatan los procedimientos utilizados para el procesamiento de la información y cuáles fueron los sustentos de su validez. Se presentan tablas y cuadros estadísticos como resultantes de los instrumentos utilizados. Se comprueba la hipótesis. Se detallan las conclusiones alcanzadas y las recomendaciones que se dan para la ejecución de la propuesta por parte de AGUAPEN EP.

En el Capítulo IV se presenta el resultado final, es decir la propuesta de una reforma del reglamento interno de la empresa pública

proveedora del servicio de agua potable, es decir una reforma del “Reglamento para la provisión, uso y prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial de AGUAPEN en las jurisdicciones cantonales de Santa Elena, La Libertad y Salinas”.

La aspiración de los autores es contribuir con una solución viable para evitar futuros manejos inadecuados de emergencias o desabastecimientos del servicio de agua potable que presta la empresa pública AGUAPEN EP, con una normativa clara y precisa, evitando de esta manera obstáculos para el progreso de la provincia y la trasgresión del derecho humano y constitucional al agua.

Que en el amable lector despierte curiosidad por contribuir a su vez con nuevas investigaciones o ramificaciones de este tema, o similares cuestiones, será el fruto anhelado que responda al desvelo de sus autores, con lo cual se darán por satisfechos.

LOS AUTORES

MARCO CONTEXTUAL

1. TEMA

EL REGLAMENTO INTERNO Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PRESTADO POR AGUAPEN E.P. EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO 2014-2015.

2. ANTECEDENTES

La presente investigación es impulsada por el deseo de contribuir con el desarrollo y el progreso de la provincia de Santa Elena. Causó una verdadera conmoción el desabastecimiento de agua potable que sufrió la población de esta región patria el pasado octubre de 2014.

Si recordamos la historia, hace más de dos décadas que se había suprimido el servicio de provisión de agua por medio de pipas que venían de los pozos de la parroquia José Luis Tamayo, del cantón Salinas y de tanqueros de los pozos de agua cruda de la comuna Río Verde, en el cantón Santa Elena. De tal forma que muchos de los habitantes menores de 25 años no recordaban como se sufría en aquellas épocas por el agua, que como nos damos cuenta ni siquiera era potable.

El advenimiento del acueducto Guayaquil – Salinas, a cargo de la entonces ECAPAG, empresa municipal de la ciudad de Guayaquil, permitió a las poblaciones urbanas de la entonces península de Santa Elena el acceso al agua potable. Lo que se consolidó con la construcción

de la planta potabilizadora que fue ubicada en Atahualpa, por parte de la empresa brasileña Norberto Odebrech, que quedara a cargo de la empresa estatal Aguas de la Península – AGUAPEN S.A., en la que el 55% de las acciones pertenecía al gobierno central y la diferencia repartida equitativamente entre los tres cantones Santa Elena, La Libertad y Salinas.

En lo que en ese entonces se conocía como época invernal, es decir los meses de enero a abril, en la década de los 80's del siglo pasado, si había racionamiento en barrios de La Libertad y la actual cabecera provincial de Santa Elena, para atender en especial al balneario de Salinas, pero con la entrada en funcionamiento de la planta potabilizadora de Atahualpa esa realidad quedó en el pasado.

De ahí el impacto grave que tuvo la pasada experiencia de desabastecimiento de vuelta a ese nefasto pasado de racionamiento y de provisión de agua cruda por tanqueros en poblaciones de la zona rural del cantón Santa Elena. Esta conmoción que duró alrededor de dos semanas, no sólo tuvo impacto en el área social, sino gravísimas e incuantificables consecuencias de índole económica, para la provincia y el país, pues la productividad provincial se petrificó.

Recogido el desafío planteado por el Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, el compromiso fue de alcanzar una propuesta viable que permita un manejo adecuado de las futuras emergencias de desabastecimientos, de manera tal que mediante una reforma al reglamento interno de AGUAPEN EP, se pueda actuar de manera preventiva y de presentarse la emergencia tener una normativa regulatoria para solventarla.

Al efecto, se consultaron trabajos similares. Se consultó la tesis “Cálculo y diseño del sistema de alcantarillado y agua potable para la lotización finca municipal, en el cantón El Chaco, provincia de Napo”, que lo encontramos en el repositorio digital de Tesis de la Escuela Superior Politécnica del Ejército del Ecuador, donde los autores analizan la “Vida útil de los elementos constitutivos de un sistema de agua potable”. (Celi y Pesantez, 2012, p.11), en cuyo cuadro establecen que las obras captación duran de 25 a 50 años, en tanto que las plantas de tratamiento tienen una vida útil de 40 a 50 años.

En la tesis “Solución básica para abastecimientos de agua potable para los sectores rurales, caso de Limoncito, provincia de Esmeralda”, el autor refiere que se debe estar atento a dar un buen mantenimiento a las plantas de agua potable. (Zambrano, 2001). Lo que establece por antonomasia que las plantas de agua potable requieren de un manejo adecuado para una óptima operatividad.

Se consultaron las normas vigentes que sobre materia de agua potable emitió el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias – IEOS, como órgano regulador en materia de obras de saneamiento, entre las que se encuentran las de agua potable.

3. PROBLEMA

3.1. Contextualización

El Art. 3 de la Constitución de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial N° 449 del 20 de octubre de 2008, taxativamente establece que es un deber primordial del Estado el garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la

Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular el agua para sus habitantes.

El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida, tal como lo señala el Art. 12 de la Carta Magna. En tanto el Art. 32 de la misma Constitución determina que la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho a los ambientes sanos, al agua y otros que sustentan el buen vivir; además establece que el Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios; lo que es complementado en el Art. 66 *ibídem* que reconoce y garantiza a las personas el derecho a una vida digna, que asegure entre otros aspectos los servicios sociales necesarios.

Con la vigencia de la Constitución del 2008 en el Ecuador, las garantías constitucionales no pueden violentarse, así la “concepción de *Estado garantista* es característica del *Estado constitucional de derechos*, construyéndose sobre la base de los derechos fundamentales de las personas, y al asumir el rol del *garantismo*, vincula los derechos fundamentales consagrados en la Constitución con todos los poderes públicos debidamente constituidos.” (Zambrano, 2011, p. 50).

De tal forma que el acceso al agua es un derecho fundamental de las personas, con mayor razón si el Art. 317 de nuestra Carta Fundamental determina que el agua constituye un elemento vital para la existencia de los seres humanos, por ello fija exclusivamente la gestión del agua en general y el servicio de abastecimiento de agua potable como pública o comunitaria.

Nuestro ordenamiento constitucional y legal ha confiado la prestación del servicio público de agua potable como competencia exclusiva de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, así lo establece el Art. 264 numeral 4 de la Constitución en armonía con el Art. 55 literal d) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Determinada la competencia, los GAD's municipales de Santa Elena, La Libertad y Salinas unieron esfuerzos y conformaron una mancomunidad para la gestión de las competencias exclusivas de agua potable, alcantarillado y aguas residuales, integrando la Empresa Pública Mancomunada Aguas de la Península, AGUAPEN EP.

El 15 de octubre de 2014, los residentes y turistas de la provincia de Santa Elena se sorprendieron con el anuncio de suspensión del servicio de agua potable, por colapso de la planta potabilizadora ubicada a la entrada de la cabecera parroquial de Atahualpa.

Lo que generó mucho malestar en todos los sectores de la sociedad, habida cuenta que el agua que provee AGUAPEN EP no sólo sirve para el consumo humano, sino que también es vital para la industria, el turismo, la pesca y toda actividad mercantil.

Durante esta problemática que vivió nuestra provincia de Santa Elena por el desabastecimiento de agua potable, se pudo notar la vulneración de uno de los derechos primordiales de la sociedad, cual es el suministro de agua potable, ocasionando leves y graves inconvenientes en diversos ámbitos en la vida de cada uno de ellos.

Realizando un análisis frente al problema antes indicado, es necesario mencionar que hemos sido víctimas de una mala coordinación en equipo y falta de prevención por parte de la empresa AGUAPEN E.P. Sin embargo, la falta de una disposición legal y pertinente en el Reglamento Interno de esta entidad no pudo dar soluciones inmediatas al problema ocasionado. Por esta razón, ante el derecho de las personas a tener una óptima calidad de vida, es indispensable evaluar por que la normativa legal vigente no ha sido capaz de prevenir el desabastecimiento del servicio de agua potable en la provincia de Santa Elena, a pesar que la Carta Magna ecuatoriana no permite que tal desabastecimiento ocurra.

Es importante indicar que mediante la ejecución de este proyecto se normará, lo concerniente a la suspensión del servicio público de agua potable, sea total o parcial, mediante la propuesta de un “Proyecto de Reforma al Reglamento para la provisión, uso y prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y drenaje pluvial en las jurisdicciones cantonales de Santa Elena, La Libertad y Salinas”, cuya reglamento vigente fuera aprobado por el Directorio de AGUAPEN y publicado como ordenanzas municipales en los Registros Oficiales N° 51, 44 y 533 de fechas 1 de julio, 22 de junio y 28 de febrero de 2005, respectivamente para los cantones Salinas, La Libertad y Santa Elena, que permita enfrentar de manera técnica y legal futuros inconvenientes de desabastecimientos o suspensión de agua potable.

Cumpliendo a cabalidad los siguientes artículos estipulados en nuestra Constitución.

El Art. 326 que establece que uno de los principios que sustenta el derecho al trabajo, es la prohibición de paralizar los servicios públicos, entre ellos el de agua potable y alcantarillado. Señalando finalmente que

el la ley pondrá límites para garantizar que dichos servicios de presten de manera ininterrumpida. Esto claramente advierte que el derecho a los servicios de agua potable prevalece aún a la garantía constitucional del derecho a la huelga.

Esta premisa de rango constitucional se ratifica en el Art. 375 de la Carta Fundamental, que garantiza la dotación de manera continua del servicio de agua potable, como un derecho accesorio al derecho de hábitat y de alcanzar una vivienda digna. Esta obligación la Constitución se la otorga al Estado, el cual debe garantizar por intermedio de todo el estamento público.

El problema es crítico porque permanecen a la actualidad las causas que originaron la crisis de octubre del 2014, en la planta de captación de agua potable, sin que se hayan propuesto los correctivos en materia de sustentación legal para el manejo adecuado de una nueva emergencia.

El problema fue originado por el colapso de los dos grupos de bombeo, no permitieron el normal abastecimiento de agua cruda hacía la planta potabilizadora de Atahualpa, lo que originó la falta de agua potable de manera continua a los habitantes de la provincia de Santa Elena, compuesta de los cantones Santa Elena, La Libertad y Salinas, durante el periodo del año 2014, extendiéndose sus secuelas al año 2015. Por tanto, es prioritario que se elabore una norma en el reglamento interno de AGUAPEN EP, para que se tenga un adecuado manejo de este tipo de emergencias. De ahí que la variable independiente es el reglamento interno y la variable dependiente es la suspensión del servicio de agua potable.

3.1. Enunciado

La suspensión del servicio público de agua potable prestado por AGUAPEN EP, no tuvo un manejo adecuado por la falta de una normativa específica en el Reglamento Interno de la empresa.

3.2. Situación conflicto que se señala

El problema del desabastecimiento de agua potable que culminó el 15 de octubre de 2014, se originó por la falta de mantenimiento preventivo adecuado de los grupos de bombeo de agua cruda de la planta de captación ubicada en la comuna San Rafael, cantón Santa Elena, cuando en septiembre se quemó el primer grupo y no se tomaron las medidas técnicas – administrativas para su reparación de manera inmediata. A eso se sumó la quema del segundo grupo de bombeo el 15 de octubre de 2014, ubicado en la misma comuna San Rafael, que colapsó el sistema de abastecimiento de agua cruda a la planta potabilizadora. Esta última planta al no contar con un suministro regular de agua cruda, ya no pudo producir los 55.000 metros cúbicos que diariamente producía para abastecer a sus usuarios de la provincia de Santa Elena, reduciendo su producción a menos de 25.000 metros cúbicos, lo que evidentemente causó el inmediato abastecimiento de líquido vital a las personas, sean propios o turistas en los tres cantones de esta provincia.

El estado del problema es latente, en virtud que pueden volver a darse las circunstancias que llevaron a la emergencia del desabastecimiento del servicio de agua potable que brinda AGUAPEN EP y mientras no se cuente con una normativa que permita un manejo adecuado de este problema, la ciudadanía siente una espada de Damocles que pende sobre sus cabezas y que en cualquier momento los puede volver a poner en situación de riesgo y vulneración de su derecho constitucional de acceso al agua.

Los grupos de bombeo requieren de un mantenimiento preventivo regular, que permita contar con su funcionamiento las 24 horas del día en un periodo de tiempo estipulado técnicamente. Por ello, de manera previsoramente los técnicos que diseñaron la planta, ubicaron tres grupos de bombeo, con la finalidad que dos estén trabajando de manera paralela y otro grupo se mantenga en reserva pero en óptimo estado, listo para funcionar en caso falle uno de los dos que están en funcionamiento.

Por el tiempo de duración que llevan estos grupos de bombeo, están propensos a dejar de funcionar si no tienen un manejo adecuado en su mantenimiento. Otra de las posibles causas es que no haya fuentes de captación de agua cruda, como por ejemplo lo que sucedió hace 6 años atrás, cuando se cortó el suministro de agua del trasvase Daule Peripa a la península de Santa Elena, por la quema de un grupo de bombeo en Guayaquil. Es decir falta un eficiente sistema de prevención. Un autor lo ratifica al afirmar que “Aunque la operación es relativamente sencilla, la experiencia en otras plantas del país, aún menos complicada que ésta, han demostrado que no se puede encontrar una buena eficiencia principalmente debido a la falta de preparación y despreocupación del operador” (Zambrano, 2001, p.46).

3.3. Posibles causas

3.3.1. Posibles causas:

- Falta de normativa en el Reglamento Interno de AGUAPEN EP para el manejo de suspensiones del servicio de agua potable.

- Necesidad de normar en el Reglamento Interno la declaratoria de emergencia frente a imprevistos de suspensión del servicio de agua potable.

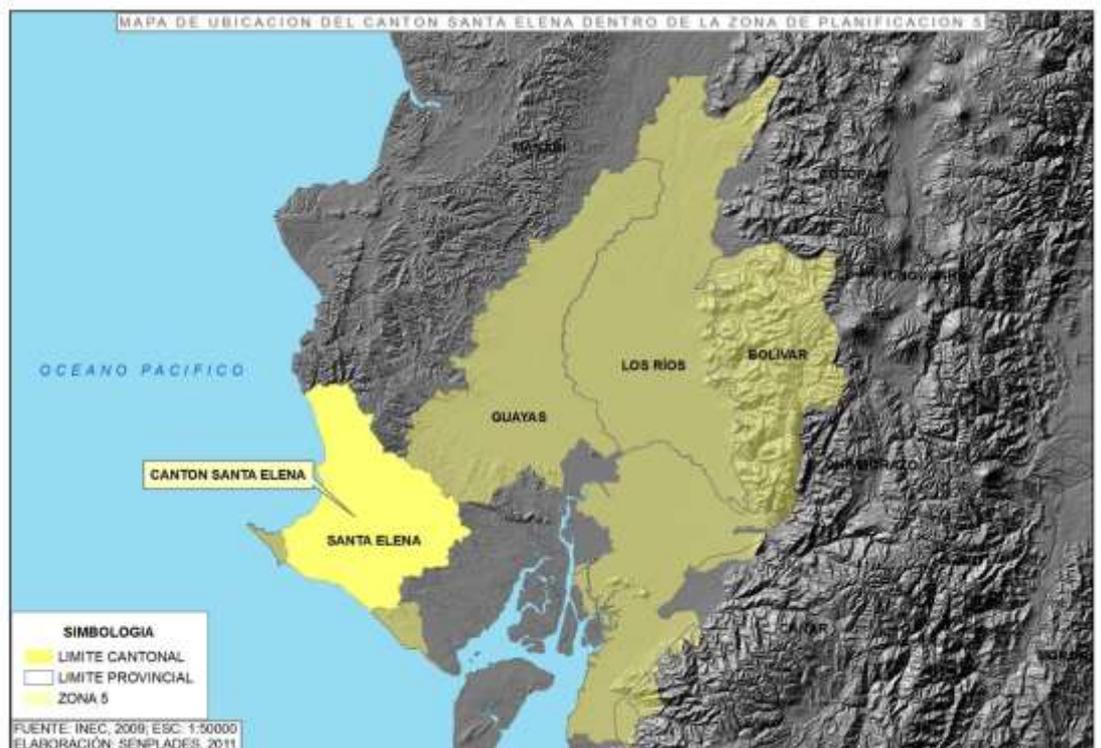
- La planta potabilizadora de agua de Atahualpa trabaja al 100% de su capacidad instalada, necesitando urgente repotenciación.
- Falta de reservorios de agua potable en localidades donde existan mayores concentraciones de población.

3.4. Delimitación espacial y temporal

3.4.1. Delimitación espacial

El marco espacial de la presente investigación será la provincia de Santa Elena, con determinación de la sede administrativa de la empresa pública AGUAPEN EP en el sector La Milina, jurisdicción de la parroquia José Luis Tamayo, cantón Salinas, provincia de Santa Elena.

1 Ubicación de las plantas de AGUAPEN E.P.



Fuente: Senplades 2011.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y Joe Orrala Carvajal

Al inicio de la investigación, AGUAPEN E.P. mantenía sus oficinas frente a la vía La Libertad – Salinas, donde anteriormente funcionaba el hotel Davinci, pero por necesidades administrativas se cambiaron de local.

La base operativa ubicada en la Planta potabilizadora Atahualpa, ubicada en el cruce de la vía Guayaquil-Santa Elena, jurisdicción de la parroquia Atahualpa, cantón Santa Elena y de la Planta de captación de agua cruda ubicada en la Comuna San Rafael, perteneciente a la parroquia Chanduy, del cantón Santa Elena.

Su ubicación corresponde a la provincia de Santa Elena, integrada por los cantones Santa Elena, La Libertad y Salinas. Su capital provincial es Santa Elena. La fecha cívica de la provincia es el 7 de noviembre que corresponde a la efeméride de su provincialización.

La provincia de Santa Elena es la provincia número 24 de la República del Ecuador.

3.4.2. Delimitación temporal

El estudio investigativo tendrá lugar dentro del periodo temporal 2014-2015, que abarca desde que se suscitó el problema hasta la formulación de una solución. Esto permite ubicarse dentro de un espacio de tiempo para que posteriormente el lector pueda ubicar el contexto de

las coordenadas temporo espacial. El estudio fue empezado en el segundo trimestre del año 2014 y culminado en el primer trimestre del año 2015, por ello corresponde al periodo 2014 - 2015.

