



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO INDUSTRIAL MENCIÓN MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL

TÍTULO DEL PROYECTO

ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE ACCIDENTES EN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA DETERMINAR EL
INDICE DE RIESGOS LABORALES EN EL CEMENTERIO DE DURÁN.

Autores: Hernández Guamán Juan Manuel

Parra Rodríguez Eugenio Isrrael

Milagro, Marzo del 2015

Ecuador

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

*En mi calidad de Tutor de Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA** de la Universidad Estatal de Milagro*

CERTIFICO:

*Que he analizado el Proyecto, con el título de **ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE ACCIDENTES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA DETERMINAR EL INDICE DE RIESGOS LABORALES EN EL CEMENTERIO DE DURÁN.** ; presentado por los señores: Hernández Juan y Parra Eugenio, para optar al título de Ingeniero Industrial y que acepto tutorías los estudiantes, durante la etapa del desarrollo de trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.*

Milagro, Marzo del 2015

TUTOR:

Miguel Girón G, MAE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El autor de esta investigación declara ante el Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, Marzo del 2015

AUTORES

Juan Hernández Guamán
C.I: 0922656590

Eugenio Parra Rodríguez
C I: 0301894176

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial otorga el presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[]
DEFENSA ORAL	[]
TOTAL	[]
EQUIVALENTE	[]

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios que me dio la fuerza y entendimiento para salir adelante.

Un agradecimiento especial a nuestros profesores que a costa de sacrificio supieron brindarnos las enseñanzas que hoy nos permiten culminar con éxito nuestra carrera.

A nuestro Director de Tesis Ing. Omar Franco por su invaluable apoyo en la realización de nuestra tesis de grado.

Por último nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Estatal de Milagro que supo darnos cabida en sus aulas para nuestra formación superior.

Juan Manuel Hernández Guamán

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la sabiduría necesaria para desarrollar y concluir el presente trabajo de investigación.

También quiero expresar mi más profundo agradecimiento al Ing. Omar Franco que con su sabia dirección logre desarrollar cada uno de los capítulos del presente trabajo investigativo.

Eugenio Israel Parra Rodríguez

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios que me dio la fuerza y entendimiento para salir adelante.

Un agradecimiento especial a nuestros profesores que a costa de sacrificio supieron brindarnos las enseñanzas que hoy nos permiten culminar con éxito nuestra carrera.

A nuestro Director de Tesis Ing. Omar Franco por su invaluable apoyo en la realización de nuestra tesis de grado.

Por último nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Estatal de Milagro que supo darnos cabida en sus aulas para nuestra formación superior.

Juan Manuel Hernández Guamán

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico con profundo amor a mi amada esposa y mi pequeña hija, que han sido los pilares fundamentales para la obtención de los logros y metas alcanzados.

Eugenio Isrrael Parra Rodríguez

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR A LA UNEMI

Doctor

Msc. Fabricio Guevara Viejo.

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedemos a hacer entrega de la Cesión de Derecho de Autores del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue: **ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE ACCIDENTES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA DETERMINAR EL INDICE DE RIESGOS LABORALES EN EL CEMENTERIO DE DURÁN.** y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería.

Juan Hernández Guamán

C.I. # 0922656590

Eugenio Parra Rodríguez

C I: 0301894176

INDICE GENERAL

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1 Problematización	1
1.1.2 Delimitación del problema	2
1.1.3 Formulación del problema	2
1.1.4 Sistematización del problema	3
1.1.5 Determinación del tema.....	3
1.2 OBJETIVOS	
1.2.1 Objetivo General.....	3
1.2.2 Objetivos Específicos	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	4

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEORICO	5
2.1.1 Antecedentes Históricos	5
2.1.2 Antecedentes Referenciales	10
2.2 MARCO LEGAL	16
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	26
2.4.1 Hipótesis general	26
2.4.2 Hipótesis particulares.....	26
2.4.3 Declaración de las Variables.....	26
2.4.4 Operacionalización de las Variables	26

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y SU PERSPECTIVA

GENERAL.....	28
---------------------	-----------

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

29

3.2.1 Características de la población.....	29
--	----

3.2.2 Delimitación de la población	29
--	----

3.2.3 Tipo de muestra.....	30
----------------------------	----

3.2.4 Tamaño de la muestra.....	30
---------------------------------	----

3.2.5 Proceso de selección.....	31
---------------------------------	----

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....

31

3.3.1 Métodos teóricos	31
------------------------------	----

3.3.2 Métodos empíricos	32
-------------------------------	----

3.3.3.1 Métodos empíricos complementarios o técnicas de investigación.....	32
--	----

3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....

33

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL

34

4.2 ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES, TRABAJADORES, VISITANTES DEL CEMENTERIO DE DURÁN

35

4.3 ENTREVISTAS.....

45

4.4 ANÁLISIS COMPARATIVO, TENDENCIAS, EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVA ..

47

4.5 RESULTADOS

47

4.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

48

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

5.1 TEMA.....	49
5.2 FUNDAMENTACIÓN.....	49
5.3 JUSTIFICACIÓN	50
5.4 OBJETIVOS.....	51
5.4.1 Objetivo General de la Propuesta.....	51
5.4.2 Objetivos Específicos de la Propuesta.....	51
5.5 UBICACIÓN..	51
5.6 FACTIBILIDAD.....	52
5.6.1 Factibilidad Administrativa	52
5.6.2 Factibilidad Presupuestaria	52
5.6.3 Factibilidad Técnica.....	52
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	52
5.7.1 Actividades	57
5.7.2 Impacto	57
5.7.3 Lineamiento para evaluar la propuesta.....	58
5.7.3 Cronograma	59
CONCLUSION	60
RECOMENDACIONES.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	62
ANEXOS	64

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Principales riesgos laborales de los trabajadores de los servicios funerarios.....	9
Cuadro 2 Declaración de las Variables.....	26
Cuadro 3 Tipos de estratos.....	30
Cuadro 4 Tamaño de la Muestra	31
Cuadro 5 Vías de acceso adecuadas	35
Cuadro 6 Señalizaciones correctas	36
Cuadro 7 Complicaciones de ubicación.....	37
Cuadro 8 Accidentes laborales	38
Cuadro 9 Instalaciones adecuadas.....	39
Cuadro 10 Utilización de equipos de protección	40
Cuadro 11 Señalización apropiada	41
Cuadro 12 Iluminación óptima	42
Cuadro 13 Mantenimiento de infraestructura apropiada	43
Cuadro 14 Nivel de seguridad	44
Cuadro 15 Programa de capacitación.....	56
Cuadro 16 Cronograma de actividades	59

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Vías de acceso adecuadas.....	35
Figura 2 Señalizaciones correctas.....	36
Figura 3 Complicaciones de ubicación.....	37
Figura 4 Accidentes laborales.....	38
Figura 5 Instalaciones adecuadas.....	39
Figura 6 Utilización de equipos de protección.....	40
Figura 7 Señalización apropiada.....	41
Figura 8 Iluminación óptima.....	42
Figura 9 Mantenimiento de infraestructura apropiada.....	43
Figura 10 Nivel de seguridad.....	44

RESUMEN

La Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de una Organización se la gestiona considerado un importante recurso que coadyuva al cumplimiento de los objetivos empresariales y su responsabilidad con la ley y con la sociedad: la Capacitación Integral del recurso humano. A través de este programa, buscamos ofrecer las bases para la adecuada planificación y puesta en marcha de programas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Dentro de un lugar de abundancia afluencia de personas que laboran y visitantes que hacen uso de las instalaciones, es importante que existan las precauciones necesarias para minimizar la ocurrencia de accidentes.

ABSTRACT

The Industrial Safety and Occupational Health manages an organization is considered an important resource that contributes to the achievement of business objectives and accountability to the law and society: the Integral Human resource training. Through this program, we seek to provide the basis for the proper planning and implementation of programs of Industrial Safety and Occupational Health.

In a place of abundance influx of people working and visitors who use the facilities, it is important that there are precautions to minimize the occurrence of accidents

INTRODUCCION

El primer capítulo trata de la problemática del tema de forma específica, haciendo énfasis en el deterioro de las instalaciones del cementerio que es administrado por el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Duran, además se justifica la intervención en el presente proyecto, desarrollando un análisis de los factores que inciden en la ocurrencia de accidentes, los mismos que afectan al personal que labora para el GAD municipal, y para los ciudadanos que visitan el campo santo, como aquellas personas que laboran como comerciantes informales.

El capítulo II sustenta el marco teórico, en el cual se detallan proyectos anteriores con sus características, beneficios y desventajas que se suscitaron en el proceso de reestructuración. En el apartado tres se detalla la metodología a seguir en el proceso de análisis, posteriormente se establece la forma de recopilación de dato y su respectiva tabulación.

La solución se determina por medio de diversas propuestas, las mismas que fueron evaluadas y valoradas por las encuestas registradas en la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1.1 Problematización

La prevención de accidentes y la identificación de peligros y riesgos dentro de las organizaciones es una política estratégica para el crecimiento productivo en materia de seguridad y Salud Ocupacional. Actualmente la seguridad industrial es prioridad en el proceso estratégico y de planificación en la organización teniendo como objetivo proteger al trabajador mediante ambientes seguros de trabajos, así disminuir los accidentes en el personal dentro de cualquier organización

En el Ecuador, la Seguridad y Salud Ocupacional toma mayor importancia desde que se aprobó la nueva constitución del país en la cual establece que las organizaciones consten con certificaciones de seguridad tanto a nivel nacional como internacional especialmente en aquellas áreas que son consideradas críticas en las organizaciones, con el objetivo de prevenir futuros accidentes y sanciones económicas hacia la empresa

Dentro de este contexto en la gestión de seguridad el cementerio del Cantón Duran presenta un elevado porcentaje de inseguridad debido a la inexistencia de un manual de procedimientos de seguridad que esté de acuerdo a las tareas que se desarrollan dentro de este sitio.

El elevado porcentajes de accidentes en el cementerio, debido exclusivamente a que el personal no conoce bien las normas de seguridad y adecuado procedimientos en el desarrollo de las labores diarias, esto ha permitido que existan accidentes de menor grado,

teniendo en cuenta que el personal no ha sido capacitado en materia de Seguridad y Salud Ocupacional. Al no contar con manuales de procedimientos en materia de seguridad genera un elevado nivel de inseguridad en las instalaciones que pueden provocar unos accidentes de alto riesgo, debido principalmente tener a la falta de señalización de peligros y riesgos genera un elevado número de peligros y riesgos en el cementerio.

