#### RESUMEN

La organización que es objeto de estudio se dedica a garantizar la calidad del agua extraída de pozos subterráneos, realizando análisis del agua periódicamente y cloración de la misma para eliminar bacterias o microorganismos que puedan afectar la salud de los usuarios, además garantizan una distribución eficiente del líquido vital realizando mantenimiento periódicos a las bombas, pozos, reservorios y paneles de control, con la finalidad de que el usuario tenga agua continuamente.

En la primera parte se mencionan los conceptos básicos y aspectos legales vigentes en el país que fueron utilizados para el desarrollo del diseño.

En el capítulo dos se analizó la situación actual de la organización, descripción de las instalaciones, áreas de trabajo, considerando las operaciones que realiza la organización mediante la gestión técnica, administrativa y el talento humano.

Se realizó el diseño de gestión en control de un sistema de seguridad y salud ocupacional para controlar y reducir los incidentes en cada instalación de bombeo haciendo conciencia de la importancia de la seguridad y salud en cualquier procedimiento o actividad que realicen. Además se presento una aplicación informática que da soporte y efectividad al Sistema.

**ÍNDICE GENERAL**

**Pág.**

RESUMEN I

ÍNDICE GENERAL II

ABREVIATURAS VI

SIMBOLOGÍA VII

ÍNDICE DE TABLAS VIII

ÍNDICE DE FIGURAS X

INTRODUCCIÓN 1

**CAPÍTULO 1**

**1. MARCO TEÓRICO**

* 1. Conceptos básicos 2
  2. Aspectos legales y normativas 9
  3. Ciclo de mejora continua 12
  4. Aguas subterráneas 15

**CAPÍTULO 2**

1. **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA**
   1. Información general de la empresa 17
      1. Actividad económica 17
      2. Visión 18
      3. Misión 18
      4. Estructura organizacional 19
      5. Análisis de fuerza laboral 19
      6. Productos/servicios y procesos 21
      7. Equipos y herramientas 25
   2. Descripción de las instalaciones 27
2. Descripción del área de trabajo 27
   1. Análisis de situación actual de la seguridad y

salud en el trabajo 39

* + 1. Gestión técnica 39
    2. Gestión administrativa 41
    3. Gestión del talento humano 42
  1. Descripción de problemas encontrados 43

**CAPÍTULO 3**

1. **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**
   1. Análisis de tareas 52
   2. Identificación y evaluación de riesgos 55

**CAPÍTULO 4**

1. **DISEÑO DE GESTIÓN EN CONTROL DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA UNA EMPRESA ENCARGADA DE LA DISTRIBUCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL AGUA POTABLE.**
   1. Procedimientos para identificación de peligros,

evaluación de riesgos y definición de controles 60

* 1. Competencia, formación y toma de conciencia 84
  2. Control operacional 89
  3. Investigación de incidentes 102
  4. Medición y seguimiento del desempeño 113

**CAPÍTULO 5**

1. **DESARROLLO DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA DE SOPORTE DEL SISTEMA**
   1. Objetivos. 120
   2. Descripción y funcionalidad de los módulos 121
      1. Gestión administrativa 121
      2. Gestión del talento humano 124
      3. Gestión técnica 126

**CAPÍTULO 6**

1. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
   1. CONCLUSIONES 128
   2. RECOMENDACIONES 129

**ANEXOS**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ABREVIATURAS**

adm. Administrador

art. Artículo

atte. Atentamente

Bibliogr. Bibliografía

ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral

FIMCP Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción

Km². Kilómetro cuadrado

Pág. Página

Sr./Sra. Señor/a

Transp./Ttes. Transportes

m. Metro

mm. Milímetros.

**SIMBOLOGÍA**

% Porcentaje

# Número.

º C Grados centígrados

< menor que

> mayor que

= igual

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Número de empleados según el cargo 39

Tabla 2 Listado de equipos y herramientas en las operaciones 46

Tabla 3 Detalles de Poza y Bomba 48

Tabla 4 Capacidad total de los reservorios de distribución 48

Tabla 5 Longitud de tubería desde los pozos a los reservorios

de distribución 48

Tabla 6 Longitud de tubería desde los reservorios a válvula

check a las comunidades 49

Tabla 7 Longitud de tubería desde las válvulas check a las

comunidades 49

Tabla 8Detalles de los implementos, edificación y equipos

en los pozos 50

Tabla 9 Tipos de peligros en la organización 81

Tabla 10 Matriz para clasificar las actividades laborales 83

Tabla 11Matriz de identificación de peligros 83

Tabla 12 Matriz de identificación de peligros y

riesgos asociados 84

Tabla 13 Listado de peligros y riesgos 84

Tabla 14 Tabla de peligros, riesgos y consecuencias en

la organización 85

Tabla 15 Tabla de ponderación de los factores según el método

de William fine 86

Tabla 16 Tabla de clasificación de la magnitud del riesgo 87

Tabla 17 Tabla de acción según la magnitud del peso 88

Tabla 18 Plan de control operativo 89

Tabla 19 Elementos de protección personal y seguridad

industrial 91

Tabla 20 Dotación de equipos de protección personal 96

Tabla 21 Duración y Mantenimiento de EPP 99

Tabla 22 Elementos de protección colectiva 100

Tabla 23 Dotación de equipos de protección colectiva 101

Tabla 24 Plan de Capacitaciones 107

Tabla 25 Lista de Chequeo para inspección 108

Tabla 26 Inspección Panel Eléctrico 109

Tabla 27 Programa de salud ocupacional 2010 113

Tabla 28 Reporte de Incidentes 133

Tabla 29 Control de Accidentes 134

Tabla 30 Estadísticas de accidentabilidad 135

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Fig. 1.1 Gráfico de las aéreas que gestionan el sistema

de gestión en control de la seguridad y salud ocupacional 8

Fig. 1.2 Ciclo de Mejora continua 12

Fig. 3.1 Efectos fisiológicos de la electricidad 53

Fig. 3.2 Efectos fisiológicos indirectos de la electricidad 54

Fig. 3.3 Recorrido de la corriente a través del cuerpo 55

Fig. 4.1 Reporte Preliminar de accidentes 102

Fig. 4.2 Informe de Investigación de Accidentes 105

Fig. 4.3 Codificaciones 107

Fig. 4.4 Reporte de Incidentes 109

Fig. 4.5 Informe de Cierre 110

Fig. 4.6 Modelo de desempeño 137