3.5. Delimitación del problema

CUADRO 1. Delimitación del problema

CAMPO	SANEAMIENTO
Área	Legal
Aspecto	Administrativo
Tema	EL REGLAMENTO INTERNO Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PRESTADO POR AGUAPEN E.P. EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO 2014 - 2015.

Fuente: Delimitación del problema

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

3.6. Formulación del problema

La falta de una normativa específica en el Reglamento Interno de AGUAPEN EP, incide en el manejo adecuado de la suspensión y desabastecimiento del servicio de agua potable de la provincia de Santa Elena.

2.5 Sistematización del problema

- ❖ ¿Cuál será la incidencia de la aplicación de una reforma del Reglamento interno para el manejo de la suspensión del servicio de

agua potable prestado por AGUAPEN E.P. en la provincia de Santa Elena?

- ❖ ¿Cuál es el escenario técnico administrativo legal de las plantas de agua cruda de San Rafael para la suspensión del servicio de agua potable de la empresa AGUAPEN E.P.?
- ❖ ¿Qué se espera obtener con la aplicación del reglamento interno?

4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El presente estudio reviste gran **importancia** porque sólo un manejo encuadrado en la legalidad permitirá una adecuada respuesta ante situaciones emergentes de suspensiones o desabastecimientos del servicio público de agua potable, cuya prestación está a cargo de la Empresa Municipal Mancomunada AGUAPEN EP, cuya consecuencia jurídica es la vulneración del derecho constitucional de acceso al agua potable.

Es preciso establecer que el derecho al acceso al agua potable al tener rango de garantía constitucional, su vulneración acarrea responsabilidades civiles, administrativas y penales para los administradores de la operadora de agua potable y todos los que participen de la negligencia.

Se trata que prevalezca el interés general sobre el interés particular para la promoción del bien común, tal como dentro de los deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, lo consagra la Constitución en su Art. 83 numeral 7.

Con la implementación legal adecuada se podrá manejar adecuadamente esta problemática que permitan garantizar un óptimo abastecimiento del agua potable para la comunidad peninsular, evitando incurrir en la trasgresión de la garantía constitucional, que es clara al momento de indicar que el servicio público de agua potable no se puede paralizar por ningún motivo de manera radical.

La calidad de ***rigor y suceso científico*** del presente estudio lo concede el hecho que está orientada para alcanzar un análisis coherente y pertinente tanto de carácter social, técnico y jurídico, que permita vislumbrar una solución para el problema de suspensión o desabastecimiento de agua potable en la provincia de Santa Elena. Este resultado se alcanzará mediante la aplicación de los métodos científicos, con observación sistematizada, análisis metodológico de variables y uso de técnicas e instrumentos reconocidos, para determinar la solvencia de la propuesta.

La investigación es ***pertinente y oportuna***, debido a que la suspensión del servicio de agua potable en Santa Elena, tuvo repercusión a nivel nacional y es un problema de reciente data, que afectó el Buen Vivir de la ciudadanía de la provincia de Santa Elena, tanto en el aspecto vital como en la productividad. El análisis de las causas de dicha anomalía permitirá de manera oportuna elevar una propuesta para su solución.

Los ***beneficiarios*** del presente estudio será el país y de manera especial los habitantes de la provincia de Santa Elena, tanto nativos como turistas. Cuya propuesta permitirá evitar hechos futuros de desabastecimiento de agua potable que afectan el desarrollo local y nacional y que merman las posibilidades de salud, de progreso a la que

tienen derecho las personas que viven o permanecen en esta provincia de Santa Elena.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Demostrar que un Proyecto de reforma al Reglamento Interno de AGUAPEN E.P. permitirá un manejo adecuado en la suspensión del servicio de agua potable en la provincia de Santa Elena.

5.2. Objetivos específicos

- Estudiar el marco legal donde se reconoce el derecho al agua potable y la prestación del servicio público del líquido vital.
- Diagnosticar la problemática en la provincia de Santa Elena por la suspensión del servicio de agua potable.
- Elaborar la propuesta de Proyecto de reforma al Reglamento Interno de AGUAPEN E.P. para un manejo adecuado de la suspensión del servicio de agua potable.

6. HIPÓTESIS Y/O IDEA A DEFENDER

- El diseño de un Proyecto de reforma al Reglamento Interno de AGUAPEN E.P., permitirá un manejo adecuado de la suspensión del servicio de agua potable en la provincia de Santa Elena.

7. VARIABLES

7.1. Variable Independiente

Reglamento Interno.

7.2. Variable dependiente

Suspensión del servicio de agua potable.

8. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

CUADRO 2 Variable Dependiente: Suspensión del servicio de agua potable

DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS
El suspensión del servicio de agua potable es la falta de provisión del servicio del líquido vital que presta una empresa sea pública o privada, a nivel intra domiciliario, extra domiciliario o industrial.	Tipos de provisión de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Agua ❖ Captación ❖ Químicos ❖ Calidad ❖ Potabilización ❖ Distribución 	¿Es el acceso al agua una garantía constitucional?	❖ Encuesta
	Importancia del suministro de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Importancia vital ❖ Importancia industrial ❖ Suministro continuo ❖ Regularidad ❖ Calidad de vida 	¿Cree usted que AGUAPEN E.P. actualmente está prestando un servicio eficiente?	❖ Entrevista
	Administración de plantas de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantenimiento ❖ Preventivo/reactivo Emergencia 	¿Cómo deben efectuarse los mantenimientos en la planta de AGUAPEN?	

Fuente: Variable independiente.

Elaborado por: Enrique Patricio Estibel Cumbe y Joe Orrala Carvajal.

CUADRO 3 Variable Independiente: Reglamento Interno

DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS
Es el conjunto de reglas que integran un cuerpo normativo que rige dentro de una organización, para regular su administración.	Preminencia	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pirámide de Kelsen ❖ Constitución ❖ Ley ❖ Normas secundarias 	<p>¿El reglamento interno norma las actividades de una organización?</p> <p>¿Cuál es el proceso de expedición de un reglamento interno de trabajo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Entrevista
	Administración pública	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Proyecto ❖ Órgano competente ❖ Proceso de expedición 	<p>¿Está de acuerdo que el Reglamento Interno debe establecer responsabilidades por acción u omisión?</p>	
	Reglamento Interno	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Administración ❖ Control ❖ Supervisión ❖ Sanciones 		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Encuestas

Fuente: Variable independiente.

Elaborado por: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO: EL AGUA POTABLE Y SU NORMATIVA

1.1 GENERALIDADES DEL ELEMENTO AGUA

El agua es uno de los llamados elementos vitales para el desarrollo de la vida en el planeta tierra. Su fórmula científica es H_2O , que significa que está compuesta de dos moléculas, una de hidrógeno y otra de oxígeno. En la naturaleza se la puede encontrar en sus tres estados: líquida, sólida y gaseosa.

Su presencia en este mundo es importante. Cerca del 75% por ciento del planeta es agua. La mayor concentración es el agua de mar, que representa el 96.5 por ciento del total del agua, lo cual es sumamente significativo, sin embargo resulta de gran costo económico potabilizar este tipo de agua. De lo que se desprende que apenas el 3.5 % es agua dulce. Para tener una idea de la concentración de agua en los seres vivos, ríos, lagos y otros pequeños reservorios, es de apenas el 0.04 por ciento del total de agua existente. En los círculos polares encontramos concentración de agua solidificada en un porcentaje del 1,74. Por eso el deshielo de los glaciares producido por el efecto invernadero afecta la composición de este elemento en el globo terráqueo, subiendo los niveles de océanos, lo que afectaría sustancialmente las costas.

Cuadro 4 Clasificación del agua

FISICO	ESTADO	PARTÍCULAS	LOCALIZACIÓN	PROPIEDADES	USO	TIPO
Hielo	Sólido	Nubes	Subterránea	Dulce	Cruda	Blanda
				Fósil	Entubada	Dura
Agua	Líquido	Niebla	Superficial	Mineral	Embotellada	Cristalización
				Salobre	Potable	Hidratos
Vapor	Gaseoso	Bruma	Glaciares	Salmuera	Destilada	Pesada
			Marina		Desionizada	Negra
						Grises

Fuente: Generalidades del agua

Elaborado por: Enrique Estibel Cumbe y Joe Orrala Carvajal

1.1.1 Importancia del agua

El agua es uno de los elementos más importantes para el desarrollo de la vida en la tierra. Como ya se ha establecido en líneas anteriores no sólo es vital para los seres humanos, sino para todos los seres vivos, por lo que causa un verdadero impacto a nivel general, cuando hay un desequilibrio en la provisión de agua. Cuando falta el agua los ecosistemas se tornan agresivos para el desarrollo de la vida de todo tipo de seres. Por ejemplo, cuando se deseca un lago o se desvía un río, se afecta a todo el entorno y la vida que se desarrollaba en esos parajes desaparece. Los animales se mueren y la vegetación se seca.

De ahí, que cuando se trata de explorar nuevos planetas, una de las primeras interrogantes que realizan los científicos es saber si existe agua. Se tiene conocimiento que es a partir del agua que se genera la vida en un planeta.

Actualmente, el agua no sólo es necesaria para el desarrollo de la vida, sino que es primordial para la industrialización. La agricultura en escala sólo se desarrolla donde hay acuíferos. El hombre ha aprovechado de las corrientes de agua que se deslizan por ríos, para ejecutar obras faraónicas de grandes embalses, en los cuales se acumulan grandes cantidades de agua, que sirven para la industria, la agricultura, generación termoeléctrica, etc.

Es tan importante el agua en la actualidad, que su tenencia implica un valor incalculable. Se dice con razón que la tercera guerra mundial será por el agua.

Esta importancia se traduce en el aspecto económico y geopolítico de poder. Tan es así que los grandes grupos económicos del mundo se

han dedicado en las últimas décadas a apropiarse del elemento agua. Las grandes corporaciones bancarias y financieras han enviado a sus agentes a comprar todo lo que se relaciona con el agua.

De conformidad con el Art. 86 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, el agua en el Ecuador tendrá los usos siguientes: a) Consumo humano, b) riego que garantice la soberanía alimentaria, c) caudal ecológico y d) actividades productivas, en ese orden de prelación.

1.1.2 Elemento vital en los seres humanos

En los seres humanos también es imprescindible el agua. Un ser humano puede sobrevivir 60 días sin alimentos, de acuerdo a reportes científicos. Sin embargo, un ser humano no puede sobrevivir más allá de 6 días sin agua, esto se puede agravar dependiendo de la edad, sexo, peso corporal, enfermedades, condiciones climáticas, etc.

El problema del ser humano, es que a diferencia de ciertos animales, no puede acumular agua en su cuerpo. Pero su cuerpo está compuesto en cerca de tres cuartas partes de agua, exactamente de un 60 por ciento del total de su masa corporal. El efecto de no contar con agua es la deshidratación. Las tres etapas de la deshidratación son: leve, moderada y severa. La deshidratación severa conduce finalmente a la muerte.

1.1.3 Propiedades del agua

Antiguamente se pensaba que el agua era uno más de los elementos químicos existentes en la tierra. Estudios científicos posteriores

determinaron que en realidad estaba integrado por dos elementos de la tabla periódica: el hidrógeno y el oxígeno. Es la unión de estos dos elementos que forman una molécula de agua, estructurada en dos átomos del elemento hidrógeno y un átomo del elemento oxígeno.

El agua mantiene propiedades físicas y químicas. Sus características principales y por todos conocidas son: incolora, insípida y sin olor. Entre sus principales propiedades se debe anotar: Acción disolvente, elevada fuerza de cohesión, absorción de grandes cantidades de calor, soporte de elevado poder de temperatura para vaporizarse, bloqueador en pequeña proporción de radiación UV, punto de ebullición conforme a presión atmosférica, alto poder de solubilidad permitiéndole combinarse con otros líquidos, mantener una densidad estable en su comportamiento, descomposición química por electrólisis, así como otras características físico-químicas que le caracterizan y que son de interés científico.

1.1.4 CONFERENCIAS INTERNACIONALES SOBRE EL AGUA

El agua ha ido cobrando mayor importancia con el pasar de los siglos. Sin embargo no había un compromiso de los Estados para reconocer al agua como un derecho fundamental, mucho más allá del reconocimiento de derechos universales.

De manera general los tratados internacionales no habían considerado de ninguna manera específica este derecho fundamental.

Fue a mediados del siglo XX, cuando se comenzaron a fijar hitos históricos en el derecho al agua, los Estados resolvieron dar la prioridad que se merece este importante componente de la vida en general.

1.1.4.1 Conferencia de la ONU sobre el agua.

A la ciudad de Mar del Plata, en la república de Argentina, cuando corría el año de 1977, le cupo el honor de albergar a los conferencistas de las Naciones Unidas, donde por primera vez se concibe al líquido vital como un derecho humano, anteriormente había habido tibios intentos de establecer la importancia del acceso al agua como un derecho consustancial al hombre.

Pero este reconocimiento no sólo se refiere al individuo, sino que tiene alcance de la comunidad, de los pueblos con el derecho de acceder al agua, agua con alto estándares de calidad y en la cantidad que requieran, sin condicionamiento de ninguna especie.

1.1.4.2 Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.

Las Naciones Unidas en diciembre del año 1979, durante la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, topó tangencialmente el derecho al agua, como una forma de evitar dicha discriminación, al aludir en el Art. 14, numeral 2, literal h) de la Agenda, comprometiendo a los Estados partes a eliminar este tipo de discriminación para que en especial gocen del abastecimiento de agua.

1.1.4.3 Convención sobre los Derechos del Niño.

La Convención de los Derechos del Niño, llevada a cabo en noviembre de 1989, como una medida de proteger su crecimiento sano, en el Art. 24 numeral 2, determina que los Estados deberán asegurar el suministro de agua potable con calidad de salubre a favor de los niños y niñas.

1.1.4.4 Conferencia sobre agua y desarrollo sostenible.

En la ciudad de Dublín, Irlanda, se lleva a cabo en enero de 1992, una conferencia de la Naciones Unidas donde se aprueba el Principio N° 4, que estipula que todo ser humano tiene el derecho de acceder al agua con calidad de pura a un precio conveniente.

1.1.4.5 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Cumbre de Río.

En América del Sur, específicamente en la ciudad brasileña de Río de Janeiro se lleva a efecto la Conferencia sobre un tema que está cobrando cada vez mayor relevancia, cual es el tema del medio ambiente.

Es en esta cita universal, fechada en junio de 1992, donde se refrendaba que todo ser humano tiene derecho de acceder al líquido vital, esto lo encontramos en el Capítulo 18, del Programa 21.

1.1.4.6 Conferencia de la Naciones Unidas sobre Población y Desarrollo.

En 1994, en el mes de septiembre se reúne la Conferencia Internacional de la ONU, en cuyo Programa de acción se plantea el derecho de todo ser humano al agua, como una manera de efectivizar sus derechos universales, como un medio de realización para alcanzar el desarrollo como sociedad en general. Los Estados miembros cada día se van convenciendo que el derecho al agua debe ser universal.

1.1.4.7 Conferencia y cumbres en el Siglo XXI.

En el presente siglo, ha habido varios foros en los cuales se ha ratificado el derecho fundamental del hombre de tener acceso seguro al agua. Así tenemos la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible llevada a cabo en septiembre de 2002, la Observación General N° 15 tratada en la Asamblea General, realizada en noviembre de 2002, el Proyecto de directrices para la realización del derecho al agua realizada en julio de 2005, la Decisión del Consejo de Derechos Humanos de la ONU de noviembre de 2006.

La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de diciembre de 2006, el Informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos de fecha agosto de 2007, la Resolución 7/22 del Consejo de Derechos Humanos de marzo de 2009, la Resolución 12/8 del mismo Consejo adoptada en octubre de 2009, también resuelven sobre el derecho al agua, en el ámbito de su temática especial, lo que favorece la vigencia del derecho fundamental de acceso al agua potable.

La Resolución A/RES/64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de julio de 2010, la Resolución A/HRC/RES/15/9 del Consejo de Derechos Humanos de septiembre de 2010 y finalmente la Resolución A/HCR/RES/16/2 del Consejo de Derechos Humanos de abril

de 2011, todas aluden al derecho del ser humano al agua, en condiciones óptimas para la salud y su desarrollo, como símbolo de vida para las personas, cada una con mayor relevancia, lo que viene a consolidar en el futuro el derecho a un acceso seguro al agua.

1.2 EL AGUA POTABLE

El agua generalmente sufre contaminación natural y por la acción del hombre. La contaminación natural se refiere a que las lluvias en su precipitación van acumulando partículas impuras que existen en el aire. También puede existir contaminación por efecto de su paso por tierras superficiales que contienen contaminantes, tales como componentes químicos derivados de los suelos calizos, suelos alcalinos, suelos salinos, etc.

Esta contaminación también es originada por la acción del hombre, mediante la descarga de aguas contaminadas por la industrialización, también por la descarga de aguas servidas, por la infiltración de aguas negras y demás riesgos contaminantes producidos por el hombre.

Esto origina que el agua de correntías, de pozos someros o profundos, no sea totalmente apta para la salud humana.

Para tener una mayor seguridad de contar con un agua apta para el consumo humano, se optó por procesarla, hasta obtener su potabilización.

De ahí que se conoce como agua potable a la destinada al consumo humano que preste mejores garantías para la salud, para ello recibe un proceso de purificación. Al efecto debe cumplir rigurosamente con los estándares internacionales de calidad.

En su tesis de pregrado, De la Pared (2011, pxii) indica que “(...) Por ser el agua un elemento indispensable para la vida e imprescindible como herramienta de trabajo resulta de gran importancia el abastecimiento de agua limpia y potable (...)”, lo que confirma la posición del agua como uno de los elementos claves para el desarrollo de la vida.

Un tesista sostiene que “El recurso agua es cada vez más apreciado, tanto para uso doméstico, industrial o agrícola, ya que promueve el desarrollo económico y social, por lo cual su calidad influye directamente en cada una de estas actividades”. (Lucas, 2014, p.27).

Yunda (2014, p.2) establece que “En la actualidad el agua potable es un recurso limitado, componente de todo sistema biológico que les permite a las plantas, animales y humanos la vida, y una necesidad para el desarrollo social, económico y la sustentabilidad ambiental, pero lamentablemente está comenzando a escasear.”

1.2.1 Historicidad del agua potable

Desde la antigüedad las sociedades se han preocupado de llevar agua apta para el consumo humano a las ciudades, poblaciones y villorios. Si revisamos la historia podemos determinar que en la edad antigua, Israel hace 70 siglos, en Pakistán en el 3.000 antes de la era cristiana, China, Japón, Persia, ya se ideaban y ejecutaban sistemas para transporte de agua para consumo humano.

En la antigua Grecia ya se construían acueductos para canalizar el agua y conducirla hasta las Ciudades – Estados, pues los griegos tenían un avanzado sistema de civilización. Roma no fue la excepción, crearon verdaderos sistemas de traslado de agua hasta sus ciudades, incluso desde las montañas. Fueron verdaderos ingenieros sanitarios, que con

depurada técnica construían hasta conductos subterráneos para tal propósito.