Otro de los factores es el poco control de ingreso de personas en el cementerio es debido a que no cuenta con el personal de vigilancia suficiente, llegando a tener robos y asaltos por parte de los delincuentes, además de que el personal no es capacitado para cuidar un sitio de esta dimensión.

Manteniéndose la problemática en estudio se tendrá un alto índice de accidentes, además de graves sanciones económicas hacia el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Durán, por lo que es necesario analizar los factores de riesgos que existen en el cementerio de acuerdo a las nuevas metodológicas en seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

1.1.2 Delimitación del problema

País: Ecuador

Provincia: Guayas

Cantón: Duran

Institución: GAD Municipal de Durán

Área: Cementerio

1.1.3 Formulación del problema

¿Qué factores originan elevado porcentaje de riesgo laboral en el cementerio del Cantón Duran?

1.1.4 Sistematización del problema

¿Cómo incide el desconocimiento de técnicas de seguridad ocupacional en la ocurrencia de contagio infeccioso?

¿Qué factores influyen en la escasa señalización de seguridad dentro del cementerio del Cantón Duran?

¿Qué factores intervienen en la inexistencia de equipos de protección personal en el cementerio del Cantón Duran?

1.1.5 Determinación del tema

Estudio y análisis de los niveles de accidentes en seguridad y salud ocupacional para determinar el índice de riesgos laborales en el cementerio de Durán.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Identificar los factores que originan el elevado porcentaje de accidentabilidad en el cementerio del Cantón Duran.

12.2 Objetivos Específicos

- Determinar las técnicas de seguridad ocupacional, utilizadas en la prevención de accidentes entre el personal del cementerio del Cantón Duran.
- Establecer que factores influyen en la escasa señalización de seguridad en el cementerio del Cantón Duran
- Identificar las rutas actuales de evacuación para el personal en caso de accidentes, utilizados en el cementerio de Duran.

1.3 Justificación

La vital importancia de la gestión de la seguridad y Salud Ocupacional es de identificar los peligros y riesgos de las organización para obtener sitios de trabajo de forma segura donde el talento humano ejecute las tareas asignadas de manera más productiva y así evitar sanciones debido a accidentes o cumplimiento sobre la seguridad industrial en la constitución del Ecuador.

La adecuada metodología en la prevención de riesgos es de prioridad en cualquier análisis de la Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que esta etapa se localiza los peligros y riesgos críticos hacia el personal además de la ubicación del agente que lo ocasiona, con la finalidad de evaluarlo y tomar las acciones correctivas adecuadas.

Entre los beneficiarios de este estudio investigativo, se consideran todos los elementos que forman parte del personal que labora en el cementerio, y la comunidad que utiliza las instalaciones del cementerio del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Duran, por ello, es conveniente seleccionar de manera adecuada el análisis para la identificación de los peligros y riesgos previamente identificados, el agente que lo ocasiona para una buena gestión de seguridad, en la cual permita tener un ambientes seguros de trabajos mejorando la productividad laboral de la organización.

Con este estudio se tendrá un plan de seguridad adecuada para el cementerio disminuyendo el porcentaje de inseguridad que permita que los ciudadanos visiten a sus difuntos de manera segura.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEORICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

El ambiente del día de Todos los Santos sugiere una forma distinta de turismo. Desde hace años los cementerios se han convertido en una visita más a tener en cuenta en cualquier viaje. El auge de este tipo de recorridos ha impulsado la creación de rutas, guías e itinerarios por muchos de los camposantos europeos y españoles. Algunos de éstos albergan un patrimonio artístico impresionante, otros forman parte de la Historia de la Humanidad y algunos son tan bellos que pasear por ellos resulta una auténtica delicia.

Como en todos los sectores, en la profesión funeraria, ya sea en cementerios o en empresas funerarias, existen riesgos. Son de distintos tipos pero se pueden evitar en la medida de lo posible. Así lo explicó el doctor José Ignacio Miguel Moro, del servicio de Sanidad Mortuoria de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, en la ponencia "La Prevención de Riesgos Laborales en el sector Funerario y los Cementerios" que realizó en el marco de actividades del programa (VARONA, 2010).

La prevención de riesgos laborales es una materia importante que deben de conocer todos los empresarios, ya que son las medidas previstas con el fin de evitar los riesgos derivados del trabajo y la evaluación de los riesgos que no se pueden evitar, como en el caso del sector funerario podría ser, por ejemplo, la manipulación de un cadáver.

Prevención en funerarias

La prevención es muy importante en funerarias, donde se ha de:

- Delimitar la zona de circulación de camillas y ataúdes
- Asegurar las ruedas de las camillas y mesas transportadoras de ataúdes
- Asegurar las estanterías y otros elementos especialmente pesados
- Eliminar la suciedad, los obstáculos, mantener el espacio limpio, iluminado y ventilado
- Marcar y señalar los obstáculos y calzar adecuadamente

En tanatopraxia, tanatoestética y otras prácticas que incluyen el trato con cadáveres, hay que:

- Extremar la precaución en utilización de sustancias químicas
- Sustituir los productos químicos por otros de menos riesgo
- Etiquetar bien las sustancias, disponiendo de duchas y fuentes lava ojos
- Tener un almacén adecuado y ventilación en los lugares de trabajo

En exposición a agentes biológicos (por ejemplo en cadáveres autopsiados) hay también que extremar la precaución, ya que se está expuesto a bacterias que pueden transmitir enfermedades como por ejemplo la hepatitis. Por ello hay que:

- Usar la protección personal adecuada
- Mantener una estricta higiene personal, antes, durante y después
- Limpiar y mantener en buen estado el puesto de trabajo
- Establecer campañas de vacunación

En manipulación de cargas hay que:

- Usar los medios de transporte y elevación adecuados

- Manipular físicamente bien la carga
- Formar a los trabajadores para evitar riesgos físicos al manipular la carga

Pero el trabajo con la muerte también puede conllevar otro tipo de riesgos, como los psicológicos, y es que los trabajadores funerarios están en continuo contacto con el fin de la vida y sometidos a trabajar con restos humanos que pueden estar en cualquier condición (por ejemplo mutilaciones, desfiguramientos, descomposición) Para evitar en la medida de lo posible estos riesgos que pueden dar al trabajador estrés y sobrecarga emocional hay que establecer turnos, descansos y planificar el trabajo (RODRIGUEZ, 2011).

Prevención en cementerios

Para trabajar en cementerios hay que estar muy preparado psicológicamente, y ser consciente de que es una tarea que también entraña riesgos profesionales. De ello se hizo cargo, en el año 1700, el doctor Bernardino Ramazzini (1633 – 1714), el primero que habló de riesgos laborales y de enfermedades derivadas del trabajo. Ramazzini se hizo eco de los riesgos que entraña ser sepulturero en su tratado "Enfermedades del trabajo".

Hoy sabemos que la profesión en cementerios puede entrañar diferentes riesgos como:

Caídas al mismo nivel: Para ello la prevención radica en

- Conservar limpio y despejado el suelo (de tierra, de pétalos, de hojas de árbol...)
- Limpiar bien las zonas de trabajo
- Cuidar que el suelo no esté resbaladizo, desgastado o irregular
- Evitar los encharcamientos de agua
- Usar el calzado de seguridad

Caídas a distinto nivel: Para ello la prevención radica en

- Proteger las sepulturas para que, al quitar la lápida, no haya riesgo de caídas
- Intentar trabajar con maquinaria de última generación como por ejemplo elementos elevadores mecánicos
- Utilizar andamios estables

Trastornos músculo-esqueléticos: El manejo de cargas y los movimientos repetitivos son una fuente de posibles enfermedades del trabajo si no existe la formación y el cuidado en las actividades. Por ello se recomienda:

- Evitar movimientos forzados y repetitivos
- Realizar un curso de formación en el manejo de cargas pesadas
- Establecer turnos y pausas en los trabajos
- Mecanizar al máximo posible las tareas

Exposición a agentes biológicos (exposición a cadáveres sobre todo en exhumaciones): quizás sea uno de los apartados más importantes por los riesgos de salud que conlleva. Por ello, el ponente insiste en:

- La vacunación, sobre todo de hepatitis y tétanos
- Cubrir heridas antes de la jornada laboral para evitar la contaminación biológica por esa vía
- Lavarse las manos
- No comer ni beber en el puesto laboral
- Utilizar elementos personales de protección como guantes, mascarillas y batas

Como en la profesión en las funerarias, en los cementerios también existen grandes riesgos psicológicos, además de exposición a contaminantes químicos, golpes con la maquinaria y lesiones por derrumbamiento. Son riesgos que están ahí, pero se pueden evitar.

Cuadro 1 Principales riesgos laborales de los trabajadores de los servicios funerarios

Riesgo	Actividad	Agente causal
Riesgo Químico	Embalsamadores	Formaldehido Metanol Hipoclorito solido
Riesgos físicos	Operario cementerio	Vibraciones
Riesgos Biológicos	Diversas	Virus Parásitos y hongos Bacterias Priones
Riesgos Psicosociales	Diversas	Enfrentamiento a la muerte Carga mental importante Poco reconocimiento social
Otros factores de riesgos	Diversas	Carga física Manipulación de cargas Caída a distinto nivel

Fuente: (INSHT, 2011)

2.1.2 Antecedentes Referenciales

La prevención de riesgos laborales es una situación elemental, que se exigen en las instituciones privadas y públicas para salvaguardar la integridad y salud de sus colaboradores, dicha seguridad se pone de manifiesto en los lugares públicos de gran frecuencia de personas, como en un cementerio, en Benindor, la caída de un funcionario del cementerio desde una plataforma situada a varias alturas mientras daba sepultura a un vecino de Benidorm ha provocado que se abra una investigación para comprobar si en el camposanto se cumple la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (MACU, 2013).

Esta persona perjudicada por el accidente se fractura ambos brazos, no existió ningún tipo de asistencia médica inmediata dentro del camposanto, fue atendido por los familiares del difunto que en aquel momento se encontraba en proceso de sepultura.

Gestión de Riesgo

En el Ecuador el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social-IESS, suscriben el convenio “Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales”, procedimiento automatizado que permitirá a las organizaciones empresariales, públicas y privadas, gestionar la seguridad y salud en el trabajo. La idea de este convenio es poder tener la cobertura por parte del IESS en la formación y capacitación en la prevención de riesgos a todos los elementos de las empresas públicas y privadas. Las empresas tendrán acceso a información pertinente por medio de un sistema integrado de prevención de riesgo laboral (DIRECCION DE COMUNICACION SOCIAL, 2014).

A lo anterior, (QUINDE, 2014) indica que a partir del 1 de febrero en el Ecuador las empresas que poseen más de 50 trabajadores deberán

implementar el Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales. Por otro lado, las empresas públicas o privadas que no se registren en el sistema tendrán sanciones administrativas y “el incremento de la prima de recargo del Seguro General de Riesgos de Trabajo, que será establecido por el IESS”, se informó desde esa cartera de Estado.

La intención de la implementación de este sistema de control, es poder concientizar y obligar de alguna manera a la utilización de todos los procedimientos de seguridad y salud ocupacional que se requieren en una empresa o lugar de acceso masivo de público. Este control es auditado por entidades pertinentes del estado, por tanto, en un reportaje de diario el Telégrafo anuncian la revisión del cumplimiento de las disposiciones de seguridad, las auditorías se cumplen luego de que transcurra 6 meses de inicio del plan piloto de muestreo a las industrias, con la intención de conocer la situación en que se encontraban para mitigar los riesgos de accidentes laborales.

En Ecuador existen alrededor de 6.000 empresas que son consideradas entre medianas y grandes, en las que laboran más de 50 trabajadores y por lo tanto tienen la obligación de auditarse (GUEVARA, 2014).

Entre los estudios que se referencia a esta investigación son:

- Diseño de un Sistema de gestión de riesgos de los camposantos del Guayas a través de indicadores de gestión Guamán Indacochea María Fernanda y Neira Méndez Ingrid Karina para la obtención del título de Ingeniero en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada en la Escuela Superior Politécnica del Litoral en Guayaquil en el 2009.

- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DE TRABAJO baso en el as normas técnicas de prevención con el tema Servicios funerario: Exposición Laboral a agentes Biológicos en el 2008.

Capacitación del personal

La actualización de los procesos, en todo ámbito es esencial para la formación del personal y el mejoramiento del servicio prestado, además de aportar a la reducción de ocurrencia de accidentes dentro de lo laboral.

Para ello las instituciones disponen de varias estrategias que mitigan el bajo nivel de preparación entre el personal que colabora en la institución.

Plan de capacitación

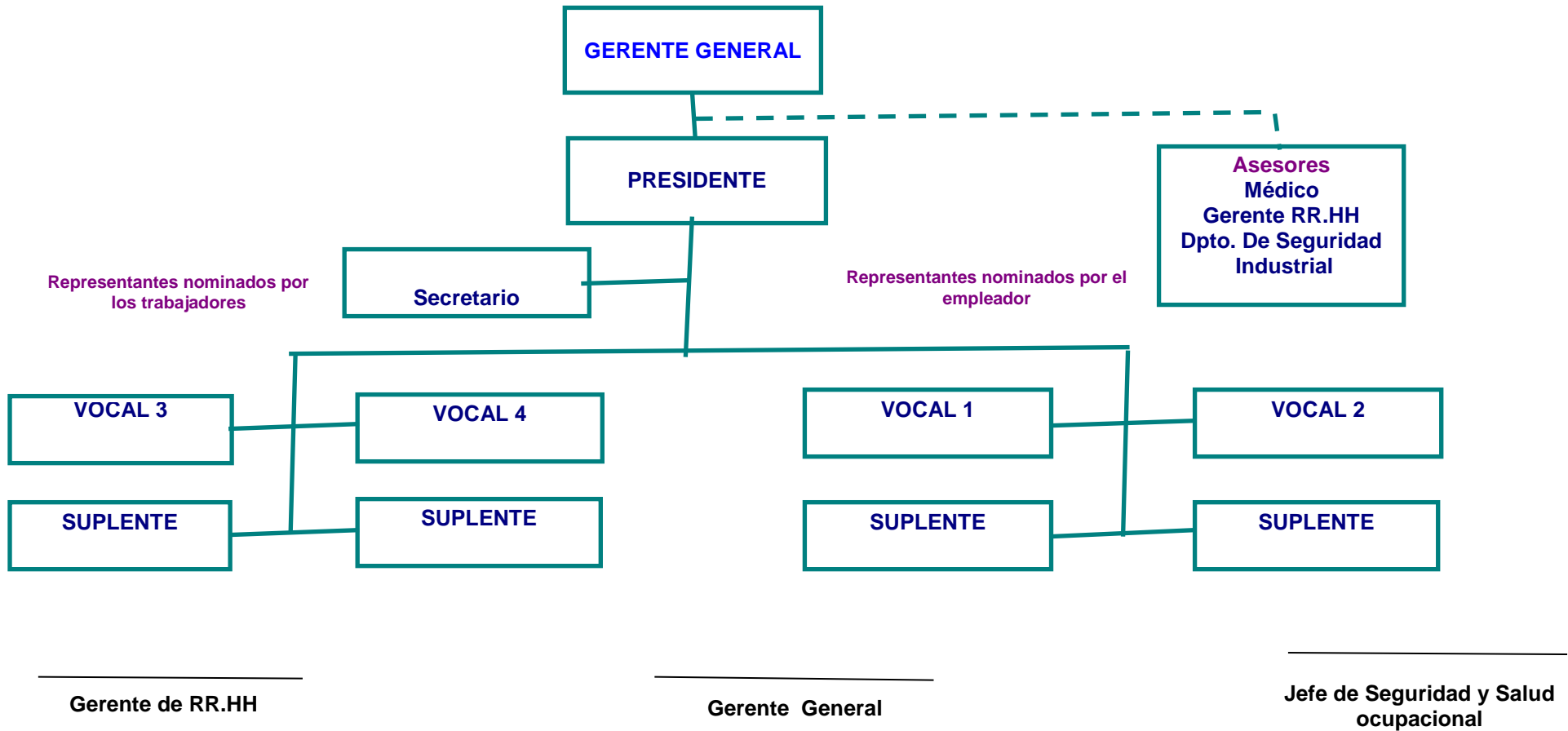
Capacitación	Tipo	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Inducciones													
Reglamento de Seguridad	Interna												
Inducción al puesto de trabajo	Interna												
Brigadistas													
Primeros Auxilios (todo el grupo de brigadistas)	Externa												
Brigada Incendio	Externa												
Brigada Derrames Químicos	Externa												
Riesgos del trabajo													
Administración	Interna												
Uso de Equipos de Protección Personal													
Tuberías	Interna												
Embalaje	Interna												
Perfiladoras	Interna												
Cortadoras	Interna												
Alisadoras	Interna												
Reproceso	Interna												
Galvanizado	Interna												
Mantenimiento	Interna												

Esquema de seguridad industrial

Según (Lima, 2010), explica que toda organización de mediano tamaño en el mercado, debe establecer políticas congruentes con la dedicación en la cual se desenvuelve, por ello el trabajo en el desarrollo del comité de seguridad industrial, o un departamento que se encargue de aquella responsabilidad, es muy importante en la empresa.

Existen diferentes formas de establecer el órgano de control en lo relacionado a seguridad industrial, entre ellos se puede hacer referencia al siguiente cuadro.

ORGANIGRAMA DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL



2.2 MARCO LEGAL

El plan de asesoría: Implantación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se basa en las siguientes disposiciones legales vigentes.

- **INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) DECISIÓN 584-957**

Capítulo II.- Política de prevención de riesgos laborales.

Artículo 4.- En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los países miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de SST, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

d) Actualizar, sistematizar y armonizar sus normas nacionales sobre seguridad y salud en el trabajo propiciando programas para la promoción de la salud y seguridad en el trabajo, orientado a la creación y/o fortalecimiento de los Planes Nacionales de Normalización Técnica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo;

e) Elaborar un Mapa de Riesgos;

f) Velar por el adecuado y oportuno cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, mediante la realización de inspecciones u otros mecanismos de evaluación periódica, organizando, entre otros, grupos específicos de inspección, vigilancia y control dotados de herramientas técnicas y jurídicas para su ejercicio eficaz;

Artículo 9.- Los países Miembros desarrollaran las tecnologías de información y los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales.¹

¹ DENTON, KETH Seguridad Industrial: Administración y métodos Editorial. McGraw Hill, México 2015

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (DECRETO 2393)

Art 5 DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL.-

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por intermedio de las dependencias de Riesgos del Trabajo, tendrá las siguientes funciones generales:

Vigilar el desarrollo de los procesos de seguridad y del medio ambiente laboral, basado en la legislación que rige la prevención de riesgos físicos y profesionales en el entorno laboral, con la aplicación de medios y herramientas necesarias para salvaguardar la integridad física del trabajador.

Además tiene la obligación de informar sobre las actividades desarrolladas en las diferentes instituciones del Ecuador, en el ámbito de seguridad y salud ocupacional.

Art. 5.- Responsabilidades del IESS.

“N°. 2.- Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales, utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional”

“N°. 5.- Informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos del trabajo y mejoramiento del medio ambiente.²

²Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador. Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo – SART

Art. 11. OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES.- Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
3. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios, entre otras actividades necesarias.

Capítulo V.- MEDIO AMBIENTE Y RIESGOS LABORALES POR FACTORES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

Art. 53. CONDICIONES GENERALES AMBIENTALES: VENTILACIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD.

1. En los locales de trabajo y sus anexos se procurará mantener, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.
2. En los locales de trabajo cerrados el suministro de aire fresco y limpio por hora y trabajador será por lo menos de 30 metros cúbicos, salvo que se efectúe una renovación total del aire no inferior a 6 veces por hora.
3. La circulación de aire en locales cerrados se procurará acondicionar de modo que los trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas y que la velocidad no sea superior a 15 metros por minuto a temperatura normal, ni de 45 metros por minuto en ambientes calurosos.

REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO: No. C.D.390

CAPÍTULO I

GENERALIDADES SOBRE EL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

Art. 1.- Naturaleza.- De conformidad con lo previsto en el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social referente a los lineamientos de política, el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

Art. 6.- Accidente de Trabajo.- Para efectos de este Reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione la afiliada lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

También se considera accidente de trabajo, el que sufiere el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

En el caso del trabajador sin relación de dependencia o autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior a excepción del requisito de la dependencia patronal. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo serán registradas en el IESS al momento de la afiliación, las que deberá actualizarlas cada vez que las modifique.

PRESTACIONES DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO No. C.D.390

Art. 17.-Prestaciones por Accidentes de Trabajo.- El derecho a las prestaciones originadas por accidente de trabajo se genera desde el primer día de labor del trabajador, bajo relación de dependencia o sin ella, para lo cual el afiliado deberá estar registrado en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social mediante el respectivo aviso de entrada en el Sistema Historia Laboral, de conformidad con el artículo 73 de la Ley de Seguridad Social.

En el caso de que el trabajador con o sin relación de dependencia no se encontrase registrado en el IESS, se generará responsabilidad patronal de conformidad con la ley y la reglamentación interna.