En el año 1804 el escocés Gibb construye lo que ahora viene a ser el primer sistema de agua potable. Un salto cualitativo en los sistemas de agua potable lo dio Inglaterra, cuando en 1562 se construye la primera bomba de impulso de agua.

1.2.2 Necesidad de potabilizar el agua

Desde el punto de vista químico, reviste una gran necesidad realizar los procesos de potabilización del agua cruda, pues las reacciones químicas necesarias para la supervivencia de los seres humanos requieren de agua, para disolver otras sustancias, es decir que son solubles. Por tanto, se debe garantizar que estos procesos no se contaminen con agua no salubre, para que los seres humanos desarrollen sus actividades sin afectaciones en su salud, en especial los más delicados, como los niños, ancianos y enfermos.

También es necesario potabilizar el agua para que contenga sales minerales que requiere el cuerpo humano, permite cocinar óptimamente los alimentos, en especial las legumbres, tiene buen sabor al ingerirla y lo mejor es que no contiene elementos patógenos.

1.3 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

1.3.1 Sociología

La Sociología es una ciencia independiente, forma parte de las llamadas ciencias humanísticas o ciencias sociales. Funciona como ciencia auxiliar del Derecho. Reviste especial importancia dentro del presente estudio, porque enmarca los procesos investigativos sociales. Frente a las otras ciencias, es joven, que hace su entrada en el mundo científico alrededor de la década del 50's del siglo XIX.

1.3.1.1 Concepto

Cabanellas (2006, p.555) nos indica que “Según la definición del profesor paraguayo Justo P. Prieto, la disciplina que intenta explicar la esencia de la sociedad, lo que es social (v.), su génesis y su evolución, juntamente con las leyes y fenómenos de la causación social, como resultado de la evolución cósmica”. De ahí que la Sociología se encarga de estudiar todos y cada uno de los fenómenos relacionados con la sociedad y su estructura, lo que realmente es complejo, pues análogamente los sociólogos consideran su estudio como el de un organismo viviente.

Macionis y Plummer, (2011, p.4) expresan que “la Sociología es el estudio sistemático de la sociedad humana”. Si bien es cierto que esta ciencia tiene una caracterización propia, que la hace particular, no es menos cierto que debe ser bien entendida, para no tener una falsa interpretación de los hechos a nivel individual, pues los mismos autores analizan que “(...) es, sobre todo, una toma de conciencia, una manera de pensar y de entender de una manera crítica los fenómenos sociales (...)”(Macionis et al., 2011, p.4).

1.3.1.2 Función

La función asignada a la Sociología es la de estudiar los fenómenos sociales, que se originan en la sociedad y sus distintas relaciones, a la vez que estudia a la misma sociedad y por tanto a la población que la integra. Dentro de su campo de estudio está analizar el surgimiento, mantenimiento y cambio de las organizaciones e instituciones de la estructura social, producto de su interacción, lo que le permite vislumbrar como es el comportamiento de sus integrantes y del todo.

Se determina que la Sociología pertenece a las ciencias experimentales, que busca alcanzar una teoría cuyos objetivos sean:

- a) Referir la fenomenología de carácter social, partiendo de variables. Estas variables se observan y se miden.
- b) Determinar que leyes de la naturaleza las causan.
- c) Sistematizar el conocimiento que se extrae de estos estudios.

Incumbe a la Sociología categorizar los fenómenos sociales que ocurren en el devenir de los individuos. Hacer un examen de las cuestiones públicas y por último realizar una identificación de la problemática que atañe a la sociedad, diferenciando la problemática de índole privada versus la pública.

1.3.1.3 Importancia

La Sociología es una disciplina científica muy importante para conocer el comportamiento de los individuos en las sociedades y a su vez a su integración como grupo cohesionado.

De estas investigaciones y estudios se pueden sacar informaciones que sistematizadas arrojan conclusiones que permitan visualizar nuevos procesos de comportamiento a nivel individual o grupal. Esto a su vez permitirá alcanzar soluciones a los problemas que surjan.

El aporte clave de la Sociología es la investigación social, que permite analizar, en especial en sitio, el acontecer humano, para luego de sistematizar su material de investigación, proyectar teorías sobre su estudio, que conlleven la oportunidad de aclarar los funcionamientos de la interacción de los integrantes de una sociedad y dar soluciones a los problemas que surgen.

Por ello interesa a los autores apelar a la Sociología para investigar el tema materia de esta investigación.

1.3.2 Las principales teorías sociológicas

Una teoría sociológica nace a la luz para tratar de explicar hechos de la sociedad, su desarrollo, su fenomenología, su vinculación, sus interrelaciones y las leyes que las presiden, al que se llega mediante un estudio sistematizado de tales fenómenos.

Desde August Comte, cada escuela ha querido responder a esta explicación, mediante sus propias teorías sociológicas. Las principales son: Teoría de la opción racional, Teoría de la intervención del Estado, Teoría del poder conflicto, Teoría del funcionalismo, Teoría del interaccionismo y Teoría de la racionalización.

A continuación se describe de una manera sintética que propugna cada uno, para tener un conocimiento general sobre dichas teorías.

1.3.2.1 Teoría de la opción racional

Es presentada por el filósofo inglés Adam Smith. Como trabajaba en economía, sus percepciones las reducía a esta ciencia. Pensaba que los integrantes de la sociedad tomaban sus decisiones de orden económico en mérito al costo – beneficio que les pueda favorecer. Esto alentaba el incremento de la producción, lo que finalmente generaba más riqueza

1.3.2.2 Teoría de la intervención del Estado

Teoría defendida por Jeremy Bentham. El pregonaba que la acción de los poderes públicos debidamente planificada daba como resultado un buen manejo de la cosa pública. Esto lo llamó como mano visible.

1.3.2.3 Teoría del poder conflicto

Es Carlos Marx quien propugna esta teoría. Para sustentar su teoría Marx se posicionaba en el poder, como medio de expresión de las clases sociales. El capitalismo dominada a la clase trabajadora para su beneficio exclusivo, lo que les permitía obtener ventaja en detrimento de los obreros, que sólo aportaban con trabajo pero no disfrutaban de los beneficios de su sacrificio.

1.3.2.4 Teoría del funcionalismo

Fue Emile Durkheim quien sostenía esta teoría. Establecía que la sociedad se cohesionaba sin mayores esfuerzos, uniendo sus partes con

un solo objetivo: la funcionabilidad. Pero dependía de factores externos a su individualidad como la unión familiar, los factores económicos y la religiosidad que profese.

1.3.2.5 Teoría del interaccionismo

En la sociedad cada individuo se ubica en el lugar que le corresponde, lo que le permite interactuar de manera precisa por medio de una comunicación fluida, sin interposiciones, esto genera que cada persona se individualice.

1.3.2.6 Teoría de la racionalización

El inglés Max Weber determinó que los integrantes de una sociedad debían orientarse racionalmente a interactuar entre sí en un medio político, económico y cultural para que exista un cambio de paradigmas en la sociedad moderna.

1.3.3 La potabilización del agua

El agua como elemento necesario para el desarrollo de la vida, debe potabilizarse para que sea apta para el consumo humano. Esto requiere de un proceso industrial a partir del agua cruda, es decir del agua que proviene de la naturaleza.

La medida para el agua potable es el metro cúbico (m³). Como se sabe el metro cúbico tiene 1.000 litros. La medida para la producción de las plantas potabilizadoras es de metros cúbicos por segundo.

El proceso consiste en deshacerse de la turbiedad con que llega el agua cruda, y de la misma forma eliminar los elementos patógenos y demás impurezas.

1.3.3.1 Etapas del proceso de potabilización

Para el proceso industrial de hacer el agua potable, existen tres etapas para este proceso: Capacitación, potabilización y distribución.

1.3.3.1.1 Captación

Es el proceso de captación de agua cruda proveniente de ríos, lagos, lagunas, pozos, conducidas por medio de canales o tubería a la planta de tratamiento.

Antes de ingresar el agua cruda a las líneas de conducción, se le extrae el ripio, piedras, arena que contenga, algas, plástico o elementos extraños, mediante procesos de filtrado, mediante rejillas.

1.3.3.1.2 Potabilización

El proceso básico para realizar una potabilización, está dado en cinco etapas:

- 1) Proceso de cloración, mediante el cloro se trata de eliminar y destruir microorganismos y elementos patógenos.
- 2) Proceso de floculación, por el cual se agrega sulfato de aluminio u otros químicos similares, al agua cruda para atraigan las partículas que contaminan.

- 3) Proceso de decantación, que permite separar las partículas contaminantes por separación, por lo cual las partículas de menor peso se congregan en la parte superior.
- 4) Proceso de filtración, que separa las partículas de menor peso, por medio de mallas de diferente ojo. En este proceso también se le quita el mal olor que pudiera tener el agua, con un proceso químico accionado por carbón activado.
- 5) Proceso de cloración, que elimina los últimos elementos nocivos que aún pudieran estar en el agua procesada.

Científicamente, el agua potable debe contar con determinada calidad para que sea potablemente apta para el consumo humano. En las tablas que se insertan a continuación podemos encontrar las características que debe tener de acuerdo a las normas de calidad permitidos por el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias – IEOS.

El quinto cuadro es la de los compuestos que afectan la potabilidad.

CUADRO 5. Compuestos que afectan la potabilidad

SUSTANCIAS	CONCENTRACIÓN MÁXIMA
Sólidos totales	1500
Hierro	50
Manganeso	5
Cobre	1,5
Zinc	1,5
Manganeso + sulfato de sodio	1000
Sulfato de alquilbencilo	0,5

Fuente: IEOS

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y Joe Orrala Carvajal

El sexto cuadro mantiene los compuestos peligrosos para la salud, el que encontramos los nitratos y los fluoruros.

CUADRO 6. Compuestos peligrosos para la salud

SUSTANCIAS	CONCENTRACIÓN MÁXIMA ACEPTABLE, mg/l
Nitratos	4,5
Fluoruros	1,5

Fuente: IEOS

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

En el séptimo cuadro se insertan los compuestos tóxicos indeseables.

CUADRO 7. Compuestos tóxicos indeseables

SUSTANCIAS	CONCENTRACIÓN MÁXIMA ACEPTABLE, mg/l
Compuestos fenólicos	0,002
Arsénico	0,05
Cadmio	0,01
Cromo exavalente	0,05
Cianuros	0,2
Plomo	0,05
Selenio	0,01
Radionúclidos (actividad Beta total)	1 Bq/1

Fuente: IEOS

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

El octavo tabla trata sobre los límites que debe tener el agua para los fluoruros, es decir los derivados del elemento químico fluor.

CUADRO 8. Límites recomendables para fluoruros

PROMEDIO ANUAL TEMPERATURA DEL AGUA EN °c	LÍMITE DESEABLE F-, mg/l	MÁXIMO PERMISIBLE F-, mg/l
10 - 12	1,27 - 1,17	0,05
12,1 - 14,6	1,17 - 1,06	1
14,7 - 17,6	1,06 - 0,96	0,005
17, - 21,4	0,96 - 0,86	0,1
21,5 - 26,2	0,86 - 0,76	0,05
26,3 - 32,6	0,76 - 0,65	0,01

Fuente: IEOS

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

En el noveno cuadro establece los componentes inorgánicos que debe contener el agua potable.

Analizar este cuadro nos permite conocer cuáles son los elementos químicos, que se encuentran dentro de la tabla periódica, que se encuentran dentro del agua potable.

Tenemos que el arsénico, el bario, cadmio, cianuro, cromo, fluoruros (provenientes del fluor), mercurio, níquel, los nitratos, los nitritos, la plata, el plomo, selenio y el sodio se encuentran en el agua potable y como se conoce en dosis no permisibles son letales, por lo que se debe asegurar que se mantienen en los límites recomendados por las normas de calidad, para que se las declare aptas para el consumo humano.

CUADRO 9. Componentes inorgánicos del agua potable

COMPONENTE	LÍMITE RECOMENDABLE mg/l	LÍMITE PERMISIBLE mg/l
Arsénico	- - - - -	0,05
Bario	- - - - -	1
Cadmio	- - - - -	0,005

Cianuro	- - - - -	0,1
Cromo	- - - - -	500
Dureza (CaCO ₃)	150	0,05
Floururos	Ver cuadro 9	
Mercurio	- - - - -	0,001
Níquel	- - - - -	0,05
N-Nitratos	- - - - -	10
N-Nitritos	- - - - -	0,1
Plata	- - - - -	0,05
Plomo	- - - - -	0,05
Selenio	- - - - -	0,01
Sodio	20	115

Fuente: IEOS

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

En tanto la décima tabla trata sobre los componentes orgánicos del agua potable que afectan a la salud. Hay que tener cuidado que no sobrepase el límite permisible contemplado en la norma de calidad, para evitar precisamente que el agua potable se convierta en un peligro para la salud humana.

CUADRO 10. Componentes orgánicos del agua potable

PROMEDIO ANUAL TEMPERATURA DEL AGUA EN °c	LÍMITE DESEABLE F-, mg/l	MÁXIMO PERMISIBLE F-, mg/l
Aldrin	- - - - -	0,03
Dielfrin	- - - - -	0,03
Clordano	- - - - -	0,03
DDT	- - - - -	1
Endrin	- - - - -	0,2
Heptacloroepoxido	150	0,1
Lindano	- - - - -	3
Metoxicloro	- - - - -	30
Toxafeno	- - - - -	5

Clorofenoxy 2,4,D	- - - - -	100
2,4,5 – TP	- - - - -	10
2,4,5 – T	- - - - -	2
Carbaril	- - - - -	100
Diazinon	- - - - -	10
Metilparathion	- - - - -	7
Parathion	- - - - -	35
Trihalometanos	- - - - -	30

Fuente: IEOS

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

Las normas de calidad organoléptica del agua potable, en sus límites recomendables y permisibles se encuentran detalladas en la siguiente tabla:

CUADRO 11. Calidad organoléptica

COMPONENTE O CARACTERÍSTICA	UNIDAD	LÍMITE RECOMENDABLE	LÍMITE PERMISIBLE
Ácido sulfhídrico	mg/l	0	0,05
(H ₂ S)	mg/l	0,2	0,3
Aluminio (Al)	mg/l	- - - - -	250
Cloruros (Cl)	mg/l	- - - - -	0,002
Clorofenoles	mg/l	- - - - -	1
Cobre (Cu)	UCV - Pt -Co	5	15
Color			
Detergentes expresados	mg/l	- - - - -	0,5
Como SAAM	mg/l	150	500
Dureza como CaCO ₃	mg/l	0,3	0,5
Hierro (Fe)	mg/l	0,05	0,1
Manganeso (Mn)	mg/l	6	80%
Oxido disuelto			saturación
	U	7 - 8,5	6,5 - 8,5
pH		no objetable	no objetable
Sabor y olor	mg/l	250	400

Sulfatos SO ₄ 2-	°C	-----	No exceda de
Temperatura			5 °C de la temperatura ambiental media de la región
Total de sólidos en	mg/l	250	1000
Disolución	UNT	1	10
Turbiedad	mg/l	1,5	5
Zinc			

Fuente: IEOS

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

Las mínimas concentraciones residuales de cloro en cualquier punto de la red, que se requieren para una desinfección eficaz del agua están establecidas en la tabla siguiente:

1.3.3.1.3 Distribución

La distribución de agua potabilizada se la realiza por medio de acueductos, redes primarias, redes secundarias, redes tercerías y red intradomiciliaria. El diámetro de las tuberías de distribución van desde las 2 pulgadas hasta 30”.

También existen reservorios de agua. Son grandes tanques de almacenamiento de agua potable, sea a nivel de superficie o de altura. Cuando son superficiales se requiere de bombas para impulsar el agua. En tanto que en tanques elevados se distribuye por gravedad, es decir el peso del agua permite que esta se deslice por las tuberías llegando a los domicilios.

1.3.4 Reglamento interno

De acuerdo a Cabanellas,(2006, p.115) en el tomo VII de su enciclopedia, define al reglamento como“(...) instrucción escrita para el régimen de gobierno de una institución o empresa. (...)”

Complementado con la palabra interno se refiere por tanto a una normativa que rige exclusivamente para reglamentar acciones administrativas al interior de una organización. Por tanto sus instrucciones o mandatos únicamente son aplicables a la entidad para la cual fue diseñado, pues el ámbito responde únicamente a las características propia de la organización para la que es diseñado.

Se diferencia de un reglamento general, en el sentido que éste es complementario de una ley y que se manifiesta para posibilitar su ejercicio, es expedido por el titular del poder ejecutivo, por ello se le denomina reglamento de la administración pública, de ahí que se les llame reglamentos ejecutivos. (Cabanellas, 2006).

Todo reglamento, como norma secundaria, debe estar subordinado a la Constitución, la ley y reglamento generales.

1.3.4.1 Concepto

Parada (2012, p. 69) en el tomo I de su obra, define al reglamento dentro del Derecho Administrativo, como “toda norma escrita con rango inferior a la ley dictada por una Administración Pública”.

1.3.4.2 Elaboración de proyecto de reglamento

El reglamento interno puede ser elaborado dependiendo de la estructura organizativa de la entidad. Puede ser elaborado por el

departamento jurídico de la organización, como ente especializado, teniendo el concurso de los funcionarios y empleados técnicos de los demás departamentos. Puede ser elaborado por el ejecutivo de la entidad, por ejemplo el gerente, que reúne a todos los jefes departamentales y elaboran la normativa interna.

Puede darse el caso, que es un reglamento que sólo va a ser utilizado por un departamento, que requiere de una normativa para determinadas acciones administrativas, como el manejo de procesos técnicos.

En ciertos casos, en el estatuto constitutivo de la organización, se da potestad exclusiva a determinado funcionario para la elaboración de determinado reglamento interno, por ejemplo el manejo del talento humano.

1.3.4.3 Órgano competente

De igual manera depende la estructura organizacional, dada por la complejidad de sus fines, para conceder legitimidad a un órgano de gobierno o administrativo para expedir reglamentos. Para su validez es necesario que el órgano que lo dicta tenga la debida competencia para emitirlo. (Parada, 2012).

En ciertos casos, la actividad legislativa se reserva a la máxima autoridad. Éstos pueden ser la Asamblea General, la Junta Directiva, la Asamblea de socios, etc.

Sin embargo, esta potestad puede ser delegada a ciertos órganos de gobierno, como el Consejo Directivo, el Gerente General, el Gerente

de área, etc. Depende a quien se dé la potestad para emitir reglamento y tipo de reglamento.

1.3.4.4 Proceso de expedición

La elaboración del texto de un reglamento, corresponde en primera instancia a elaboración de un proyecto de reglamentación interna, el mismo que es socializado con las áreas donde va a imperar.