CAPÍTULO VI

PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

Art. 50.-Cumplimiento de Normas.- Las empresas sujetas al régimen de regulación y control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, deberán cumplir las normas dictadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y medidas de prevención de riesgos del trabajo establecidas en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo.

REGLAMENTO ORGÁNICO FUNCIONAL DEL IESS, (RESOLUCIÓN C.D. 021) DE LA DIRECCIÓN DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

Art. 41.- COMPETENCIA.- La Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo es responsable de administrar los programas de prevención y

ejecutar acciones de reparación de los daños derivados de accidentes y enfermedades profesionales o de trabajo, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

Art.- 42.- **RESPONSABILIDADES.**- La Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo tendrán las siguientes responsabilidades:

No. 15.- “La organización y puesta en marcha del sistema de auditoría de riesgos del trabajo a las empresas, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa legal.”

Art. 15. DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.
(Reformado por el Art. 9 del Decreto 4217)

1. (Reformado por el Art. 10 del Decreto 4217) En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.

En las empresas o Centros de Trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tengan un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.

INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO – SART

Que con Resolución No. C.D. 333 de 7 de octubre del 2010, el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social expidió el

"REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO, SART";³

Art. 1.- PLAN DE EJECUCIÓN.- La Dirección del Seguro

General de Riesgos del Trabajo, (DSGRT) formulará y evaluará el plan anual de ejecución de las auditorías a nivel nacional, para lo cual deberá considerar:

1.1. El número de empresas clasificadas en base a la Clasificación Internacional Unificada de Actividades en adelante CIU, por provincia.

1.2. Número de afiliados por empresa en cada provincia.

1.3. Número de profesionales con las competencias requeridas para la ejecución de las auditorías en cada una de las unidades provinciales de riesgos del trabajo en adelante UPRT.

1.4. Número de empresas a ser auditadas en cada UPRT (la meta será establecida anualmente por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo en adelante DSGRT, de manera estratificada según el CIU).

³ Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador. Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo – SART

2.3 MARCO CONCEPTUAL

A

Accidente de trabajo: Toda lesión corporal que sufre el trabajador con ocasión o por consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena

Administración de la seguridad social: Conjunto de órganos administrativos y organismos públicos a los que la regulación legal atribuye facultades y competencias reguladoras, directivas, planificadoras o gestoras en la materia.

Análisis del riesgo: Proceso que consiste en identificar el peligro y estimar el riesgo.

Auditoría del Sistema de Prevención de Riesgos Laborales: Evaluación sistemática, documentada, periódica, objetiva e independiente de la eficacia, efectividad y fiabilidad del sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales, así como si el sistema es adecuado para alcanzar la política y objetivos de la organización en esta materia.

Accidente blanco: Accidente en el que no ha habido lesiones, aunque hayan existido pérdidas materiales.

D

Dermatosis ocupacional: Toda enfermedad de la piel causada por el trabajo. La forma más frecuente es la dermatitis de contacto, seguida de la dermatitis alérgica. También se deben considerar el cáncer de piel, las infecciones de la piel ocupacionales y otras asociadas a agentes específicos como asbesto, arsénico o dioxinas.

E

Enfermedad profesional: Definida técnicamente es todo deterioro lento y progresivo de la salud del trabajador por exposición crónica a situación adversa, producida por el medio ambiente en que se efectúa el trabajo o por su forma de organización.

G

Gestión del riesgo: Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión para analizar, valorar y evaluar los riesgos.

Gravedad del riesgo: Se valorará el riesgo de producirse un accidente, conjuntamente con la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

H

Higiene industrial: Estudia la identificación, valoración, y corrección de factores físicos, químicos, biológicos presentes en el ambiente de trabajo que pueden causar alteraciones permanentes (enfermedades profesionales).

I

Identificación de peligros: El proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Incidente: Suceso del que no se producen daños a las personas, pero que ponen de manifiesto la existencia de riesgos derivados del trabajo.

Insatisfacción: Fenómeno psicosocial de ansiedad, hostilidad, agresividad, etc., que podemos considerar como manifestaciones de una inadecuación del trabajo, provocado por factores de tipo psicosocial y social.

Inspección de trabajo y seguridad social: Su finalidad es desarrollar una acción de defensa del trabajador mediante el cumplimiento del ordenamiento jurídico laboral de la seguridad social, fiscalizando su cumplimiento por las personas obligadas y exigiendo las responsabilidades pertinentes. La función inspectora comprende el asesoramiento y vigilancia sobre el cumplimiento de las normas laborales, convenios colectivos, reglamentos internos, la inspección sobre aplicación de las disposiciones legales en materia de Seguridad Social, la asistencia técnica a empresas y trabajadores, así como a Entidades y Organismos Oficiales.

Investigación de accidentes: Técnica reactiva de seguridad cuyo objetivo es determinar las causas que han originado un accidente, con objeto de evitar que sucedan en el futuro accidentes iguales o similares.

P

Peligro: Propiedad o aptitud intrínseca de algo (materiales de trabajo, equipos, métodos y prácticas laborales) para ocasionar daño.

R

Riesgo: La posibilidad de que la capacidad para ocasionar daños se actualice en las condiciones de utilización o de exposición, y la posible importancia de los daños.

Riesgo Laboral: Se entiende por riesgo laboral a la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis general

La inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad incide en el elevado nivel de accidentes en el cementerio del Cantón Duran.

2.4.2 Hipótesis particulares

- El desconocimiento de las técnicas de seguridad en sistemas de barrera vehicular incide en el elevado porcentaje de riesgos en el cementerio del Cantón Duran.
- La falta de señalización de peligros incide en el elevado número de peligros y riesgos en el cementerio del Cantón Duran
- El Poco personal de vigilancia incide en el bajo control del ingreso de personas en el cementerio del Cantón Duran.

2.4.3 Declaración De Las Variables

Cuadro 2 Declaración de las Variables

HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES
La inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad incide en el elevado nivel de accidentes en el cementerio del Cantón Duran	Dependiente(x): Inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad en el cementerio del Cantón Duran
	Independiente (Y): Elevado nivel de accidentes en el cementerio del Cantón Duran

Fuente: Matriz de Problematización

Elaborado por: Juan Hernández y Eugenio Parra

2.4.4 Operacionalización de las Variable

HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	V. EMPIRICA	INDICADOR	Ítem	FUENTE	INSTRUMENTO
La inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad incide en el elevado nivel de accidentes en el cementerio del Cantón Duran	Dependiente(x): Inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad en el cementerio del Cantón Duran	VDX: Manual de procedimientos de seguridad	Numero de incumplimientos técnicos de seguridad	¿Cuántos infracciones técnicas se presentan en el cementerio?	Administración del Cementerio	Registro de vista técnica(Checklist)
	Independiente (Y): Elevado nivel de accidentes en el cementerio del Cantón Duran	VIY: Nivel de Accidentes	Numero de accidentes en el cementerio	¿Cuántos accidentes han ocurrido en el cementerio?	Administración del Cementerio	Reporte de accidentes Encuesta
HIPOTESIS PARTICULARES	VARIABLES	V. EMPIRICA	INDICADOR		FUENTE	INSTRUMENTO
El desconocimiento de las técnicas de seguridad en sistemas de barrera vehicular incide en el elevado porcentaje de riesgos en el cementerio del Cantón Duran.	Dependiente(x): Desconocimiento de las técnicas de seguridad en el cementerio del Cantón Duran	VDX: Desconocimiento de las técnicas	Curso de técnicas de seguridad en el cementerio del Cantón Duran	¿El personal ha sido capacitado en seguridad?	Administración del Cementerio	Registro de asistencia a cursos de capacitación de seguridad
	Independiente (Y): Elevado porcentajes de riesgos en el cementerio del Cantón Duran	VIY: Porcentajes de riesgos	Numero de riesgos en el cementerio del Cantón Duran	¿Cuántos riesgos existe en el cementerio del Cantón Duran?	Administración del Cementerio	Reporte de incidentes
La falta de señalización de peligros y riesgos incide en el elevado numero de riesgos en el cementerio del Cantón Duran	Dependiente(x): Falta de señalización de peligros y riesgos en el cementerio del Cantón Duran	VDX: Señaléticas de peligro en el cementerio	Numero de señaléticas de peligro en el cementerio del Cantón Duran	¿Cuántas señalización de peligro existen en el cementerio del Cantón Duran?	Administración del Cementerio	Formato de Observación
	Independiente (Y): Elevado numero de peligro en el cementerio del Cantón Duran	VIY: numero de peligro	Numero de peligros y riesgos en el cementerio	¿Cuántos peligros y riesgos existen en el cementerio?	Administración del Cementerio	Reporte de incidentes
El Poco personal de vigilancia incide en la falta de control del ingreso de personas en el cementerio del Cantón Duran	Dependiente(x): Poco personal de vigilancia	VDX: Personal de Vigilancia	Numero de personas que cuidan el cementerio del Cantón Duran	¿Cuántos personas laboran en el cementerio del Cantón Duran?	Administración del Cementerio	Registro de la ficha de área
	Independiente (Y): Poco control del ingreso de persona en el cementerio del Cantón Duran	VIY: control de ingreso de personas	Numero de registros de ingresos de personas	¿Existen registro de ingreso de las personas en el cementerio del Cantón Duran?	Administración del Cementerio	Registro de ingreso y salida

Fuente: Matriz de Problematización

Elaborado por: Juan Hernández y Eugenio Parra

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y SU PERSPECTIVA GENERAL

El presente estudio se toma como base de información del personal que labora en el cementerio del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Durán y también se tomaron en cuenta las fuentes de investigación de trabajos investigativos en relación a la problemática de este estudio. El presente proyecto de investigación es de tipo Cuantitativo ya que permite cuantificar los datos obtenidos de la recolección de campo mediante procesos matemáticos y estadísticos.

El presente estudio investigativo:

Según su finalidad: para este estudio lo considerada Aplicada porque aplica los conocimientos para obtener una metodología aplicada que permita determinar el nivel de seguridad en el cementerio.

Según su objetivo gnoseológico: para este estudio es considerada exploratorias ya que se pueden realizar identificaciones que nos ayuden a tener un proceso descrito de acuerdo a los análisis de la información que permita analizar los niveles de riesgos y peligros hacia el personal que labora en el cementerio.

Según el control de las variables: El presente estudio se considera como No Experimental, por la razón de que el investigador debe limitarse en cuanto a los hechos ya ocurridos, ya que no se puede hacer variar intencionadamente las variables independientes.

Según la orientación temporal: La presente investigación es considerada Transversal porque se realizará la recolección de datos en un momento y tiempo definido.

Investigación cuantitativa: Se utiliza este tipo de investigación, por cuanto se recopilarán datos de la muestra surgida del objeto de estudio, dichos resultados serán cuantitativos y luego expuestos para el análisis pertinente. Se utiliza este tipo por ser factible según las características de los datos que presenta el proyecto de investigación.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1 Características de la población

El presente proyecto se efectuará en el cantón Duran, por tratarse de la ciudad en donde se encuentra ubicado el objeto de estudio, los elementos que participaran en como población total consistirán, en todos los visitantes del cementerio, personal administrativo y de servicio, comerciantes informales que desempeñan sus actividades en el interior y alrededores del cementerio. Con esta población se podrá determinar el nivel de riesgos en el cementerio, que permitan seleccionar de forma adecuada la gestión de seguridad en estos sitios de trabajos.

3.2.2 Delimitación de la población

Considerando todos los habitantes del cantón Duran, deduciendo que por su residencia en la ciudad, en algún momento visitan las instalaciones del cementerio de Duran, por lo tanto la población está conformada por:

Cuadro 3 Tipos de estratos

Estratos	Cantidad
Habitantes	235769 (INEC, 2010)
Comerciantes	34
Trabajadores	5
Autoridades	2

Elaborado por: Juan Hernández y Eugenio Parra

Considerando que la muestra de la población está enfocada en el número de habitantes que visitan el cementerio general de Duran, se tomara como población de acuerdo a los datos históricos de los últimos seis meses:

40000 visitantes durante este periodo.

3.2.3 Tipo de muestra

Nuestro tipo de muestra será probabilística para el estrato de habitantes, mientras que para el resto será no probabilística, por seleccionar una población específica, es decir, conocida y diferenciada por el investigador.

3.2.4 Tamaño de la muestra

La población para esta investigación es delimitada, dado que conocemos el número de elementos que la integran. Entonces, aplicaremos la siguiente fórmula para determinar una muestra representativa:

Fórmula: Como nuestra población es finita se implementara la siguiente fórmula

Habitantes:

$$n = \frac{N p q}{\frac{(N - 1) E^2}{Z^2} + p q}$$

n: Tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población

p: Posibilidad de que ocurra un evento, $p = 0,5$

q: Posibilidad de no ocurrencia de un evento, q = 0,5

E: Error, se considera el 5%; E = 0,05

Z: Nivel de confianza, que para el 95%, Z = 1,96

$$n = \frac{40000 * 0.5 * 0.5}{\frac{(40000 - 1)0.05^2}{1.96^2} + 0.5 * .05}$$

$$n = 381$$

Los 384 elementos se transformaran en visitantes del cementerio del Cantón Duran

Cuadro 4 Tamaño de la Muestra

Estratos	Cantidad
Visitantes	340
Comerciantes	34
Trabajadores	5
Autoridades	2
TOTAL	381

Elaborado por: Juan Hernández y Eugenio Parra

3.2.5 Proceso de selección

El proceso de selección de los elementos participantes en la recopilación de información es de forma aleatoria, tomando como información principal lo manifestado por los encargados de estas áreas, posterior a ello se aplicaran encuestas ubicando los puntos críticos en la tabulación de datos.

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1 Métodos teóricos

Para el cumplimiento de estas tareas se utilizarán los siguientes métodos de investigación:

Inductivo deductivo:

La inducción se origina cuando el objeto estudiado de forma particular conlleva a inferencias respecto a lo general o colectivo de la población.

Inductivo porque aplicara las conclusiones partir de las deducciones que se analizan de la información obtenida por el análisis de riesgos y deductiva porque se muestran los conceptos, definiciones y acciones correctivas que permitan encontrar la solución más adecuada para el adecuado plan de mantenimiento del sistemas de estacionamiento.

Partiendo del marco referencial en base a la información investigada y obtenida de fuentes confiables se pueden proponer hipótesis particulares las cuales a futuro serán comprobadas o rechazadas.

Hipotético deductivo:

Se lo denomina hipotético porque en este estudio se crea hipótesis con el objetivo de evaluar cuantitativamente las variables de la problemática y deductivo porque a partir del análisis se verificaran las hipótesis planteadas dando conclusiones al presente estudio.

3.3.2 Métodos empíricos

3.3.2.1 Métodos empíricos fundamentales

Observación:

Se realizará el método de Observación directa, mediante este podremos constatar las posibles procesos utilizados para seleccionar un aire acondicionado de acuerdo a la capacidad de las aulas.

Métodos empíricos complementarios o técnicas de investigación

Encuesta, permitirá medir el nivel de confianza y conocimientos de los niveles de riesgos.

En adición, se utilizara la información relevante con la finalidad de que las preguntas sean entendidas correctamente, tomando en cuenta el recurso humano y físico que dispondremos para la recolección de datos que posterior se convertirán en información valiosa que servirá para el análisis y la presentación de una propuesta apropiada.

Encuestas

Se trabajará un banco de preguntas para realizar las encuestas respectivas, esta técnica se la utilizará en la muestra determinada para la recopilación de información.

3.4EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

El tratamiento estadístico de la información en originado de las hipótesis y variables planteadas, para ello se delimita la población y el tipo de muestra que se utilizara en este medio estadístico.

Para la realización de este tratamiento de información, es de gran importancia analizar la información indagada, tabular y mostrar valores porcentuales información por medio de diagramas pastel con la interpretación que corresponde.

La herramienta que se utilizara en el presente estudio investigativos es el programa Microsoft office Excel que sirve para el desarrollo de formatos para la recolección de los datos conforme se analice las

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

En este capítulo se realiza el análisis para determinar los factores que influyen en la inseguridad y deterioro de la infraestructura de las instalaciones del Cementerio del Cantón Duran, se determina la situación actual a través de diversas técnicas de recopilación de datos, obtenidas de los elementos que interactúan con el servicio que el cementerio presta a sus visitantes.

4.2 ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES, TRABAJADORES, VISITANTES DEL CEMENTERIO DE DURÁN

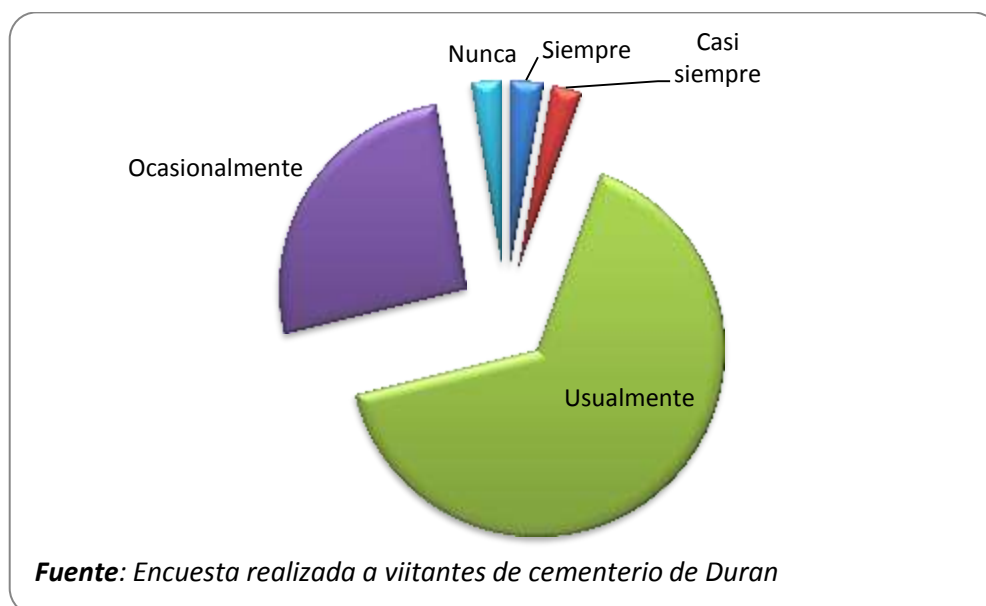
1.- ¿Considera usted que las vías de acceso al interior del cementerio le facilitan su ingreso sin inconvenientes?

Cuadro 5 Vías de acceso adecuadas

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	11	2,89
Casi siempre	10	2,62
Usualmente	250	65,62
Ocasionalmente	100	26,25
Nunca	10	2,62
Total	381	100,00

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 1 Vías de acceso adecuadas



Interpretación

El 65,62% de los encuestados indica que las vías de acceso al interior del cementerio le facilitan su ingreso tienen inconvenientes para poder llegar a las tumbas de los familiares que se ubican al fondo del cementerio.

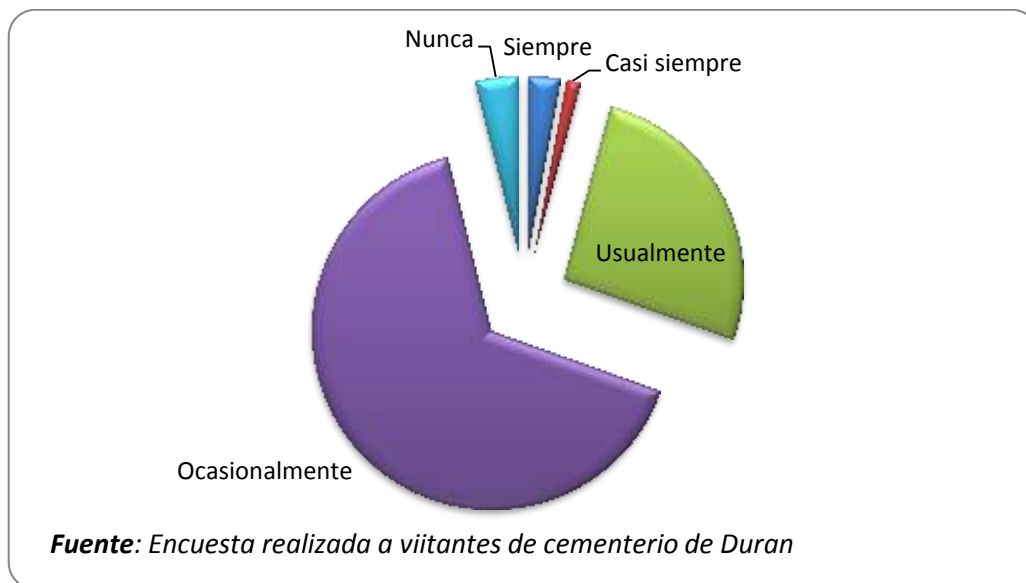
2.- ¿Al desplazarse dentro del cementerio se guía correctamente por las señalizaciones existentes dentro del mismo?

Cuadro 6 Señalizaciones correctas

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	11	2,89
Casi siempre	5	1,31
Usualmente	100	26,25
Ocasionalmente	250	65,62
Nunca	15	3,94
Total	381	100,00

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 2 Señalizaciones correctas



Interpretación

En este gráfico se observa que el 65.62% de estos ocasionalmente al desplazarse dentro del cementerio se guía correctamente por las señalizaciones que no existente dentro del mismo.