Es presentado por su gestor ante el órgano legislativo que le corresponderá analizarlo, reformarlo, mejorarlo o rechazarlo si no es conveniente al interés institucional o contrario a la Constitución o la ley. Normalmente el reglamento interno es aprobado en una sola sesión. Pero si requiere reformas puede ser aplazado su aprobación hasta que se viabilicen los correctivos pertinentes.

1.3.5 Contenido

El contenido de un reglamento interno debe responder a la necesidad que lo generó. Los reglamentos internos se refieren a situaciones puramente administrativas, de supervisión, de control y régimen sancionador.

1.4 MARCO CONTEXTUAL

El presente trabajo investigativo se centra en la empresa pública mancomunada AGUAPEN EP, que presta el servicio de agua potable en toda la provincia de Santa Elena. Dentro de esta empresa se estudiará los motivos que incidieron en la crisis de desabastecimiento ocurrida en

octubre del año 2014, justamente para encontrar las causas que originaron dicha emergencia y las soluciones o alternativa para evitar su repetición en el futuro.

La Provincia de Santa Elena, está conformada por los cantones de Salinas, La Libertad y Santa Elena, limita con su similar Manabí al norte, con Guayas al Este y al Sur, y con el Océano Pacífico por el lindero Oeste. Luego de una larga lucha, en la que intervinieron de manera mancomunada sus autoridades, dirigentes y fuerza vivas, que conformaron el Comité de Provincialización, con el apoyo unánime del pueblo, alcanzaron finalmente su creación, que se concreta en la Ley de Creación de la Provincia de Santa Elena, denominada Ley N° 2007-096, publicada en el Registro Oficial N° 206, que salió a la luz de fecha 7 de noviembre de 2007.

Los alcaldes Patricio Cisneros Granizo de La Libertad, que presidió el referido Comité, Vinicio Yagual Villalta de Salinas y Dionicio Gonzabay Salinas de Santa Elena, se pusieron de acuerdo en que la capital sea Santa Elena, lo que quedó establecido en la Ley de creación de la provincia.

Cuenta con una superficie de 3.762,8 kilómetros cuadrados, que si bien es cierto en ley de creación determina en el Art. 1 que su territorio es el mismo el que mantenían los cantones La Libertad, Salinas y Santa Elena, en el Art. 2 de la misma ley determina otra superficie, al desglosar las coordenadas de su ubicación. La superficie finalmente se determinará cuando concluya el plazo dado por la Ley de Límites del Ecuador para finiquitar las controversias de límites. Su población bordea alrededor de 300.000,00 habitantes.

La provincia de Santa Elena cuenta con innumerables recursos naturales que la convierten en un ambiente propicio para el desarrollo de

la industria sin chimenea. Tradicionalmente por la belleza de sus playas ha sido el punto de encuentro de turistas nacionales y extranjeros, que llegan para disfrutar de su delicias naturales, gastronómica y del calor de su gente. Lógicamente este turismo se ha ido incrementando con el paso de los años, cuando la provincia comenzó a contar con los servicios básicos. Inicialmente era el balneario de Salinas donde concurría el turismo, pero poco a poco se ha ido extendiendo a lo largo del filo costero como destinos turísticos.

Si bien es cierto el turismo es una actividad relevante, no es la única que se desarrolla en la provincia de Santa Elena, pues es un territorio bendecido por DIOS. En la provincia también se desarrollan las actividades extractivas de petróleo y otros minerales, la que incluso soportó la carga de sustentar en gran medida el presupuesto general del Estado, en gran parte del siglo XX. La industria pesquera y la acuicultura han tenido un decidido desarrollo, la acuicultura tuvo un gran auge en la provincia, sólo frenada por la mancha blanca. La agricultura es una actividad que se desarrolla principalmente en el cantón Santa Elena, se espera que se ejecuten los trabajos complementarios del trasvase Daule Peripa en esta provincia, para que la agricultura en escala se desarrolle y que se convierta en el “Granero de América”, es espacial por la feracidad de sus tierras.

1.4.1 Breves rasgos históricos de AGUAPEN EP

La compañía AGUAS DE LA PENÍNSULA nace legalmente un 14 de diciembre de 1999, como una sociedad anónima. Algo que a esta altura nos parece paradójico, por cuanto su capital accionario estaba totalmente en poder de organismos públicos. Sin embargo, a esa fecha no existía la norma legal que les permitiera una mejor modalidad de constitución. Su capital accionaria estaba dividido en el 55% pertenecía al

gobierno central y el 45% restante dividido equitativamente para las tres municipalidades de esta provincia.

Su propósito era prestar servicios públicos, en primer lugar de agua potable, a más de los servicios de los alcantarillados sanitario y pluvial, y por último de tratamiento de aguas negras.

Con el advenimiento de la nueva Constitución vigente desde octubre de 2008, se determinó en su Art. 264 la competencia exclusiva de los gobiernos autónomos municipales para la provisión de agua potable, lo que mantiene armonía con lo dispuesto posteriormente por el Art. 55 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, así como también la expedición de la Ley Orgánica de Empresas Públicas.

Frente a ello el gobierno central, mediante acuerdo ministerial del Ministro de Vivienda, entidad que las tenía a cargo, traspasó el paquete accionario a favor de los tres gobiernos municipales de la provincia de Santa Elena.

Los alcaldes como representantes de sus gobiernos municipales, Abo. Vicente Paúl Borbor Mite por Salinas, Eco. Marco Chango Jacho por La Libertad y Otto Vera Palacios por Santa Elena, resolvieron crear una empresa mancomunada municipal. Así nace AGUAS DE LA PENÍNSULA AGUAPEN E.P., ya con el carácter de empresa pública, su acta constitutiva fue publicada en el Registro Oficial con fechas 9 de mayo y 16 de octubre de 2012.

1.4.2 Análisis de la visión institucional

AGUAPEN E.P. se reconoce una empresa pública de ámbito local, ubicada en el marco del servicio comunitario, de corte moderno, comprometida con el bienestar de la población y el progreso de su región, que busca alcanzar la superación para brindar mejores servicios en su campo de acción: los servicios públicos de agua potable y de saneamiento.

1.4.3 Análisis de su misión

AGUAPEN E.P. está comprometida con la prestación de un servicio eficiente para que los habitantes de la provincia tengan un acceso seguro, confiable y sustentable al agua potable. Hay que resaltar que las condiciones autoimpuestas es que este servicio sea en la cantidad suficiente, con la continuidad requerida y con la calidad que responda al buen vivir. Esta última parte es esencial para la presente investigación.

1.4.4 Análisis de sus valores corporativos

AGUAPEN E.P. tiene como valores corporativos la ética, compromiso, lealtad, creatividad y liderazgo. Valores con los que asume el reto de convertirse en una empresa solvente en la prestación de los servicios públicos que brinda.

La *ética* en el sentido de un manejo confiable de los recursos financieros y de los bienes de la empresa. El *compromiso* moral de entrega para una prestación satisfactoria. La *lealtad* para un fluido compromiso entre las partes intervinientes: el usuario y la empresa. La *creatividad* como fórmula para alcanzar propuestas óptimas en el

cumplimiento de su misión. Y el *liderazgo* como guía para alcanzar notoriedad de avance positivo.

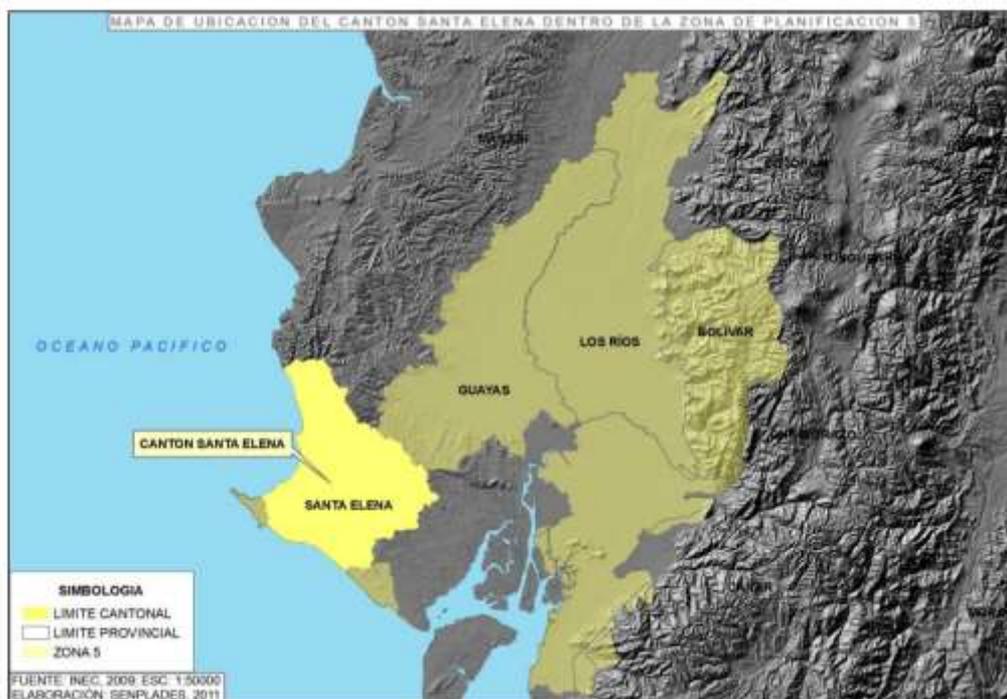
1.4.5 Localización de la planta de captación

La planta de captación de agua cruda se encuentra en la comuna San Rafael, perteneciente al cantón Santa Elena. La fuente que nutre a esta planta es la presa El Azúcar, ubicada en las coordenadas 546781.83 E; 975114572 S.

Un sistema de tres grupos de bombeo conduce el agua cruda hasta la planta de potabilización, a través de un canal de aproximadamente 20 kilómetros de longitud, conocido como Canal El Azúcar – Río Verde, con una media de impulso de 4 metros cúbicos por segundo. Almacena 43.000,00 metros cúbicos.

Estos grupos de bombeo se encuentran en un estado crítico de uso, por cuanto han superado los 16 años de vida, lo que indudablemente incide en el bombeo que realizan.

1.4.6 Localización de la planta de potabilización



Fuente: INEC 2011

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

AGUAPEN E.P. mantiene su planta potabilizadora en el ingreso a la parroquia Atahualpa, en lo que se conoce como el cruce Atahualpa. Su ubicación es en el kilómetro 115 de la vía a Guayaquil – Santa Elena.

A septiembre de 2014, la planta potabilizadora, producía de manera normal, 55.000,00 metros cúbicos diarios, de lunes a viernes, producción que la aumentaba a 69.000,00 metros cúbicos los fines de semana y feriado, tiempo en el cual aumentaba la población de la provincia con el incremento de turistas.

La producción que realiza AGUAPEN E.P. normalmente no cubre la demanda que requiere la provincia. La provincia actualmente se calcula tiene una población que alcanza los 300.000,00 habitantes, lo que se incrementa con la población flotante en los meses de vacaciones,

conocida como época invernal, en cuyos fines de semana la población alcanza alrededor de un millón de habitantes. Sin embargo la planta fue diseñada para servir a unos 200.000,00 habitantes, por lo que tiene un déficit de producción, aun cuando funcione al 100% de la capacidad instalada.

Anteriormente AGUAPEN S.A. prestaba servicio de agua potable a las ciudades de Salinas, La Libertad y Santa Elena y su zona de influencia. Sin embargo, cuando se transforma en AGUAPEN E.P. las redes de distribución se han incrementado a las parroquias de Manglaralto, Colonche y Chanduy, lo que conlleva a que la demanda crezca desproporcionada y exponencialmente a la capacidad de producción actual.

De acuerdo con estudios preliminares, esto requiere de la repotenciación de la actual planta potabilizadora de Atahualpa y la construcción de una nueva planta en la zona norte, para que brinde servicio a las parroquias rurales de Manglaralto y Colonche.

1.4.7 Crisis que originó desabastecimiento

Como está indicado en líneas superiores, la planta de agua cruda mantiene tres grupos de bombeo (bombas) para impulsar el agua cruda desde el lugar de captación hasta la planta Atahualpa.

Estas tres bombas tienen un largo periodo de trabajo, pues desde la creación de la planta en 1999 están prestando servicio continuo. En el momento que una de ellas deja de bombear, se recibe menos agua para procesar, lo que indudablemente merma la cantidad de litros por segundo de agua potable que la planta Atahualpa envía para la distribución a sus usuarios. Ello requiere que para un óptimo uso de la capacidad instalada,

las tres bombas deben estar operativas. Al efecto se debe contar con un mantenimiento preventivo de dichas bombas, para evitar su paralización.

El 29 de septiembre de 2014, se inicia un proceso que culminaría con la crisis de emergencia en el próximo mes de octubre. En el referido primer mes, se daña un grupo de bombeo, que disminuye el caudal de agua cruda hacia la planta potabilizadora de AGUAPEN E. P.

La situación se agravó cuando el martes 14 de octubre de 2014, otro grupo de bombeo se daña, con lo que la producción de AGUAPEN E.P. se reduce drásticamente a 25.000,00 m³, es decir menos del 50% de la producción normal.

Con una producción de menos del 50% de agua potable, AGUAPEN E.P. tuvo que racionalizar su distribución, originando el desabastecimiento de líquido vital en todas las poblaciones de la provincia que son servidas por la empresa pública.

Grave crisis, que originó que el Comité de Operaciones Emergentes – COE provincial, presidido por el Gobernador Ing. César Palacios, en reunión urgente del día miércoles 15 de octubre de 2014, decreta el estado de emergencia sanitaria en la provincia de Santa Elena, con el fin de alcanzar las mejores posibilidades de respuestas para la crisis, permitiendo a la empresa AGUAPEN E.P. contratar obviando los procesos regulares contemplados en la Ley Orgánica de Compras Públicas.

De acuerdo con análisis posteriores, esta crisis no debió ocurrir, por cuanto en primer lugar se debió dar el mantenimiento preventivo para evitar que cualquiera de los tres grupos de bombeo se dañe. Pero ocurrido el daño en el primer grupo de bombeo el 29 de septiembre de 2014, de manera inmediata se debió proceder a su reparación. Lo que no

ocurrió, daño lugar a que cunado el 14 de octubre de 2014 se daña el segundo grupo de bombeo se entre en crisis.

Se advierte que en el Reglamento Interno denominado Reglamento de Provisión Uso y Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario, Drenaje Pluvial de AGUAPEN E.P. , no existe una normativa que contemple que hacer frente a estas emergencias. Si hubiera existido una reglamentación de mantenimiento preventivo y reactivo para los grupos de bombeos, con la determinación de responsabilidades, se hubiese evitado esta crisis con todas sus secuelas.

1.5 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La fundamentación legal de la presente investigación se sustenta en los convenios internacionales, la Constitución de la República y las leyes que norman la materia.

1.5.1 Convenios Internacionales

El Ecuador ha suscrito y ratificado varios convenios y tratados internacionales que rigen los derechos humanos de los integrantes de la sociedad ecuatoriana. Se realiza un análisis de las partes de dichos documentos jurídicos que tengan relación con el derecho al agua.

Dichos convenios internacionales que son de interés para la presente investigación son los que de manera general y específica se relacionan con el agua.

1.5.1.1 Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano

En 1879 luego de la convulsión que advino en Francia, con el triunfo de la Revolución Francesa, como consecuencia de los manifiestos de esta revolución de *liberté, égalitéyfraternité*, se emite la Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano.

Para esta investigación de manera concreta no está especificado de manera taxativa el derecho al agua en esta declaración, pero sienta las bases para que en los siglos posteriores se vaya conformando toda una trama que deriva finalmente en una declaratoria expresa de derecho al agua.

Sin embargo, se debe resaltar el artículo 2 que expresa sobre la conservación de los derechos naturales del hombre, que gozan de una calidad de imprescriptibilidad. Por supuesto que uno de los derechos connaturales de la especie humana es la conservación de la vida y para que la vida se mantenga, se ha demostrado que es necesario el agua.

1.5.1.2 Declaración Universal de los derechos Humanos

La Declaración Universal de los Derechos Humanos evoluciona la primera declaración de derechos a favor del hombre, dictada en 1879. Se produce como consecuencia de aplicaciones nefastas en contra de la vida e integridad física y psicológica producida durante la segunda guerra mundial. Este documento vio la luz por decisión de las naciones agrupadas en la Organización de Naciones Unidas – ONU, en su Asamblea General celebrada el 10 de diciembre de 1948.

De manera general, se encuentra el derecho al agua, de manera implícita, recogido en la parte que se conoce como derechos económicos, sociales y culturales.

El artículo 25, se refiere al derecho que tiene toda persona para el aseguramiento de un nivel de vida digno, que adecuadamente le garantice la sustancia. Hace alusión a que debe tener garantizada la salud, entonces extensivamente el agua es un elemento clave para gozar de salud, con mayor razón si se accede al agua potable.

1.5.1.3 Convención Americana sobre Derechos Humanos

También conocida como Pacto San José, por haberse llevado a cabo en esta ciudad de Costa Rica en el año de 1969, misma que fue suscrita durante el desarrollo de la Conferencia Especializada Interamericana de Derechos Humanos.

De igual manera que los anteriores documentos analizados, esta Convención no declara expresamente derecho del acceso al agua, pero de manera implícita hace mención a ello en su artículo 4, cuando dispone el derecho a la vida. Lo mismo se podría decir del artículo 26 cuando menciona cuando se refiere a la protección de la familia.

1.5.1.4 Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer

La Asamblea General de la Naciones Unidas celebrada en diciembre de 1979, precisamente un día 18, aprueba este importante documento, en el que ahora sí, de manera específica se hace mención al

derecho a agua de toda mujer, por tratarse de una conferencia de género, pero que es aplicable a su contraparte el género masculino.

El artículo 14, en su último literal, el h), da a la mujer la garantía de disfrutar de una esfera adecuada para el desenvolvimiento de vida, en especial del abastecimiento de agua, lo que va diseminado a la familia que ella integra, como parte importante en su grupo. Esta irradiación complementa el derecho de la familia.

Posteriormente a ello se han desarrollado una serie de documentos en conferencia y convenciones de la ONU, en cuyo articulado tratan sobre el derecho de las personas a un acceso seguro al agua potable, lo que ha quedado señalado en el apartado precedente 1.1.4. Conferencias sobre el agua.

1.5.2 Constitución de la República del Ecuador

La norma suprema de la República del Ecuador, concibe al agua como uno de los derechos fundamentales del individuo y le concede la debida importancia como elemento vital.

El artículo 3 de la Constitución fija como deber primordial del Estado otorgar el derecho constitucional al agua, el cual debe ser garantizado a nivel estatal y con un acceso universal sin diferenciación de ninguna naturaleza.