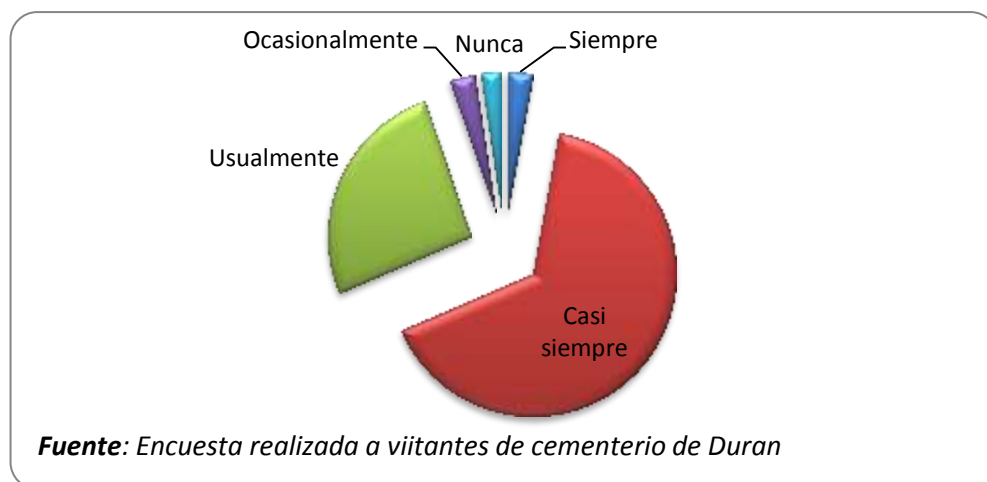
3.-¿Tiene complicaciones de ubicación sobre el sitio que usted llega a visitar?

Cuadro 7 Complicaciones de ubicación

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	11	2,89
Casi siempre	250	65,62
Usualmente	100	26,25
Ocasionalmente	11	2,89
Nunca	9	2,36
Total	381	100,00

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 3 Complicaciones de ubicación



Interpretación

Se observa que el 65.62% de estos tiene complicaciones de ubicación sobre el sitio que usted llega a visitar a la tumba pos muchos están de manera que se hace difícil llegar, en ocasiones tienen hasta accidentes

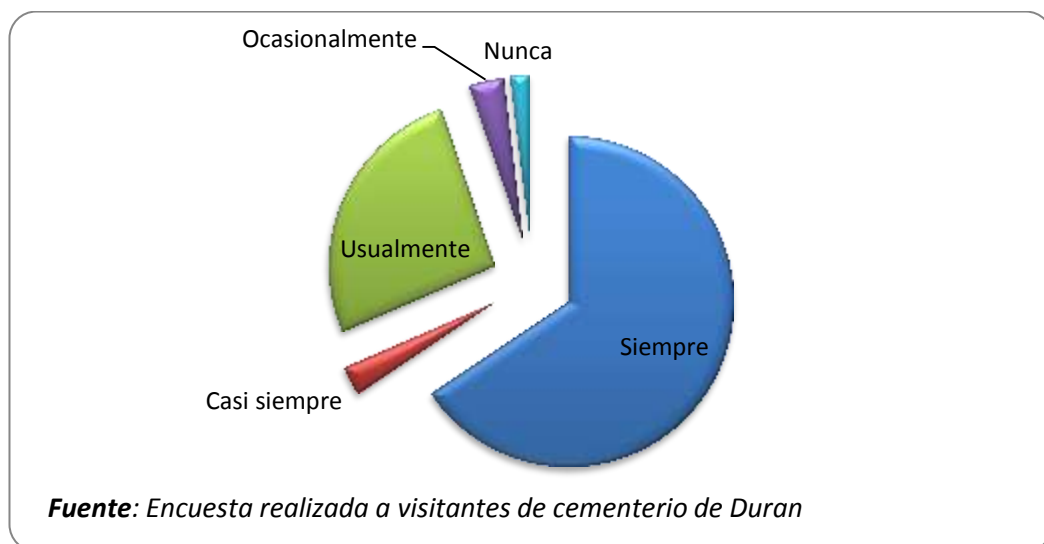
4. ¿Ha presenciado accidentes laborales dentro del cementerio de Duran?

Cuadro 8 Accidentes laborales

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	250	65,62
Casi siempre	11	2,89
Usualmente	100	26,25
Ocasionalmente	11	2,89
Nunca	9	2,36
Total	381	100,00

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 4 Accidentes laborales



Interpretación

Según la encuesta el 65.62% de los encuestados indica que siempre ha presenciado accidentes laborales dentro del cementerio de Duran, debido a que no cuentan con las protecciones debidas a la despreocupación del personal administrativo del GAD Municipal.

5.¿Considera seguras las instalaciones del cementerio de Duran de acuerdo a su estructura?

Cuadro 9 Instalaciones adecuadas

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	9	2,36
Casi siempre	11	2,89
Usualmente	98	25,72
Ocasionalmente	52	13,65
Nunca	211	55,38
Total	381	100

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 5 Instalaciones adecuadas



Interpretación

El 65.62% de los encuestados al personal GAD Municipal del Cementerio General indica que no considera seguras las instalaciones del cementerio de Duran de acuerdo a su estructura, por lo que deberían de incorporarse estrategias para el mejoramiento continuo.

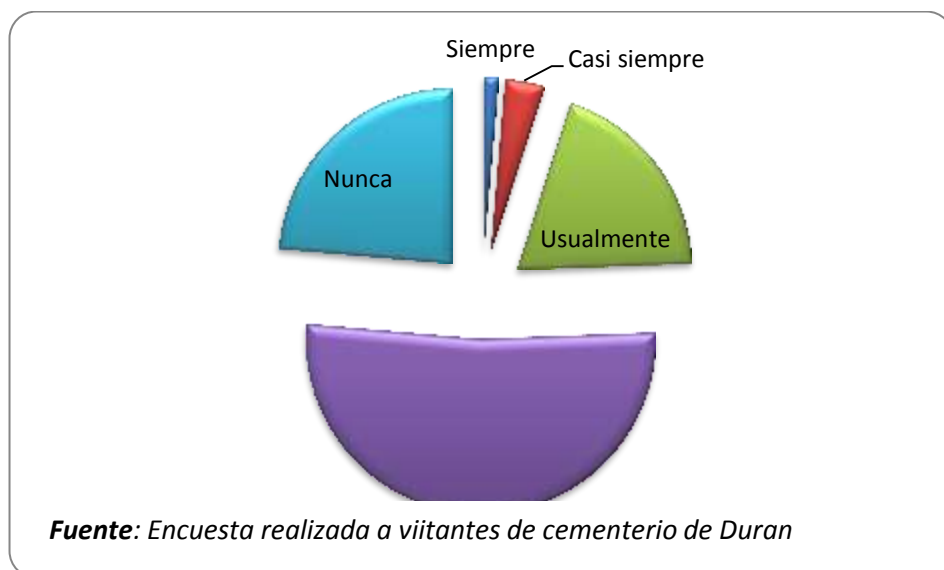
6. ¿Los empleados del cementerio al instante de realizar sus labores diarias, utilizan los equipos de protección personal?

Cuadro 10 Utilización de equipos de protección

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	5	1,31
Casi siempre	14	3,67
Usualmente	74	19,42
Ocasionalmente	198	51,97
Nunca	90	23,62
Total	381	100

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 6 Utilización de equipos de protección



Interpretación

Según la encuesta el 65.62% de los encuestados del personal del Cementerio indica que los empleados del cementerio al instante de realizar sus labores diarias, no utilizan los equipos de protección personal por lo que generan lesiones en caso de eventualidades.

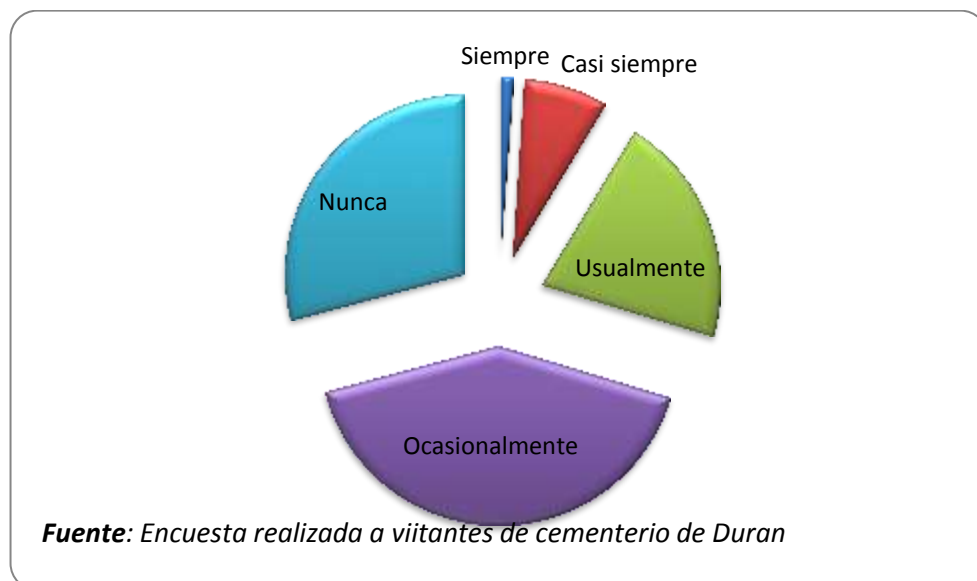
7. ¿Considera que la señalización dentro del cementerio es la apropiada para direccionarse sin ninguna complicación

Cuadro 11 Señalización apropiada

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	4	1,05
Casi siempre	29	7,61
Usualmente	80	21,00
Ocasionalmente	157	41,21
Nunca	111	29,13
Total	381	100

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 7 Señalización apropiada



Interpretación

En esta pregunta, según la encuesta el 65.62% de estos indican que no considera que la señalización dentro del cementerio es la apropiada para direccionarse sin ninguna complicación, por lo tanto las señaléticas de prevención son de vital importancia para el direccionamiento de las rutas hacia los familiares

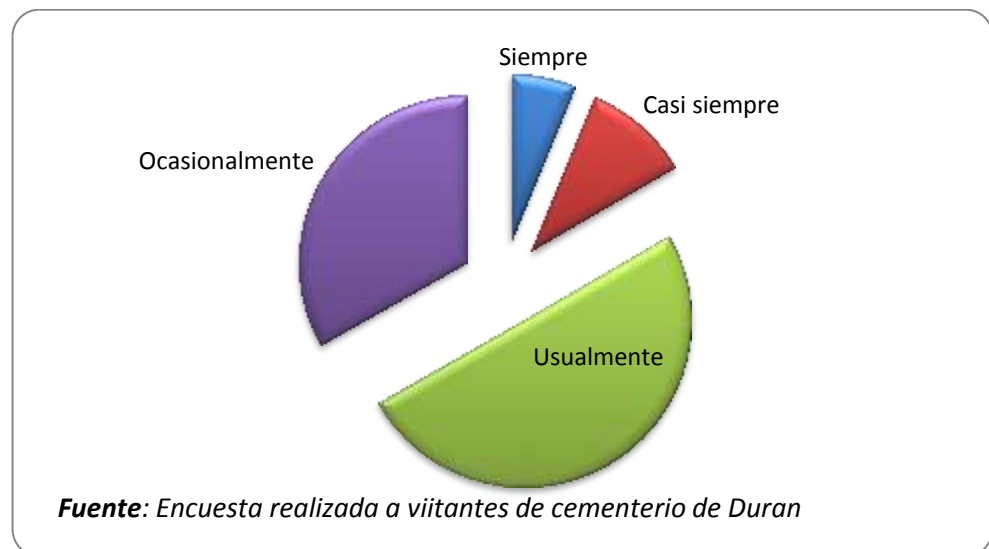
8.- ¿La iluminación nocturna del cementerio se encuentra en óptimas condiciones para realizar sus funciones?

Cuadro 12 Iluminación óptima

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	21	5,51
Casi siempre	35	9,19
Usualmente	169	44,36
Ocasionalmente	112	29,40
Nunca	44	11,55
Total	381	100

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 8 Iluminación óptima



Interpretación

Según la encuesta el 65.62% de estos indican que la iluminación nocturna del cementerio no se encuentra en óptimas condiciones para realizar sus funciones de alumbramiento tanto para la seguridad de los recursos físicos como el control de ingreso de las personas.

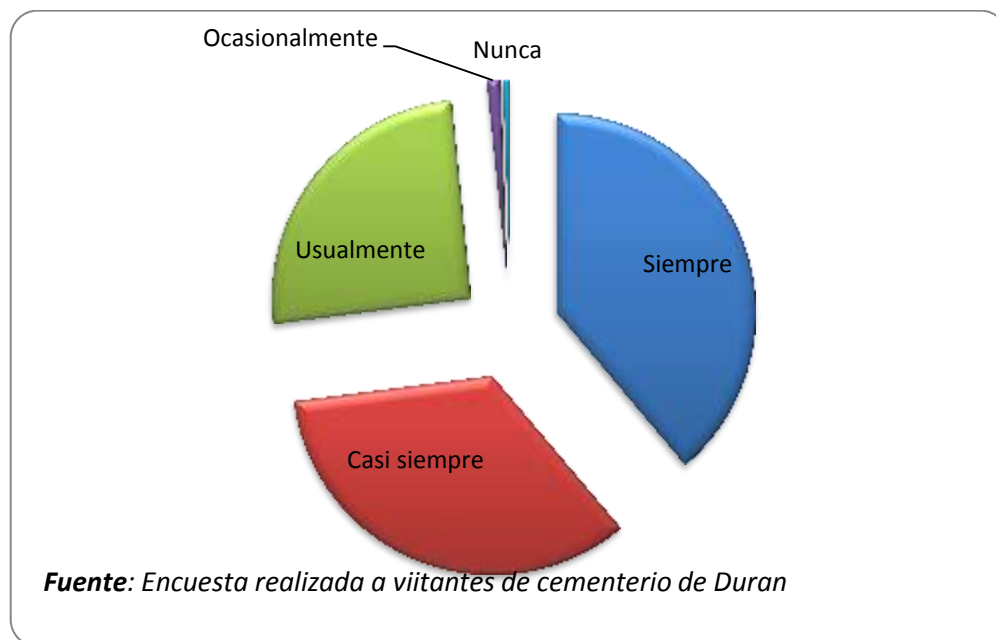
9.-¿Considera usted que el mantenimiento de la infraestructura de las tumbas del cementerio son los apropiadas?

Cuadro 13 Mantenimiento de infraestructura apropiada

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	16	4,20
Casi siempre	57	14,96
Usualmente	77	20,21
Ocasionalmente	142	37,27
Nunca	89	23,36
Total	381	100

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 9 Mantenimiento de infraestructura apropiada



Interpretación

El 65.62% de los encuestados considera que el mantenimiento de la infraestructura de las tumbas del cementerio no son los apropiadas, por la quejas que reciben de los visitantes cuando ingresan al sitio de las tumbas de los familiares.

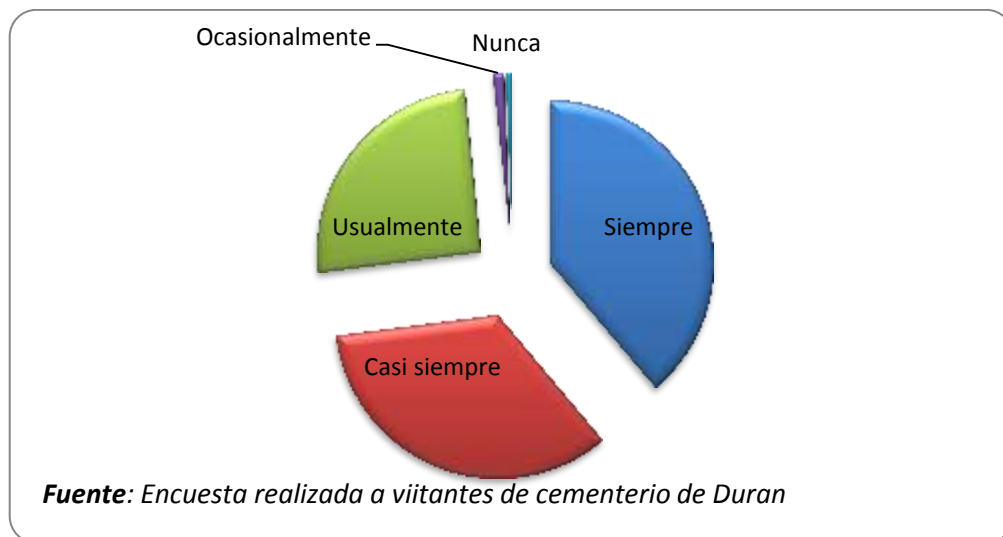
10.- ¿La realización de modificaciones en la estructura y acondicionamiento vial del cementerio, mejorara el nivel de seguridad en su interior?

Cuadro 14 Nivel de seguridad

Respuesta	Valores	
	Cant	%
Siempre	148	38,85
Casi siempre	130	34,12
Usualmente	97	25,46
Ocasionalmente	4	1,05
Nunca	2	0,52
Total	381	100

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 10 Nivel de seguridad



Interpretación

En esta grafica el 65.62% de estos mencionan la realización de modificaciones en la estructura y acondicionamiento vial del cementerio, mejorara el nivel de seguridad en su interior.

4.3 ENTREVISTAS

ENTREVISTA REALIZADA A LAS AUTORIDADES DEL CEMENTERIO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON DURAN.

- 1. Con que frecuencia se realizan inspecciones de las instalaciones sobre seguridad física de las mismas.**

Dentro del cementerio del GAD Municipal se realiza dos veces al año, de acuerdo a la planificación que se tiene en la administración central.

- 2. Cuáles son los accidentes comunes que se reportan, entre el personal que trabaja y los visitantes que hacen uso de las instalaciones del cementerio.**

Dentro del cementerio del GAD Municipal, malezas en las tumbas, ciadas por obstáculos en el camino, desorientación de la ubicación de las tumbas, caída de objetos como ramas de árboles.

- 3. Existe un plan de mantenimiento de la infraestructura del cementerio.**

Hasta ahora no se cuenta con un plan de mantenimiento definido para la realización de labores de reparación en el cementerio del GAD Municipal.

- 4. El personal que colabora en la realización de trabajos operativos en el cementerio, utiliza los respectivos equipos de protección.**

Dentro del personal de labores en el cementerio, estos no cuentan con todo el equipo de protección personal para realizar las tareas de limpieza y control del ingreso de la personas al cementerio.

- 5. Cuáles son las medidas de seguridad que se implementan para evitar riesgos laborales dentro del cementerio del Cantón Duran**

Dentro del cementerio no cuenta con las medidas de seguridad pertinentes, es decir no cuenta como procedimientos que sustente las acciones de evitar los riesgos laborales.

ENTREVISTA REALIZADA A LAS AUTORIDADES DEL CEMENTERIO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON DURAN.

1. Con que frecuencia se realizan inspecciones de las instalaciones sobre seguridad física de las mismas.

De acuerdo a la planificación anual en el cementerio del GAD Municipal se realiza dos veces al año, esto depende de gran medida en la administración central.

2. Cuáles son los accidentes comunes que se reportan, entre el personal que trabaja y los visitantes que hacen uso de las instalaciones del cementerio.

Los accidentes más comunes dentro del cementerio del GAD Municipal, malezas en las tumbas, caídas por obstáculos en el camino, desorientación de la ubicación de las tumbas, caída de objetos como ramas de árboles.

3. Existe un plan de mantenimiento de la infraestructura del cementerio.

No existe un plan de mantenimiento definido para la realización de labores de reparación en el cementerio del GAD Municipal.

4. El personal que colabora en la realización de trabajos operativos en el cementerio, utiliza los respectivos equipos de protección.

Dentro del personal de labores en el cementerio, estos no cuentan con todo el equipo de protección personal para realizar las tareas de limpieza y control del ingreso de la personas al cementerio.

5. Cuáles son las medidas de seguridad que se implementan para evitar riesgos laborales dentro del cementerio del Cantón Duran

Las medidas de seguridad pertinentes del cementerio del Cantón Milagro, es decir no cuenta como procedimientos que sustente las acciones de evitar los riesgos laborales.

4.4 ANALISIS COMPARATIVO, TENDENCIAS. EVOLUCION Y PERSPECTIVA GENERAL

La seguridad dentro de las instituciones es importante para el desarrollo de las actividades laborales del talento humano que permita el desarrollo productivo tanto del personal como para la empresa en la rentabilidad, dentro de las cuales se pueden destacar el cumplimiento legal evitando las sanciones económicas.

Dentro del marco legal, permite que las instituciones cumplan con los requisitos legales pertinentes en la constitución, esto lleva a tener análisis de peligros y riesgos, dentro de las cuales se puede destacar los planes de seguridad y planes de contingencia en caso de eventualidades mayores, por lo tanto la seguridad se ha convertido en un pilar fundamental de las situaciones estratégicas para el mejoramiento continuo de los procesos internos de la organización, enfocando principalmente en la gestión de procesos que es parte fundamental de la administración general y departamental.