El Art. 12 *ibídem* va mucho más allá y determina que el agua es esencial y necesarísimo para la vida humana, por lo que lo categoriza como fundamental y como un derecho al que no se puede renunciar. Le concede las características de patrimonio estratégico a nivel nacional. Su uso es público, de libre acceso. El agua no puede ser objeto de embargo,

de prescripción o de apropiación. Este derecho está concatenado a la salud, tal como lo señala el Art. 32 de la Carta Magna.

Entre los derechos de las personas garantizados por la Constitución se encuentra el agua potable como componente de una vida digna, que consta en el Art. 66 numeral 2.

Fija en el Art. 264 numeral 4, como competencia exclusiva de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, entre otros, el prestar el servicio público de agua potable.

El acceso al agua debe ser permanente y de calidad, lo que significa que los prestatarios del servicio de agua potable deben garantizar el continuo abastecimiento de agua potable de óptima calidad, para que se cumpla el Buen Vivir o SumakKwasay, por ello está prohibido privatizar el agua, tal como lo señalan los Art. 276 numeral 4 y 282 de la CRE.

De conformidad con el Art. 314 *ibídem*, es responsabilidad del Estado proveer el servicio de agua potable, para lo cual garantiza que este servicio responda a los principios constitucionales de obligatoriedad, es decir el Estado no puede dejar de prestar el servicio, de generalidad para toda la población, de uniformidad por lo cual la misma calidad debe darla a todos los estratos, su manejo debe ser eficiente para precautelar su calidad de estratégico, responsablemente otorgarse con cumpliendo todas las normas de calidad que se requiera para el consumo humano y sus operadores responderán por acción u omisión, la universalidad mediante la cual el servicio no puede ser restringido a ninguna persona. Existen cuatro principios adicionales que se los considera clave para la presente investigación y son: La **accesibilidad**, por la cual el servicio de agua potable debe ser de fácil consecución por todas y todos; la *regularidad*, por la cual el servicio de agua potable debe ser prestado con

puntualidad; la *continuidad*, mediante la cual el servicio debe ejecutarse sin alteración o suspensión, los 365 días del año, las 24 horas del día; y, por último, la *calidad*, como sinónimo de garantía que el agua que se consume responde a los parámetros técnicos y estándares internacionales necesarios para garantizar la salud de los consumidores.

El Art. 318 de la CRE, ratifica lo estatuido en el Art. 12 *ibídem*, en cuanto a la categorización y características del agua. Además señala que el agua será dotada por organismos públicos o comunitarios, ratificando que el servicio será prestado únicamente por personas jurídicas pertenecientes al Estado o de la comunidad, por lo tanto no puede ser privatizada ni prestado su servicio por personas particulares, para lo cual se crearán alianzas estratégicas entre lo público y lo comunitario.

Otro aspecto importante para esta investigación es lo que establece el Art. 326 numeral 15 que determina que está prohibido paralizar el servicio público de agua potable, por lo cual cuando existe desabastecimiento de agua potable se estaría incurrido en esta prohibición.

1.5.3 Ley Orgánica de Recurso hídricos, usos y aprovechamiento del agua

Esta ley fue aprobada por la Asamblea Nacional del Ecuador, luego de un largo debate y con no menos convulsión mediática y de rechazo de ciertas organizaciones sociales, que se oponían a como se concebía esta normativa. Finalmente fue aprobada y publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial N° 305 de fecha miércoles 6 de agosto de 2014.

En su artículo 5 declara al agua como patrimonio de carácter nacional, integrándolo dentro del sector estratégico, lo que es concebible

por el carácter trascendental tanto para la vida misma, como para el desarrollo del país. Por ello en el Art. 6 prohíbe la privatización de la gestión del agua.

El artículo 7 va mucho más allá, al categorizar como servicio público al agua, cuya prestación sólo podrá ser ejercida por organismos públicos o privados de manera exclusiva.

1.5.4 Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización

El Código Orgánico de Organización Territorial, autonomía y descentralización – COOTAD, en consonancia con la Constitución de la República del Ecuador, en su Art. 55 literal d) fija como competencia exclusiva de los gobiernos autónomos descentralizados municipales la den prestar el servicio público de agua potable.

El último inciso del Art. 111, determina que el agua pertenece al sector estratégico.

El artículo 137 es específico en cuanto a regulación de la prestación del servicio público de agua potable en todas sus fases, corresponde de manera exclusiva a los gobiernos municipales, atendiendo las regulaciones de las autoridades de control de la materia, para lo cual coordinarán con otros niveles de gobiernos locales. Si se trata de cantones vecinos los faculta para crear mancomunidades, como en el caos de los cantones de la provincia de Santa Elena.

También demanda fortalecer la gestión comunitaria para la provisión del líquido elemento, por medio de alianzas. En el caso de AGUAPEN E.P: y en el cantón Santa Elena, existen Juntas de Aguas que

administran la distribución del recurso y reciben de la empresa pública la venta del agua en bloque. También se puede delegar esta competencia a los gobiernos parroquiales.

Determina que este servicio debe contar como principios rectores la obligatoriedad, solidaridad, la eficiencia, la responsabilidad, la universalidad, la uniformidad. También existen cuatro principios que son importantes para esta investigación: la *accesibilidad* como medio de proveer el agua potable a los usuarios que lo demanden. La *regularidad* de la prestación del servicio habitual, las 24 horas de los 365 días del año. La *continuidad* en el servicio indica que no se puede cortar, que se debe prestar de manera prolongada. La *calidad* que establece que el agua potable debe reunir las características y normas de calidad determinadas por el órgano rector y por las normas INEN.

Otro aspecto importante que nos trae este artículo es que dispone que la participación ciudadana puede vigilar la calidad del servicio público. Así también dispone que deberán existir mecanismos de control y calidad, a más de los mecanismos necesarios para que el consumidor, el usuario en este caso, no sea vulnerado en sus derechos y en caso de existir exista la correspondiente defensa. También demanda que debe existir la reparación de los daños que se ocasionen con la mala prestación del servicio, sea por mala calidad o por interrupción de los mismos.

El Art. 411 de la CRE impone como prioritario el uso del agua para consumo humano, frente a otros usos o aprovechamiento de este recurso.

1.6 MARCO CONCEPTUAL

Es importante conocer los términos que son relevantes para la presente investigación en la verdadera esencia de su significación, que permita una cabal comprensión de los planteamientos que se esbozan.

1.6.1 Agua potable

Tomamos la definición que no concede el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias – IEOS.

Es el agua destinada para el consumo humano, debe estar exenta de organismos capaces de provocar enfermedades y de elementos o sustancias que puedan producir efectos fisiológicos perjudiciales, y debe cumplir con los requisitos de estas normas.

1.6.2 Agua cruda

Es el agua que se encuentra en la naturaleza y que no ha recibido ningún tratamiento para modificar sus características físicas, químicas, radiológicas, biológicas o microbiológicas.

1.6.3 Consumidor

Es el usuario de un sistema de agua potable para cubrir usos domésticos, comerciales, industriales, incendios y otros.

1.6.4 Contaminación

Presencia de materia orgánica, radiactiva o biológica en el agua la cual tiende a degradar su calidad de tal manera que se constituye en un peligro o una amenaza para el uso del agua

1.6.5 Contaminante

Cualquier elemento o sustancia física, química, biológica o radiológica presente en el agua en cantidad que se encuentren sobre los límites permisibles.

1.6.6 Contaminación radioactiva

Presencia de radionúclidos en el agua en concentraciones que la hagan no apropiada para el consumo humano.

1.6.7 Grupo coliforme

El grupo coliforme incluye todos los bacilos gramnegativos aerobios o anaerobios facultativos no esporulados que pueden desarrollarse en presencia de sales biliares y otros agentes tenso activos con similares propiedades de inhibición del crecimiento, no tiene citocromooxidasa y fermenta la lactosa con producción de ácido, gas y aldehído a 35 °C a 37 °C en un período de 24 h a 48 h.

1.6.8 Sistema de abastecimiento de agua potable

Sistema para el abastecimiento de agua para consumo público. El sistema incluye las obras y trabajos auxiliares construidos para la

captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua desde las fuentes de abastecimiento hasta la conexión domiciliaria.

CAPÍTULO II

2.1. METODOLOGÍA O ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El presente trabajo se elabora a partir de una selección cualitativa de un diseño que responda a la realidad de lo que se quiere investigar, que verdaderamente sustente la confiabilidad y el aspecto formal de la recolección de datos y volumen de información, para que en su proceso se apliquen la sistematización que propugnan las ciencias sociales, en especial la Sociología, como ciencia auxiliar del Derecho.

Aun cuando el presente trabajo tiene el rango de investigación científica, no tiene porqué ser intrincada e incomprensible, que origine tedio en el lector, por ello se apela a la sencillez y pragmatismo, pero con un sello de autenticidad y veracidad.

Se entiende que una investigación es un proceso al que se van superponiendo otros procesos, correlativos unos con otros, en el que se conjugan métodos empíricos, críticos y sistemáticos, a los que apelamos en tres modalidades: cualitativa, cuantitativa y mixta.

Se eligió el enfoque cuantitativo por cuanto la investigación se la realiza desde fuera del objeto de estudio, haciendo una relación de la problemática jurídica sobre la suspensión del servicio de agua potable prestado por la operadora de este servicio público, AGUAPEN E.P.

Las técnicas de investigación han definido recurrir a la consecución de fuentes, de una manera ordenada, siguiendo un proceso metodológico

secuencial de identificación, recolección, ordenamiento, tabulación y resultado de información, que permitan comprender la fenomenología investigada.

Ello ha permitido plantear el problema de la crisis de desabastecimiento que soportó la provincia de Santa Elena, en octubre de 2014, como un hecho concreto, real, al que se lo ha delimitado, dentro de un marco específico, que dé como resultado una reforma al reglamento interno de la operadora del servicio público de agua potable denominada AGUAPEN E.P., para que maneje de forma coherente y ordenada impidiendo se originen futuras crisis de esta índole y si se llegaren a presentar para que les den un manejo adecuado, constituyéndose la indicada reforma un proyecto factible, que permita garantizar el derecho constitucional a un servicio de agua potable basado en los principios de accesibilidad, regularidad y continuidad.

2.1.1. Diseño de la investigación

Para el diseño de la investigación se apeló a la modalidad y tipo de la investigación, que permitan darle una versatilidad a los procesos investigativos.

2.1.2. Modalidad de la investigación

Las modalidades escogidas fueron recolección en campo, investigación bibliográfica, indagación documental, porque permiten tener los soportes suficientes que exige este tipo de trabajo investigativo.

La recolección de campo se realizó en las plantas de capacitación de agua cruda ubicada en el recinto San Rafael jurisdicción del cantón Santa Elena. En la planta de potabilización ubicada en la cabecera parroquial de Atahualpa, perteneciente al mismo cantón. En las oficinas de su sede central ubicada en la ciudadela La Milina, en la parroquia José Luis Tamayo, perteneciente al cantón Salinas, como un medio idóneo para obtener de primera mano la información y mediante el uso de instrumentos de medición.

La modalidad bibliográfica se la utilizó para la obtención de información científica, con los que elaboró el marco teórico, referente al agua y su normativa, las generalidades del elemento agua, las conferencias y tratados internacionales sobre agua. El agua potable, su historia y la necesidad de contar con este elemento. La fundamentación científica, con la Sociología, sus principales teorías, los procesos de potabilización, la concepción de reglamento interno y su elaboración. La fundamentación legal y el marco conceptual.

La muestra documental sirvió para la elaboración del marco contextual, sobre la provincia de Santa Elena y sobre la empresa pública mancomunada municipal de AGUAPEN E.P, su delimitación espacial y temporal.

2.1.3. Tipos de investigación

El enfoque de la investigación por ser una investigación empírica exploratoria, será el cuantitativo. Las características de este enfoque por sus características permite plantear el problema objeto de estudio de una forma específica y delimitada.

El alcance del enfoque será el **explicativo** con el objetivo de realizar una relación causa-efecto, que permita al autor verificar el efecto que alcanza la variable independiente sobre la dependiente. Hernández et al., 2010, p. 83-87

Se usarán los métodos de investigación contemplados en las Ciencias Sociales, en virtud que el presente trabajo es una investigación del campo jurídico – social, a saber:

La **observación** será sistemática, debidamente planificada con alto sentido de objetividad para obtener información de primera mano, con grado de validez.

De otro lado la **interpretación** se utilizará para valorar las aportaciones que se van agregando a la investigación, a fin de darles la intensidad de importancia para la misma o desechar la información que no es relevante.

La **comparación** también será utilizada, método que nos permitirá contrastar la información recolectada con otros símiles.

Mediante la metodología se logrará llegar a un estudio profundo del porque no existen disposiciones legales correspondiente al manejo adecuado en la suspensión del servicio público de agua potable y alcanzar una propuesta para incorporarlas en el Reglamento Interno de AGUAPEN E.P.

2.1.4. Fuentes primarias

Se obtuvo información de primera mano, consecuencia de la observación directa, la entrevista al Presidente del Directorio de

AGUAPEN EP, a consultores calificados y a profesionales del derecho. La encuesta también fue un valioso elemento de información que luego de sistematizado permite vislumbrar el problema y atisbar soluciones.

2.1.5. Fuentes secundarias

Se recurrió a fuente secundaria de revistas, prensa escrita a nivel local, provincial y nacional y otros textos, que relataron el tema investigado de la emergencia que sufrió la provincia por el desabastecimiento de agua potable, en el año 2014.

2.1.6. Investigación de campo

La investigación de campo se realizó en los cantones Salinas y Santa Elena, en la sede administrativa y en las plantas de capacitación de agua cruda y de potabilización de propiedad de AGUAPEN E.P.

2.1.7. Investigación documental o bibliográfica

Se obtuvo información bibliográfica de varios autores de orden técnico, administrativo y jurídico, que sirvieron de base para desarrollar los capítulos como se está detallado en líneas superiores.

Se recopiló información documental en la Ilustre Municipalidad de Santa Elena y en AGUAPEN E.P. sobre reglamento interno, misión, visión y valores corporativos de la empresa pública operadora del servicio de agua potable y de otra documentación.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.2.1. Población

El presente trabajo realizado de investigación tiene como universo los 300 servidores públicos de la Empresa Pública Municipal Mancomunada Aguapen-EP, comprendidos dentro de la provincia de Santa Elena, lugar donde se brinda el servicio de agua potable por parte de la proveedora del líquido vital, divididos entre 200 trabajadores y 100 servidores amparados en la Ley Orgánica del Servicio Público, entre los niveles de dirección y administración.

CUADRO 12. Servidores de AGUAPEN E.P.

SERVIDORES	TOTAL
Empleados	100
Trabajadores	200
TOTAL	300

Fuente: AGUAPEN E.P. 2014

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

2.2.2. Muestra

La muestra probabilística está compuesta por 120 servidores de la Empresa Pública Municipal Mancomunada Aguapen-EP, en lo que se escogerá los tres niveles.

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N-1) + Z^2pq}$$

De donde:

N = Población

Z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de que suceda

q = Probabilidad de que no suceda

e = error

$$n = \frac{(400)(1.96)^2(0.80)(0.20)}{(0.06)^2(400-1) + (1.96)^2(0.80)(0.20)}$$

$$n = \frac{(400)(3.8416)(0.80)(0.20)}{(0.06)^2(399) + (3.8416)(0.80)(0.20)}$$

$$n = \frac{245.8624}{1.4364 + 0.614656} = \frac{245.8624}{2.051056} = 119.8711$$

n = 120 personas

2.2.3. Instrumentos de la investigación

Para la presente investigación se recurrió a dos técnicas con sus correspondientes instrumentos.

CUADRO 13. Técnicas e instrumentos

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
La encuesta	Cuestionario
Entrevistas	Guía de entrevista

Fuente: Semplades 2011

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

2.2.4. Encuesta

La encuesta es un medio de recolección de datos mediante la aplicación de una batería de preguntas realizadas a un individuo integrante de una muestra, que busca medir una fenomenología social.

Por intermedio de un cuestionario de preguntas previamente elaborado, se procedió a recopilar los datos a los servidores públicos de AGUAPEN E.P., al azar, pero tomando en consideración que proporcionalmente estén ubicados dentro de los tres niveles de servidores: funcionarios, empleados administrativos y trabajadores, el cual permitirá desarrollar el problema y alcanzar una solución.

La encuesta se basó en el criterio científico de la escala de Likert, por lo que la batería de requerimientos son afirmaciones en la que la persona debe escoger entre seis opciones.

2.2.5. Entrevista

La entrevista es el desarrollo de una charla con una o más individuos asignados selectivamente o al azar, para tratar ciertos temas que son del interés del entrevistador, para alcanzar un objetivo predeterminado.

Las entrevistas realizadas en este trabajo investigativo permitieron conocer las opiniones relevantes que permitieron comprobar la hipótesis.

Este proceso permitió garantizar la confiabilidad y fidelidad de la investigación realizada.

2.2.6. Plan de recolección de la información

CUADRO 14. Plan de recopilación de información

Determinación de una situación	Búsqueda de información	Recopilación de datos y análisis	Definición y formulación	Plateamiento de soluciones
<p>Por medio de la observación en sitio se detectaron la problemática en el mantenimiento de los grupos de bombeo, que produjeron la reducción de producción de agua potable dando como resultado el desabastecimiento en la provincia de Santa Elena.</p>	<p>Identificado el problema que está afectando una normal distribución de agua potable, se buscó la información para sustentar la determinación de dicha problemática.</p>	<p>Se recurrió a la observación, las encuestas y las entrevistas.</p>	<p>Aplicadas las técnicas y los instrumentos de investigación, se los procesan y se obtienen los resultados que determinan la necesidad de alcanzar una solución.</p>	<p>Aplicadas las técnicas y los instrumentos de investigación, se los procesan y se obtienen los resultados que determinan la necesidad de alcanzar una solución.</p>

Fuente: IEOS

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Procesamiento y análisis

Se expone detalladamente la información alcanzada por intermedio de las técnicas y los instrumentos diseñados previamente, que dan resultados de datos que permiten dilucidar la problemática y vislumbrar positivamente la solución.

Los instrumentos utilizados permiten cumplir el objetivo general de este trabajo que responde a “Demostrar que un Proyecto de reforma al Reglamento Interno de AGUAPEN E.P., permitirá un manejo adecuado en la suspensión del servicio de agua potable en la provincia de Santa Elena.”

3.2. Entrevista

Se recurrió a las entrevistas como un medio confiable, oportuno, accesible y real, que permiten alcanzar resultados que contribuyan a alcanzar la solución al problema, porque ese debe ser el resultado final de una investigación sociológica – jurídica. Las entrevistas completas se ubican en los anexos.

La entrevista fue realizada al licenciado Dionicio Gonzabay Salinas, Alcalde del cantón Santa Elena y en especial por su cargo de Presidente del Directorio de AGUAPEN E.P., la misma que versó sobre el problema

de desabastecimiento de agua potable suscitado en el provincia de Santa Elena, originado por la puesta de fuera de servicio de dos grupos de bombeo de agua cruda en su planta de captación.

En la entrevista el Presidente del Directorio develó que efectivamente la crisis se originó por la falta de mantenimiento de los grupos de bombeo de la planta San Rafael, que por ello quedaron fuera de servicio dos bombas, lo que bajó el caudal que llega a la planta de potabilización de Atahualpa. Ello obligó a tomar medidas emergentes, tales como la declaratoria de emergencia dictada por el COE cantonal y provincial y la contratación emergentes de servicios y compra de repuestos para poner operativos los grupos de bombeo en el menor tiempo posible. Que efectivamente esto se pudo haber evitado si se hubieran adoptado los mecanismos necesarios para dar mantenimiento a los grupos de bombeo de manera preventiva. Que está consciente que se debe reformar el Reglamento Interno de AGUAPEN E.P. para que exista una normativa escrita, que si no se cumple respondan a este hecho, para lo cual se debe determinar las responsabilidades y sanciones correspondientes.

Se realizó entrevista al abogado Marco Jacho López, reconocido jurista de la provincia quien fue consultado sobre la pertinencia de reformar el reglamento interno de AGUEPEN E.P., quien está de acuerdo que una reforma a esta normativa interna de trabajo permitirá establecer

la reglamentación para regular el mantenimiento preventivo y reactivo de los grupos de bombeo de la planta de captación de agua cruda de AGUAPEN E.P., pues un reglamento interno es un conjunto de normas que permite establecer regulaciones administrativas para una organización o entidad. También dilucidó que en un reglamento interno no se establecen sanciones nuevas sino que debe contemplar la dosificación de aplicación de sanciones para el incumplimiento de lo dispuesto en dicho reglamento.

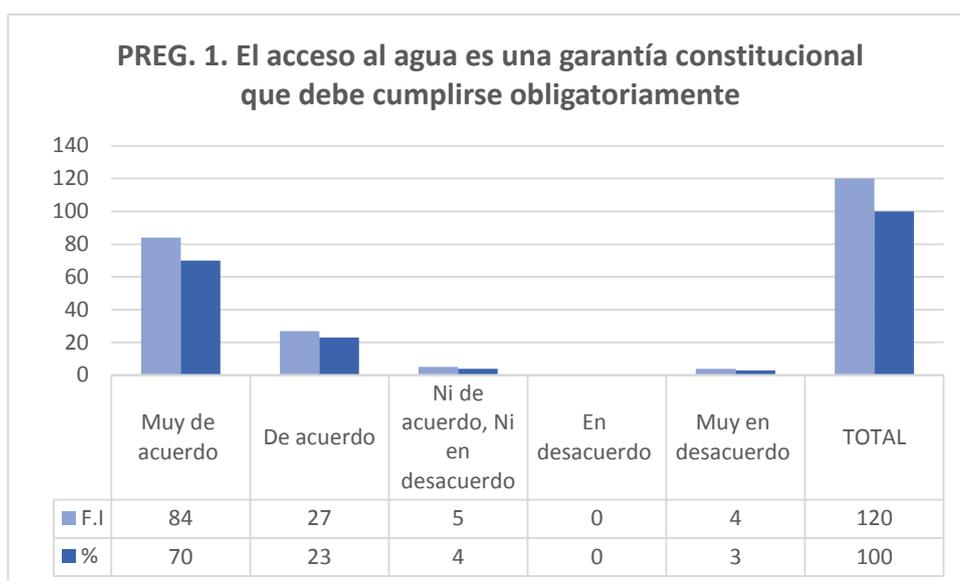
3.3. Encuestas

Las encuestas se realizaron a 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P. El diseño de la encuestas obedece a la Escala de Likert. A continuación se presenta los correspondientes cuadros, gráficos de estadística y las conclusiones provenientes del análisis de cada una de las afirmaciones establecidas para la investigación.

CUADRO 15. Primera afirmación de la escala Likert

PREG. 1. El acceso al agua es una garantía constitucional que debe cumplirse obligatoriamente			
ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	84	70
2	De acuerdo	27	23
re3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	5	4
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	4	3
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.
 Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



1 Representación gráfica N° 1

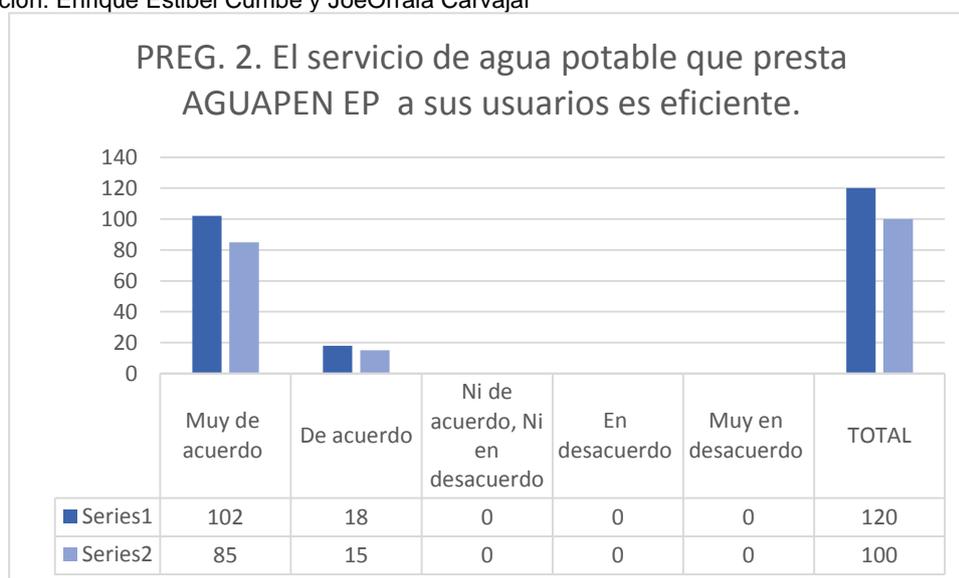
Análisis: En el cuadro N° 15 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 70% de los encuestados en la representación gráfica N° 1, respondieron estar muy de acuerdo, en tanto el 23% están de acuerdo. Con lo que se determina que una gran mayoría (el 93%) de servidores coinciden en que el acceso al agua es una garantía constitucional que debe cumplirse obligatoriamente. Mientras que apenas el 7% de los encuestados no coincide con la mayoría, no incidiendo en la premisa.

CUADRO 16, Segunda afirmación de la escala Likert

PREG. 2. El servicio de agua potable que presta a sus usuarios AGUAPEN EP es eficiente.			
ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	102	85
2	De acuerdo	18	15
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	0	0
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



2 Representación Gráfica N° 2

Análisis: En el cuadro N° 16 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 70% de los encuestados en la representación gráfica N° 2, respondieron estar muy de acuerdo, en tanto las restantes 18 personas están de acuerdo que el servicio de agua potable que presta AGUAPEN E.P. a sus usuarios es eficiente. Es decir, el 100% de los servidores públicos de la empresa tienen un criterio positivo para la gestión de la misma. Lo cual es comprensible por razones de orgullo de su institución y por espíritu de cuerpo.

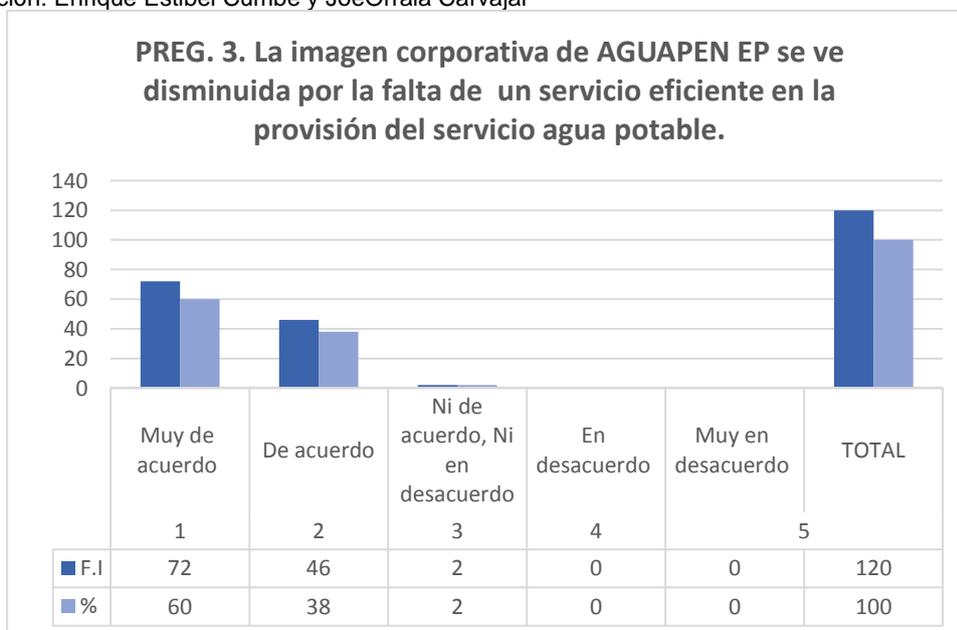
CUADRO 17. Tercera afirmación de la escala Likert

PREG. 3. La imagen corporativa de AGUAPEN EP se ve disminuida por la falta de un servicio eficiente en la provisión del servicio de agua potable.

ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	72	60
2	De acuerdo	46	38
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	2	2
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



3 Representación gráfica N° 3

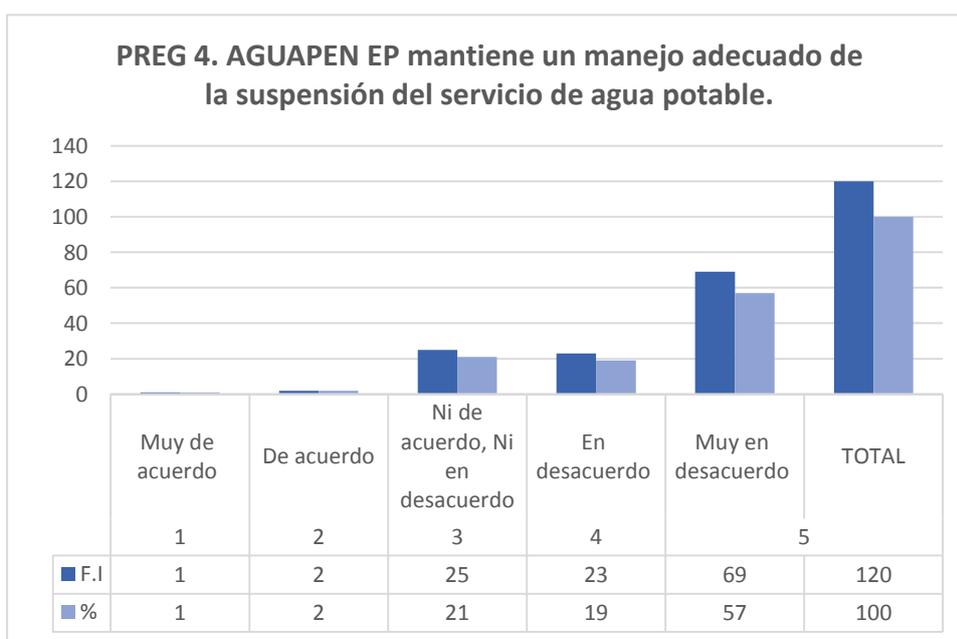
Análisis: En el cuadro N° 17 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 60% de los encuestados en la representación gráfica N° 3, respondieron estar muy de acuerdo, en tanto el 38% están de acuerdo. Apenas dos no definen su posición. Con lo que se determina que una gran mayoría (el 98%) piensa que la imagen institucional se ve disminuida por un servicio inadecuado de agua potable.

CUADRO 18. Cuarta afirmación de la escala Likert

PREG 4. AGUAPEN EP mantiene un manejo adecuado en la suspensión del servicio de agua potable.			
ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	1	1
2	De acuerdo	2	2
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	25	21
4	En desacuerdo	23	19
5	Muy en desacuerdo	69	57
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



4 Representación Gráfica N° 4

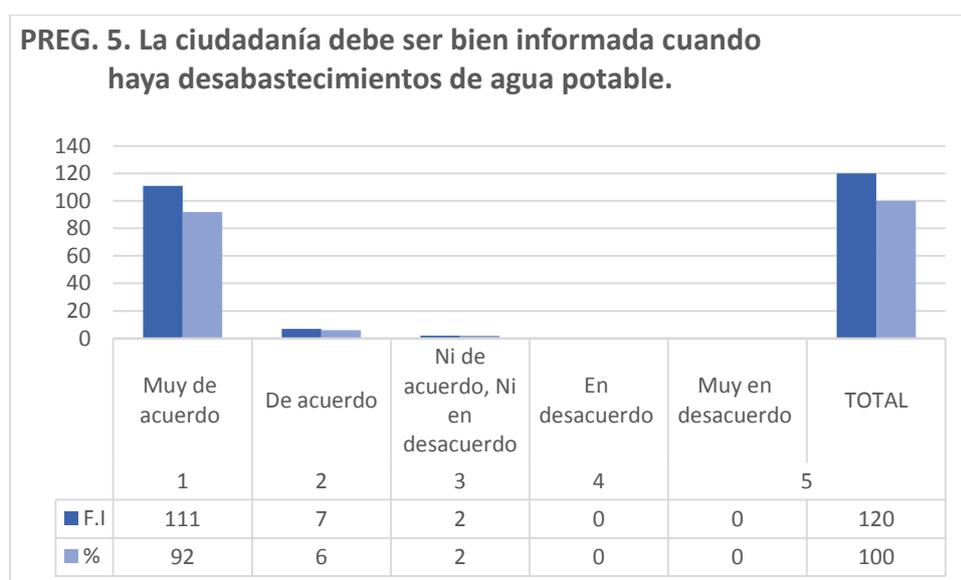
Análisis: En el cuadro N° 18 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 57% de los encuestados en la representación gráfica N° 4 respondieron estar muy en desacuerdo, en tanto el 19% están en desacuerdo. Con lo que se determina que una gran mayoría (el 76%) de servidores coinciden en que AGUAPEN E.P. no mantiene un manejo adecuado de la suspensión del servicio de agua potable, en detrimento de una buena gestión.

CUADRO 19. Quinta afirmación de la escala Likert

PREG. 5. La ciudadanía debe ser bien informada cuando vaya a existir desabastecimientos de agua potable.			
ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	111	92
2	De acuerdo	7	6
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	2	2
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



5 Representación gráfica N° 5

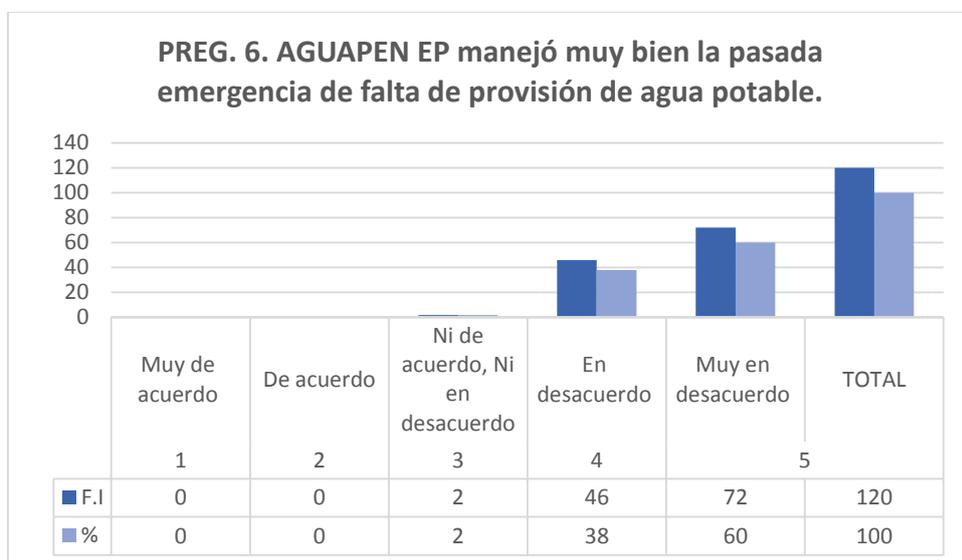
Análisis: En el cuadro N° 19 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 92% de los encuestados en la representación gráfica N° 5 respondieron estar muy de acuerdo, en tanto el 6% están de acuerdo. Con lo que se determina que una gran mayoría (el 98%) de servidores coinciden en que la ciudadanía debe ser bien informada cuando haya desabastecimiento de agua potable. Apenas 2 personas no tomaron un posicionamiento.

CUADRO 20. Sexta afirmación de la escala Likert

PREG. 6. AGUAPEN EP manejó muy bien la pasada emergencia de falta de provisión de agua potable.			
ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	0	0
2	De acuerdo	0	0
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	2	2
4	En desacuerdo	46	38
5	Muy en desacuerdo	72	60
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



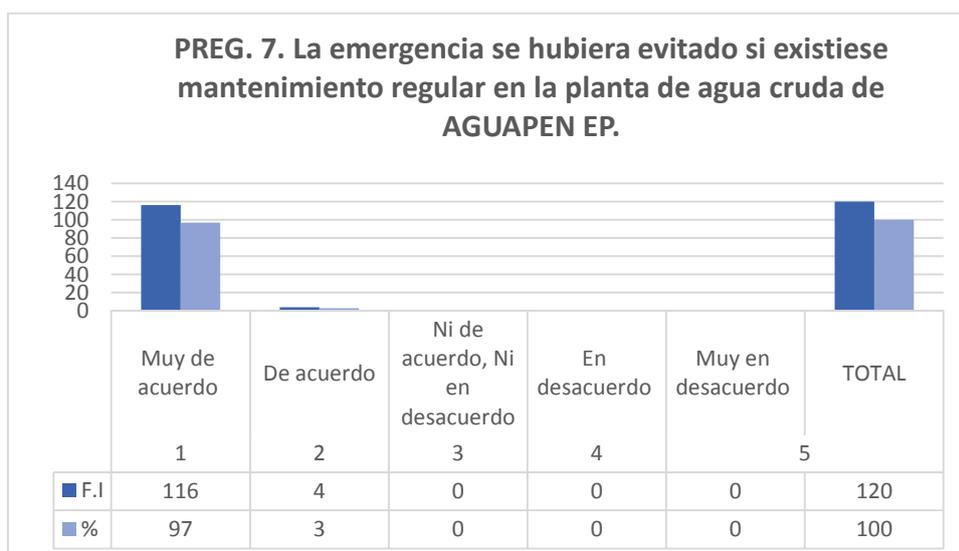
6 Representación gráfica N° 6

Análisis: En el cuadro N° 20 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 60% de los encuestados en la representación gráfica N° 6 respondieron estar muy en desacuerdo, en tanto el 38% están de acuerdo. Con lo que se determina que una gran mayoría (el 98%) de servidores coinciden en que AGUAPEN E.P. no manejó muy bien la pasada emergencia de falta de provisión de agua potable, lo que indica que se debe mejorar el manejo de tales emergencias. Apenas 2 personas no tomaron partido.

CUADRO 21. Séptima afirmación de la escala Likert

PREG. 7. La emergencia se hubiera evitado si existiese mantenimiento regular en la planta de agua cruda de AGUAPEN EP			
ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	116	97
2	De acuerdo	4	3
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	0	0
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.
Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



7 Representación gráfica N° 7

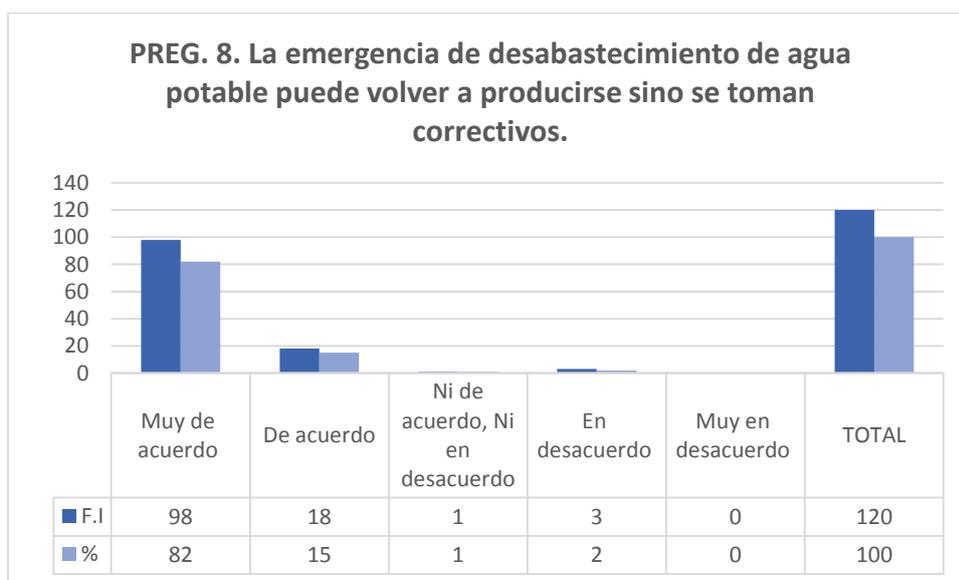
Análisis: En el cuadro N° 21 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 97% de los encuestados en la representación gráfica N° 7 respondieron estar muy de acuerdo, en tanto el 23% están de acuerdo. Con lo que se determina que el total (el 100%) de servidores coinciden en que la emergencia se hubiera evitado si existiese mantenimiento regular en la planta de captación de agua cruda de AGUAPEN E.P., a fin que no exista desabastecimientos de agua potable en la provincia de Santa Elena.

CUADRO 22. Octava afirmación de la escala Likert

PREG. 8. La emergencia de desabastecimiento de agua potable puede volver a producirse sino se toman correctivos.			
ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	98	82
2	De acuerdo	18	15
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	1	1
4	En desacuerdo	3	2
5	Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



8 Representación gráfica N° 8

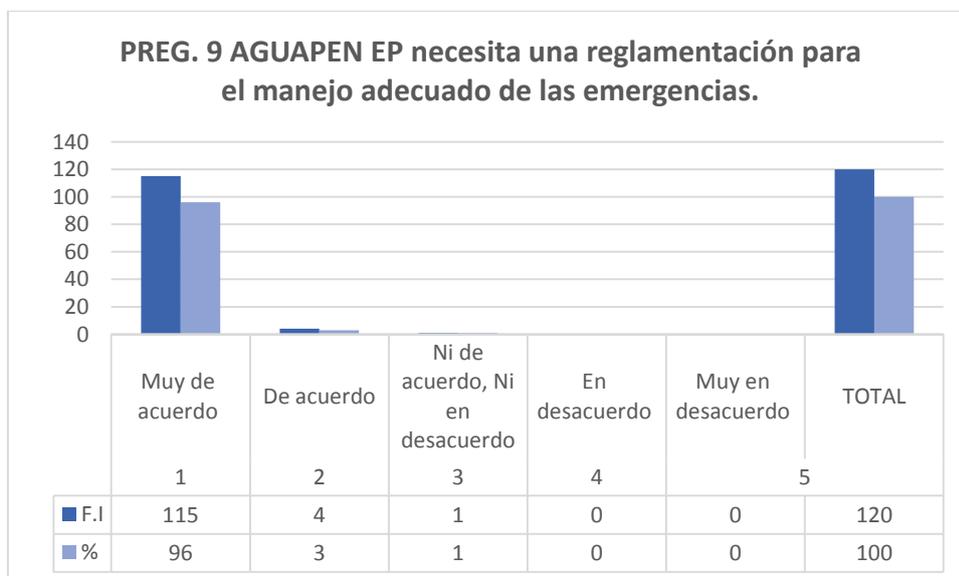
Análisis: En el cuadro N° 22 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 82% de los encuestados en la representación gráfica N° 8, respondieron estar muy de acuerdo, en tanto el 15% están de acuerdo. Con lo que se determina que una gran mayoría (el 97%) de servidores coinciden en que la emergencia de desabastecimiento de agua potable puede volver a producirse si no se toman correctivos. Apenas tres personas están en desacuerdo. Esto implica se deben tomar correctivos.

CUADRO 23. Novena afirmación de la escala Likert

PREG. 9. AGUAPEN EP necesita una reglamentación para el manejo adecuado de las emergencias.			
ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	115	96
2	De acuerdo	4	3
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	1	1
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



9 Representación gráfica N° 9

Análisis: En el cuadro N° 15 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 96% de los encuestados en la representación gráfica N° 1 respondieron estar muy de acuerdo, en tanto el 3% están de acuerdo. Con lo que se determina que una gran mayoría (el 99%) de servidores coinciden en que AGUAPEN E.P. necesita una reglamentación para el manejo adecuado de las emergencias. Tan sólo 1 persona no tomó posición ni a favor ni en contra. Esto sustenta la hipótesis que se necesita reformar el reglamento.

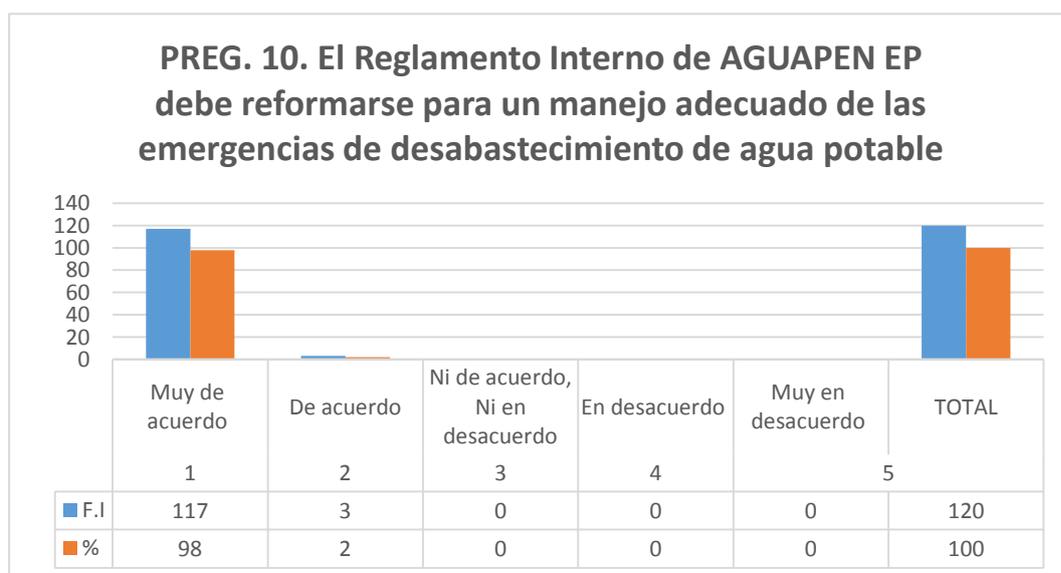
CUADRO 24. Décima afirmación de la escala Likert

PREG. 10. El Reglamento Interno de AGUAPEN EP debe reformarse para un manejo adecuado de las emergencias de desabastecimiento de agua potable

ITEMS	VALORACION	F.I	%
1	Muy de acuerdo	117	98
2	De acuerdo	3	2
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	0	0
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	120	100

Fuente: Encuesta a personal AGUAPEN E.P.

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal



10 Representación gráfica N° 10

Análisis: En el cuadro N° 24 de 120 servidores públicos de AGUAPEN E.P., el 98% de los encuestados en la representación gráfica N° 1, respondieron estar muy de acuerdo, en tanto el restante 2% están de acuerdo. Con lo que se determina que el total (el 100%) de servidores coinciden en que el reglamento interno de trabajo de AGUAPEN E.P. debe reformarse para un manejo adecuado de las emergencias de desabastecimiento de agua potable.

3.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al término del presente trabajo investigativo, los autores llegan a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

3.4.1. Conclusiones

El agua potable es un elemento vital para la vida humana, cuyo acceso está garantizado por tratados internacionales y es un derecho constitucional.

El servicio de agua potable es un servicio público que debe ser garantizado por el Estado y cuya prestación le corresponde de manera privativa a organismos públicos y comunitarios.

La provisión del servicio de agua potable es una competencia exclusiva de los gobiernos autónomos descentralizados municipales.

El servicio de agua potable debe ser prestado entre otros, especialmente bajo los principios de regularidad, accesibilidad, continuidad y calidad.

AGUAPEN E.P. como empresa pública mancomunada municipal, tiene de forma exclusiva la producción de agua potable y la mayor parte de la distribución directa.

Que la emergencia de octubre de 2014, se debió a la falta de mantenimiento de los grupos de bombeo de la planta de captación, que mermó la cantidad de agua cruda para potabilizar.

AGUAPEN E.P. no tiene en su reglamento interno de trabajo, una normativa que reglamente el mantenimiento preventivo y reactivo de las bombas de la planta de captación de agua cruda, así como determinación de responsabilidades de los servidores de la empresa a cargo de dicho mantenimiento, por lo que se hace necesario la reforma del reglamento interno para que contemple la reglamentación que hace falta.

Con la incorporación de este tipo de reglamentación específica, se evitará futuras crisis o de haberlas se determinarán responsabilidades.

Así mismo, se establecerá la obligatoriedad de comunicar oportunamente a los usuarios cuando exista desabastecimiento de agua potable, para que tomen las previsiones del caso.

3.4.2. Recomendaciones

Actualizar el reglamento interno de trabajo de la empresa mancomunada municipal AGUAPEN E.P.

Elaborar un FODA sobre la situación de la empresa, que identifique las fortalezas, oportunidades que tiene la empresa para neutralizar las debilidades y amenazas.

Elaborar el Plan Maestro de Agua Potable para la provincia de Santa Elena, que permitirá un salto cualitativo para el futuro para este servicio.

Gestionar el empréstito para financiar la repotenciación de la planta potabilizadora y una nueva planta en la zona norte para el servicio de provisión a las parroquias de Manglaralto y Colonche.

Mantener informada de manera oportuna a la ciudadanía de la provincia cuando se produzcan desabastecimientos o racionamientos.

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA

4.1. Título

REGLAMENTO REFORMATARIO AL REGLAMENTO PARA LA PROVISIÓN, USO Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO, DRENAJE PLUVIAL EN LA JURISDICCIÓN DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

4.2. Justificación

La falta de provisión de agua potable a la ciudadanía de la provincia de Santa Elena vulnera claramente el derecho constitucional de toda persona de acceso al líquido vital, a la vez que significa un peligro para el sostenimiento de la vida misma de los seres humanos.

Este derecho de gozar de provisión de agua potable, de manera continua las 24 horas de los 365 días del año, está garantizado por los tratados internacionales y por la Constitución de la República del Ecuador y tiene el rango de derecho fundamental y es un deber ineludible del Estado y sus organismos.

No es menos cierto que un desabastecimiento de líquido vital, a más de crear una conmoción social, afecta la productividad en general de una región, con la consiguiente paralización del aparato productivo, lo que origina ingentes pérdidas, no sólo a nivel local, sino a nivel nacional, lo que se ahonda más en economías deprimidas, como es el caso de la provincia de Santa Elena.

De ahí que, está por demás justificado que se tratan de eliminar las causas que originan estas emergencias, mediante una reforma al reglamento interno de la empresa proveedora de agua potable en Santa Elena, en este caso de AGUAPEN E.P.

La propuesta de reforma al reglamento interno de trabajo de la empresa pública, está direccionada para que se norme el mantenimiento preventivo y reactivo de los grupos de bombeo de la planta de captación de agua cruda, la declaratoria de emergencia ante hechos concretos y la evacuación de responsabilidades del personal técnico y administrativo de la empresa que no cumpla con la reglamentación establecida en este proyecto.

Este proyecto responde a la misión social que tiene la Universidad y por ende la Carrera de Derecho, de involucrarse en respuestas concretas a los problemas de la comunidad.

4.3. Modelo teórico de la propuesta

4.3.1. Filosófico

Dentro del aspecto filosófico se pretende alcanzar el bienestar de las personas de la provincia de Santa Elena, mediante una provisión continua de agua potable.

4.3.2. Psicológico

A nivel psicológico las personas se sienten seguras cuando cuentan con los elementos vitales para el desarrollo de su existencia, de

lo contrario se genera una estresante conflicto interno, que puede desembocar en alteraciones sociales de grupo.

4.3.3. Sociológico

Busca una solución para una fenomenología social, derivada de la investigación de la problemática que se genera a partir de un hecho particular que tiene connotación en la sociedad.

4.3.4. Educativo

El campo educativo se fundamenta en la propuesta de reforma al reglamento cuando se socialice con los servidores públicos de la empresa proveedora, a fin que tengan un conocimiento cabal de esta normativa y sus implicaciones.

4.3.5. Legal

El campo jurídico sustenta el presente proyecto de reglamento interno de trabajo, al normar actividades administrativas y procesos técnicos, dentro de un trámite pertinente que le concede legalidad y legitimidad.

4.4. Objetivos de la propuesta

Los objetivos de la presente propuesta son general y específicos.

4.4.1. Objetivo general

Elaborar un Reglamento reformativo al reglamento para la provisión, uso y prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, drenaje pluvial de AGUAPEN E.P.

4.4.2. Objetivos específicos

Introducir en el Reglamento interno de trabajo de AGUAPEN E.P. una reglamentación para el mantenimiento preventivo y reactivo de los grupos de bombeo de agua cruda.

Determinar las responsabilidades de los servidores de las áreas técnicas y administrativas en caso de incumplimiento del reglamento interno.

Establecer la forma de resolver declaratorias de emergencia para enfrentar crisis en la planta de captación de agua cruda y de potabilización.

4.5. Factibilidad de la propuesta

La propuesta es factible por ser financiera, legal, humana y políticamente viable, de conformidad al desglose siguiente:

4.5.1. Financiera

La propuesta es financieramente factible por ser sus costos relativamente bajos con relación al presupuesto que maneja AGUAPEN

E.P. y la relación costo beneficio es favorable. El detalle de los costos en que incurrirían son:

CUADRO 26. Factibilidad financiera

DETALLE	COSTO
Materiales de oficina	500,00
Equipo tecnológicos	1.000,00
Talento humano	800,00
Difusión	1.500,00
Impresión	400,00
TOTAL	4.200,00

Fuente: Factibilidad financiera de propuesta

Elaboración: Enrique Estibel Cumbe y JoeOrrala Carvajal

4.5.2. Legal

La reforma de un reglamento interno está contemplada en la Ordenanza constitutiva de la empresa pública mancomunada municipal AGUAPE E.P. y es facultad del Directorio, su reglamentación está armonizada con la Constitución y las leyes, de conformidad con la pirámide de Kelsen.

4.5.3. Técnica

La propuesta es elaborada dentro de los parámetros jurídicos, con un ordenamiento técnico que permita que la norma tenga una aplicabilidad dentro de la esfera en que estará vigente.

4.5.4. De talento humano

Para la formulación de la propuesta se contó con talento humano interno y externo de la empresa AGUAPEN E.P. Se tuvo el apoyo de 120

servidores públicos. Del Alcalde de Santa Elena, de consultores jurídicos y técnico en agua potable.

La propuesta será ejecutada por el talento humano de la empresa en sus diferentes niveles, sean directivos, administrativos y técnicos.

4.5.5. Política

Mantiene conformidad con las políticas y los valores corporativos de la empresa en el suministro del servicio público de agua potable.

4.6. Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en un proyecto de reglamento reformativo del tenor siguiente:

EL DIRECTORIO DE AGUAPEN E.P.

CONSIDERANDO:

Que la Constitución de la República del Ecuador establece que es deber primordial del Estado garantizar el acceso seguro al agua potable, como un derecho fundamental, que se articula a otros derechos, tal como lo consignan sus artículos 3, 12, 32, 66 numeral 2.

Que el servicio de provisión de agua potable es público y será una competencia exclusiva de los gobiernos autónomos municipales, tal como lo establece el Art. 264 de la Constitución, lo que mantiene armonía con lo

establecido en el Art. 55 literal d) del Código Orgánico de organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Que le corresponde al Estado, de forma general, es el responsable que la prestación del servicio público de agua potable de acuerdo a los principios constitucionales de manera eficiente, accesible, regular, continuo y de calidad, tal como lo demanda el Art, 314 de la Constitución de la República.

Que el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en su Art. 137 dispone que el servicio público de agua potable será ejecutado en todas su fases por la municipalidades, con sus correspondientes normativas.

Que los gobiernos locales municipales de Salinas, La Libertad y Santa Elena han delegado esta competencia en el acta constitutiva de la empresa pública mancomunada AGUAPEN E.P., facultando a su Directorio para que emita los reglamentos internos necesarios para su gestión administrativa y organizacional.

Que es necesario reformar el Reglamento para la provisión, uso y prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial, para que se incorpore reglamentación para el mantenimiento preventivo y reactivo de las plantas de operación de propiedad de la empresa, que eviten futuros desabastecimientos de agua por falta de mantenimiento.

En uso de sus atribuciones legales;

RESUELVE EXPEDIR EL

REGLAMENTO REFORMATARIO AL REGLAMENTO PARA LA PROVISIÓN, USO Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y DRENAJE PLUVIAL DE AGUAPEN E.P.

Art. 1.- A continuación del artículo 87, insértese el Título siguiente:

TÍTULO X

DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REACTIVO EN LAS PLANTAS DE CAPTACIÓN Y DE POTABILIZACIÓN

Art. 88.- Objeto.- El objeto del mantenimiento preventivo y reactivo en las plantas de captación de agua cruda y potabilización es mantener la

operatividad de las instalaciones, para garantizar la prestación del servicio público de agua potable.

Art. 89.- Mantenimiento preventivo.- Se realizará el mantenimiento preventivo por parte del personal técnico, de las maquinarias, equipos y bombas de las plantas de captación de agua cruda y de potabilización, de conformidad con la periodicidad determinada en el Manual de Operación y Mantenimiento dado por el fabricante o establecido por los consultores.

Art. 90.- Mantenimiento reactivo.- Cuando se suscitare la paralización de maquinaria, equipos y grupos de bombeo que sean importantes para el funcionamiento de las plantas de captación de agua cruda y de potabilización, se hará el correspondiente reporte y de manera inmediata la reparación que corresponda.

Si la reparación no se puede realizar con personal perteneciente a la empresa, se contratará personal externo, de conformidad con la ley.

Art. 91.- Declaratoria de emergencia.- Cuando existan acontecimientos graves que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, con la calidad determinada en la ley, que de manera excepcional no permitan prestar de

manera eficiente el servicio de agua potable, el Gerente General para atender situaciones de emergencia, deberá emitir resolución motivada que declare la emergencia. Se podrá contratar de manera directa y bajo la responsabilidad del Gerente General, obras, bienes y servicios, de conformidad con la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento General.

El Gerente General acogerá las declaraciones de emergencia realizadas por los Comités de Operaciones de Emergencia Provincial o Cantonal de la jurisdicción provincial de Santa Elena.

Art. 92.- Desabastecimientos.- Se evitará la suspensión del servicio a las poblaciones por falta del mantenimiento dispuesto en el presente título y en caso de darse y existir racionamientos, se dará absoluta prioridad de servicio al consumo humano. El desabastecimiento durará estrictamente el tiempo necesario para subsanar por todos los medios la causa que originó el desabastecimiento.

Art. 93.- Planes de contingencias.- De manera obligatoria se elaborarán planes de contingencia, cuyos responsables de su preparación y ejecución serán los jefes de las áreas técnicas.

Art. 94.- De las responsabilidades.- El personal técnico encargado del mantenimiento preventivo está en la obligación de realizar los correspondientes mantenimientos en el área asignada. Hacer los correspondientes informes en las bitácoras de mantenimiento. Reportará de manera inmediata los daños producidos y los mantenimientos reactivos que deban realizarse.

El Gerente General y los Jefes Departamentales tendrán la obligación de cumplir y hacer cumplir los mantenimientos preventivos y reactivos y dar todas las disposiciones, órdenes y facilidades para un efectivo cumplimiento de tales mantenimientos.

El personal de servidores administrativos tendrán la obligación de cumplir con las disposiciones de manera inmediata para el cumplimiento de los trámites para el mantenimiento establecido en los artículos precedentes.

Las acciones u omisiones que no permitan el adecuado mantenimiento previsto en este Reglamento, cometidas por los servidores públicos de AGUAPEN E.P. serán sancionados de conformidad con la ley.

Los jefes departamentales, funcionarios, personal administrativo y personal técnico, serán sancionados por el Gerente General, respetándose el debido proceso y el derecho a la defensa.

El Gerente General responderá ante el Directorio por el incumplimiento de lo establecido en el presente título.

Cuando se trate de actos punibles serán denunciados por el Gerente General, con el patrocinio del Asesor Jurídico, ante las autoridades correspondientes, sin perjuicio de las acciones administrativas correspondientes.

Art. 95.- Información pública.- Cuando existan emergencias, desabastecimientos y racionamiento, se informará de manera inmediata a la ciudadanía para que tome las medidas adecuadas. Durante tales situaciones se informará periódicamente de acuerdo a como la situación amerite.

Los funcionarios responsables de tal información serán el Gerente General, el Jefe Técnico y el responsable del área de relaciones públicas.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- Las disposiciones generales que constan en el Reglamento que se reforma, se numeran a continuación del artículo 95 del presente reglamento.

SEGUNDA.- Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente reglamento.

TERCERA.- El presente reglamento entrará en vigencia una vez que sea aprobado por el Directorio de AGUAPEN E.P.

Dado y firmado en Salinas, a los.....

5. BIBLIOGRAFÍA

Cabanella de Torres, G. (2006) **Diccionario Enciclopédico de Derecho usual**. Buenos Aires: Editorial Heliasta. Vigésima novena edición.

Celi, Byron y Pesantez, Fabián (2012). **Cálculo y diseño del sistema de alcantarillado y agua potable para la lotización finca municipal, en el cantón El Chaco, provincia de Napo**. Repositorio de la Universidad Escuela Superior Politécnica del Ejército, repositorio.espe.edu.ec.

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua. Mar de Plata – Argentina. 1977.

Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce. Bonn – Alemania. 2001.

Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente. Dublín – Irlanda. 1992.

Constitución de la República del Ecuador - Registro Oficial N° 449, entró en vigencia el 20 de octubre de 2008.

De la Pared Ramírez S. (2011). **Problema jurídico ambiental que enfrenta AGUAPEN S.A. por las lagunas de oxidación de la provincia de Santa Elena y su incidencia en el derecho precautelado como garantía humana en la constitución del Estado**. La Libertad. Tesis del Repositorio de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, repositorio.upse.edu.ec.

Eguiguren, G. (2008). **Derecho de propiedad en el Ecuador**. Quito: Corporación Editora Nacional. Primera edición.

Falconí Benítez, F. (2014). **Al sur de las decisiones**. Quito: Editorial El Conejo.

Ferrajoli, L. (2011). **Principia iuris Teoría del derecho y la democracia**. Bologna: Editorial Trotta.

- Ferrajoli, L. (2009). **Derechos y garantías**. Madrid: Editorial Trotta. Sexta Edición.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2010). **Metodología de la investigación**. (5ta ed.). Colombia: McGraw-Hill.
- Lucas Chabla, D. (2014) **Estudio de calidad de agua de la represa San Vicente – Colonche, mediante el uso de índices de calidad de agua (ICA) y macroinvertebrados acuáticos indicadores (MAIA) de enero a septiembre del 2013**. La Libertad. Tesis del Repositorio de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, repositorio.upse.edu.ec.
- Macionis, J., Plummer, K. **Sociología**. Madrid: Pearson Educación S.A. Cuarta Edición.
- Mayorga Rodríguez, J. (2013). **Practica societaria**. Cuenca: Ediciones Carpol. Primera edición.
- Ministerio de Seguridad. **Seguridad y Derechos Humanos**.
- Ochoa Carvajal R. (2009). **Propiedad y dignidad**. Bogotá: Editorial Temis.
- Ortega Jaramillo, R. (2007). **Introducción al derecho**. Loja: Editorial UTPL. Segunda edición.
- Parada, R. (2012). **Enciclopedia Derecho Administrativo, tomos I, II y III**. Madrid: Marcial Pons.
- Reglamento para la Provisión, Uso y Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario y Drenaje Pluvial de Aguapen-EP.
- Yunda Ponce, G. (2014) **Estudio de factibilidad para la instalación de una planta desalinizadora de agua de mar para consumo humano y comercialización en la provincia de Santa Elena 2013**. La Libertad. Tesis del Repositorio de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, repositorio.upse.edu.ec.
- Zambrano Pasquel, A. (2011). **Del Estado constitucional al neoconstitucionalismo**. Lima: Editores Edilex S.A. Primera edición.
- Zambrano Arias Nasly (2001). Tesis **Solución básica para abastecimiento de agua potable para los sectores rurales, caso de**

Limoncito, Provincia de Esmeraldas. Quito: Repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar, repositorio.uasb.edu.ec.

6. ANEXOS

Anexos

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE DERECHO**

1Entrevista al Lic. DionicioGonzabay Salinas, Alcalde de Santa Elena

Presidente del Directorio de AGUAPEN E.P.

Las entrevistas realizadas en este trabajo investigativo permitieron conocer las opiniones relevantes que permitieron comprobar la hipótesis.

Objetivo: Demostrar que la Empresa Pública Municipal Mancomunada AGUAPEN E.P. si mantiene o no un reglamento interno relativo al mantenimiento preventivo y reactivo.

1. ¿Cree usted que actualmente AGUAPEN E.P. está prestando un servicio eficiente de agua potable?

La verdad es que la Planta de potabilización de propiedad de la empresa pública mancomunada AGUAPEN E.P., es obsoleta y ha cumplido su ciclo de vida útil. Esta planta fue diseñada hace más 16 años para máximo una población menor, pero resulta ahora insuficiente habida cuenta que la población de la provincia ha crecido y que la población flotante en temporada es del doble.

2. ¿Cuáles son las soluciones para la situación que usted describe?

Se ha contratado los estudios del Plan Maestro de Agua Potable para la provincia de Santa Elena, con lo cual se espera se den las alternativas técnicas de solución para el servicio de agua potable. He habla con el señor Presidente para que ayude a financiar la repotenciación de la Planta Atahualpa. El señor Presidente se ha comprometido con los peninsulares a conceder diecisiete millones de dólares a través de un préstamo con el Banco del Estado. A más de ello se está pensando comprar una planta potabilizadora para ponerla en la zona norte para que abastezca a Colonche y Manglaralto. Con ello aumentaremos la producción de agua potable y por ende se prestará un mejor servicio.

3. ¿Cree usted que la crisis de octubre de 2014 se pudo haber evitado?

Lamentablemente dos grupos de bombeo quedaron fuera de servicio, lo que complico las cosas para el servicio de agua potable y produjo desabastecimiento. Estamos investigando las causas de esta crisis. Indudablemente que se requiere tener en constante mantenimiento a estos grupos de bombeo para que presten un eficiente servicio de bombeo de agua cruda a la planta potabilizadora de Atahualpa.

4. ¿Considera necesario que se reforme el reglamento interno de trabajo de AGUAPEN E.P. para que se reglamente el mantenimiento de la planta de captación?

Considero imprescindible reglamentar el mantenimiento no sólo de la planta de captación, sino también de la planta potabilizadora, a fin que por escrito quede el procedimiento que se debe llevar para evitar futuras paras o daño de la maquinaria de estas plantas.

5 ¿En dicho reglamento se debe considerar poner las responsabilidades y forma de sanción a quienes incumplan con la reglamentación de mantenimiento?

Por supuesto. Debe expresamente quedar establecido en el reglamento interno de trabajo.

3 Entrevista al Lic. Dionicio Gonzabay Salinas



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE DERECHO

2Entrevista realizada al consultorsanitario

Ing. Wilson Ramos Guerra

Objetivo: Determinar cómo debe ser regulado el mantenimiento preventivo y reactivo que permitan un manejo adecuado de emergencias de desabastecimiento.

1. ¿Usted tiene experiencia como consultor en qué área?

Si, en consultorías de agua y saneamiento.

2. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el área de agua potable?

Tengo 25 años de experiencia en esta área.

3. ¿Cómo consultor que puede informar sobre mantenimiento preventivos y reactivos de grupos de bombeo?

Los grupo de bombeo son parte de un sistema integral para agua potable y responden a un diseño que establece la dotación necesaria para dar servicio por lo tanto dentro del estudio debe establecerse un sistema de operación y mantenimiento elaborada por el consultor para que su aplicación garantice el funcionamiento adecuado de todo el sistema.

4. ¿Conoció usted sobre la emergencia que sufrió la planta de capacitación de San Rafael de propiedad de AGUAPEN E.P.?

Si, fue de conocimiento público.

5. ¿Cree usted que los grupos de bombeo han cumplido su ciclo de vida útil, de acuerdo a las normas internacionales de la materia?

Los grupos de bombeo están constituidos por elementos mecánicos y eléctricos que como todo tiene un período de recambio, el período de recambio está establecido de acuerdo a la normativa que establece el fabricante, sin embargo en todo proyecto se considera repuestos y por lo menos una bomba en standby.

6. ¿Qué experiencia nos deja la crisis de desabastecimiento de agua potable de octubre de 2014?

El desabastecimiento de agua potable de octubre de 2014 para mi opinión no tenía que haberse dado ya que el sistema funciona con tres grupos de bombeo que trabajan simultáneamente sin embargo la emergencia se dio por no contar con una bomba de recambio y la falta de mantenimiento oportuno y regulado de los grupos de bombeo que están funcionando ya que las fallas de los dos grupos de bombeo no se dieron simultáneamente.

7. ¿AGUAPEN E.P. mantiene un adecuado manejo de las crisis que tiene en sus plantas de capacitación que originan desabastecimientos de agua?

Considero que para un equipo de esta naturaleza debe encargarse a un técnico especializado en el manejo, control, operación y mantenimiento de

todo el sistema de bombeo con una bitácora que permita conocer el trabajo y el control adecuado del mismo

8. ¿Cree usted que se pudo evitar la crisis con el mantenimiento preventivo de los grupos de bombeo?

Considero que si

9. ¿Cree usted que falta normativa en su reglamento interno para el manejo de crisis de desabastecimiento, en especial sobre mantenimiento preventivo y reactivo?

Debe existir como dije anteriormente un manual de operación y mantenimiento sin embargo dado la importancia de que este sistema funcione permanentemente considero que AGUAPEN E.P. imperiosamente debe establecer normativas no solo técnicas sino legales ya que implica el cumplimiento de una ley que tiene que ver con dotación de un servicio básico

10. ¿Cree usted que con un reglamento interno que contenga normas sobre manejo de crisis se pueda evitar futuros inconvenientes de este tipo?

Considero extremadamente necesario que exista un reglamento interno ya que así la aplicación técnica queda normalizada con lo que dice la Constitución sobre este asunto.

11. ¿El proyecto de reforma al reglamento interno debe contener sanciones a los funcionarios y servidores públicos de AGUAPEN E.P. cuando no cumplan sus responsabilidades?

Considero que la falta de aplicación de las normas de operación y mantenimiento establece graves perjuicios a toda la comunidad, por lo tanto la responsabilidad de cumplir con las normativas debe tener las sanciones por su incumplimiento.

12.¿El público y los usuarios de la provincia deben ser informados por los representantes de AGUAPEN E.P. cuando existan desabastecimientos o racionamientos?

AGUAPEN E.P tiene la obligación con la comunidad de comunicar cualquier tipo de reparaciones o mantenimiento con una programación que permita conocer la restricción del servicio, con mayor razón en situaciones emergente.

13.¿El reglamento interno debe contener normas sobre como declarar emergencias para enfrentar crisis de desabastecimiento de agua potable?

El reglamento interno imperiosamente tiene que contener un plan de manejo para emergencias no solo de las áreas de captación sino de producción, distribución y todos los elementos que puedan causar desabastecimiento a la comunidad

14.¿La planta potabilizadora aún funcionando al 100% de su capacidad instalada es insuficiente para atender la demanda de agua potable de la provincia?

La planta de tratamiento que existe en el sector de Atahualpa actualmente tiene una capacidad instalada de 800 lt/sg y ha sido diseñada para dar servicio a toda la zona urbana e inclusive San Pablo sin embargo existen según declaraciones hechas por técnicos de AGUAPEN S.A. un

porcentaje significativo de pérdidas negras que tiene que ver exclusivamente de guías clandestinas con el uso ya sea industrial o agrícola de una agua que ha sido diseñada para el consumo de los habitantes de la Península, además por haberse instalado el acueducto que llega hasta el sector de San Pedro de Valdivia esta planta debería ser repotenciada para aumentar su capacidad

15. ¿Cuáles podrían ser las recomendaciones para manejar de manera más eficiente el abastecimiento de agua potable con la actual producción?

Para mi criterio AGUAPEN E.P. debería elaborar un plan regulador que conlleve diferentes situaciones que consideren los períodos picos de máxima demanda, períodos de mantenimiento y situaciones emergentes.

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE DERECHO

3Entrevista al consultor jurídico externo

Abogado Marco JachoLópez

Objetivo: Conocer qué es y cómo regula un reglamento interno de trabajo para AGUAPEN E.P.

1. ¿Qué tiempo tiene de experiencia profesional?

25 años.

2. ¿Cree usted que el reglamento interno norma las actividades administrativas de una organización?

Si estoy de acuerdo con esta premisa.

3. ¿Está de acuerdo que un reglamento interno debe establecer responsabilidades por acción u omisión?

El reglamento de trabajo es el dosificador para la aplicación de sanciones que están establecidas en la ley, el reglamento no sanciona, lo que hace es establecer condiciones, plazos y objetivos que se deben cumplir, caso contrario se deberá estar a la sanción que establece la ley.

4. ¿Una normativa interna debe contemplar un régimen sancionatorio para inobservancias del reglamento interno?

La normativa interna contempla regímenes disciplinarios y de procedimientos, de tal modo que el responsable del área técnica que no cumpla con este procedimiento deberá enfrentar la sanción que señala la ley. El reglamento interno de trabajo de ningún modo contempla sanciones, lo que si contiene es el procedimiento que se establece para las distintas áreas de trabajo a partir del gerente general, directores, funcionarios, equipo técnico y administrativo con las facultades, deberes y obligaciones.

4Entrevista al Abo. Marco Jacho López



5. ¿Cree usted que la observancia de un reglamento interno impide que se den crisis que impidan el normal funcionamiento de una entidad?

Si no se cumple con la ley ni con el reglamento interno de trabajo, los resultados estarán a la vista, pues la disciplina, plazos y términos que deben cumplir para el mantenimiento están designados en el reglamento en función de plazos y resultados, por tanto si el equipo de trabajo realiza una obra o un mantenimiento de los equipos con los aspectos técnicos que señala el reglamento, es normal que los resultados sean defectuosos con el consiguiente perjuicio al servicio público que se presta.



4 Listado de afirmaciones para la encuesta a personal de AGUAPEN

De acuerdo a la escala de Likert, sírvase contestar las afirmaciones formuladas según la opción ubicada en la parte superior con la que usted esté de acuerdo

ÍTEMS		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1.	El acceso al agua es una garantía constitucional que debe cumplirse obligatoriamente					
2.	El servicio de agua potable que presta AGUAPEN EP a sus usuarios es eficiente					
3.	La imagen corporativa de AGUAPEN EP se ve disminuida por la falta de un servicio eficiente en la provisión de agua potable					
4.	AGUAPEN EP mantiene un manejo adecuado en la suspensión del servicio de agua potable					
5.	La ciudadanía debe ser bien informada cuando vaya a existir desabastecimiento de agua potable					
6.	AGUAPEN EP manejó muy bien la pasada emergencia de falta de provisión de agua potable					
7.	La emergencia se hubiera evitado si existiese mantenimiento regular en la planta de agua cruda de AGUAPEN EP					
8.	La emergencia de desabastecimiento de agua potable puede volver a producirse sino se toman correctivos					
9.	AGUAPEN EP necesita una reglamentación para el manejo adecuado de las emergencias					
10.	El reglamento interno de AGUAPEN EP debe reformarse para un manejo adecuado de las emergencias de desabastecimiento de agua potable					

5 Planta de captación en la Comuna San Rafael





6Mantenimiento en grupo de bombeo



7Planta potabilizadora Atahualpa