4.5 Resultados

- La inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad eleva el nivel de accidentes en el cementerio del Cantón Duran.
- El desconocimiento de las técnicas de seguridad eleva el porcentaje de riesgos en el cementerio del Cantón Duran.
- La falta de señalización de peligros eleva el número de peligros y riesgos en el cementerio del Cantón Duran
- El personal de vigilancia realiza un bajo control del ingreso de personas en el cementerio del Cantón Duran.

4.6 Verificación de hipótesis

La inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad incide en el elevado nivel de accidentes en el cementerio del Cantón Duran.

Verificación

Se verifica que no existen manual de procedimientos de seguridad por lo tanto este eleva el nivel de accidentes de los usuarios que ingresan al cementerio a la visita de sus familiares. El desconocimiento de las técnicas de seguridad incide en el elevado porcentaje de riesgos en el cementerio del Cantón Duran.

Verificación

El personal encargado del cementerio general desconoce las técnicas de seguridad, al no identificarlos y evaluarlos origina eventualidades de los riesgos que existen dentro del cementerio del Cantón Duran. La falta de señalización de peligros incide en el elevado número de peligros y riesgos en el cementerio del Cantón Duran

Verificación

Se pudo observar que el cementerio no cuenta con las señaléticas de prevención para los usuarios que ingresan al cementerio a la visita de sus familiares. El poco personal de vigilancia incide en el bajo control del ingreso de personas en el cementerio del Cantón Duran.

Verificación

Se pudo verificar que el personal de vigilancia es poco con apenas dos personas que cuidan el cementerio por lo que pueden controlar el ingreso de personas que dañan las instalaciones

CAPITULO V

LA PROPUESTA

5.1 TEMA

Plan de Seguridad Industrial para la reducción de peligros y riesgos en el Cementerio

5.2 FUNDAMENTACIÓN

Evaluación de riesgos de trabajo

En el Ecuador la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, amparados en la Constitución del 2008, establece que las estrategias de prevención en las empresas, se deben planificar con anterioridad al proceso operativo, y se fundamentan en evaluación periódicas realizadas por expertos.

La evaluación de riesgos es, pues el instrumento fundamental de la Ley, debiéndose considerar no como un objetivo, sino como un medio por el cual se debe permitir al empresario tomar una decisión sobre la necesidad de realizar todas aquellas medidas y actividades orientadas a la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo. La idea primordial de la presente propuesta, es determinar principios fundamentales de la evaluación de riesgos⁴.

Implementación de la estrategia

La activación de estrategias de seguridad y salud ocupacional, se las debe generar por medio de políticas internas y amparadas en las leyes estatales, por medio del desarrollo de programas de transformación laboral.

⁴ GRIMALDI-SIMONDS La seguridad industrial: Su administración Editorial. Alfa-Omega Madrid España 2012 Pag 12-14

.Desarrollo de políticas

En el desarrollo de políticas se puntualizan las directrices generales para la implementación del curso de acción que se haya seleccionado. Siendo el origen las estrategias seleccionadas, las políticas proveen normas para la toma de decisiones y acciones por medio de la empresa en sus operaciones diarias.

Dentro del aspecto de político, existen un grupo de medidas técnicas, médicas, psicológicas y educacionales que sirven para la prevención de accidentes, colaboran con la eliminación de las condiciones inapropiadas de trabajo. Son utilizadas como apoyo al contribuir a los beneficios directos del consumidor.

De acuerdo a la estructura organizacional de la empresa, es de gran importancia tomar como meta establecer normas de seguridad, políticas, procedimientos para evitar futuros incidentes.

5.3 JUSTIFICACIÓN

Los incidentes laborales, representan pérdidas económicas, porque los valores consumidos en la restauración o indemnización de colaboradores, son asumidos por el patrono, además en otros casos, el Seguro social es el que debe cubrir dichos gastos.

El cementerio del Cantón Duran, se beneficiara directamente en la atención a los visitantes y usuarios de dichas instalaciones, según las mejoras establecidas por la propuesta, la calidad de vida es un factor sustancial para el gobierno actual, por ello la relevancia e importancia del estudio.

El propósito de la implantación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Cementerio de Duran es de evitar el pago de penas

económicas por accidentes que se puedan suscitar en las labores diarias de los trabajadores.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo General de la Propuesta

Elaborar el Plan de Seguridad Industrial para la reducción de peligros y riesgos al cementerio del GAD Municipal del Cantón Duran

5.4.2 Objetivos Específicos de la Propuesta

- Elaborar los procedimientos de manejo de equipos de protección Personal para realizar las actividades laborales de manera segura y sin accidentes.
- Realizar la auditoria del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional actual.
- Crear un plan de Capacitación en temáticas de Seguridad y Salud Ocupacional al cementerio del GAD Municipal

5.5 UBICACIÓN

La presente proyecto será aplicado en el Cementerio General del GAD Municipal del Cantón Duran el cual se encuentra ubicado en:

País: Ecuador

Región: Costa

Provincia: Guayas

Cantón/Ciudad: Duran

Empresa: Cementerio del GAD Municipal de Durán

Área: De seguridad

5.6 FACTIBILIDAD

5.6.1 Factibilidad Administrativa

Dentro del marco administrativo es factible porque cuenta con personal experto en estudios de riesgos además de que los procedimientos estén acorde a las necesidades del Cementerio del GAD Municipal.

5.6.2 Factibilidad Presupuestaria

Dentro de este marco la parte presupuestaria es relativamente baja por lo tanto solo se recomienda implementar las señaléticas de seguridad acorde de manera más relevantes para el estudio de riesgos.

5.6.3 Factibilidad Técnica

Es factible técnicamente en el estudio de riesgos basados en las normativas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a la constitución del Ecuador, por lo tanto se apega al instructivo de lo reglamentado según las normas.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Auditoria de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Esta actividad se la realiza a través del formato de auditoría interna SGSSO, la misma que contempla varios aspectos y sectores de una institución.

Para ello se debe remitir a los cuadros del anexo

Análisis

Siendo evaluadas las distintas gestiones de la administración del Cementerio General se da como resultado la estabilidad y optimación del sistema de gestión a un 2.21% por lo cual se concluye que la operabilidad

del sistema de gestión de seguridad no es la óptima y están propensos a accidentes

OBJETIVO

- El objetivo es requerir el uso de equipos de protección personal garantizando el bienestar de los trabajadores que podrían estar expuestos a riesgos.

NORMATIVA

Decreto ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, TÍTULO IV – PROTECCIÓN PERSONAL, del Artículo 175 al 184.

RESPONSABILIDADES ASIGNADAS

A LA DIRECCION.-

Gerente Administrativo se encargara de garantizar el cumplimiento de la normas establecidas.

RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

- Otorgar equipos de protección personal a los trabajadores que operan en sus respectivos cargos.
- Inspeccionar el cumplimiento del uso apropiado y obligatorio de los equipos de protección por partes de los trabajadores.

AL TRABAJADOR:

- Dadas las instrucciones, se delega al trabajador la responsabilidad de usar y mantener los equipos de protección individual determinados.

- Organizar el equipo de protección individual en el área designada para su colocación.
- Comunicar al encargado de los equipos de protección cualquier anomalía o daño en el mismo lo cual disminuya su calidad de protección.

Identificación de los EPP's

La mejor manera de evitar un problema es la prevención por lo cual se ejecutaran normas de verificación donde se puedan corregir problemas o informar al área correspondiente.

La identificación tiene como base los siguientes datos:

- Riesgos (caídas, quemaduras, electrocución, efectos químicos, efectos físicos.)
- Parte del cuerpo que puede verse afectada.

Selección y adquisición de EPP's

Previo a la adquisición de EPP's se deben analizar las opciones en las plazas de mercado que tengan los requerimientos y den cumplimiento con las normativas vigentes.

Entrega de EPP's

El responsable de la Seguridad de la empresa o la persona que este designe, deberá disponer a los trabajadores los equipos de protección personal en puestos de trabajo que lo requieran, explicando las instrucciones para su uso y su mantenimiento.

Es necesario que cuando el equipo de protección ya no se encuentre en condiciones óptimas, el trabajador comunique al responsable de los equipos para su restauración.

Capacitación de uso y cuidado de EPP's

Se realizará capacitaciones frecuentes a los trabajadores para que actualicen sus conocimientos en el uso adecuado, cuidado y mantenimiento que requieren los equipos de protección.

REGISTRO Y ARCHIVO DE LA DOCUMENTACION

Para la entrega de los equipos de los trabajadores, el encargado de la Seguridad o persona que el designe, deberá registrar la entrega y garantizar que dicho registro cuente con los siguientes datos.

- Nombre del trabajador.
- Área a la que pertenece.
- Puesto de trabajo que ocupa.
- Identificación de los equipos de protección personal que se entregan.
- Fecha.
- Firmas (trabajador y responsable de entrega)

Cuadro 15 Programa de capacitación

Nº	TEMAS	Horas Programadas	Horas Ejecutadas	Inversión	Programación Año 2015												Áreas				Observaciones		
					Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Administración	Producción	Bodegas	Transporte		Participantes Programados	Participantes Capacitados
1	LEGISLACION NACIONAL APLICABLE A LA SSO, FUNCIONES DEL COMITÉ DE SSO Y RESPONSABLE DE SSO	8		\$ 100,00	X		X										X	X	X	X	15		
2	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS, METODO WILLIAM FINE. ANÁLISIS DE RIESGO EN LA TAREA	4		\$ 100,00		X											X	X	X	X	15		
3	TRABAJOS EN ALTURA	2		\$ 50,00			X						X				X				11		
4	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	2		\$ 20,00				X						X			X	X			4		
5	INSPECCIONES DE SEGURIDAD	2		\$ 20,00					X								X	X	X	X	15		
6	USO Y CUIDADO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	4		\$ 50,00	X					X						X	X	X	X		11		
7	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD SEGUN NORMA NTE INEN ISO 3864 -1- 2013 Y NFPA	4		\$ 80,00		X					X				X		X	X	X		11		
8	BRIGADAS DE EMERGENCIA: MATERIALES PELIGROSOS	4		\$ 150,00			X					X					X				4		
9	BRIGADAS DE EMERGENCIA: MANEJO ADECUADO DE EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	4		\$ 200,00			X					X					X				4		
10	BRIGADAS DE EMERGENCIA: PRIMEROS AUXILIOS	4		\$ 60,00				X					X				X				2		
11	BRIGADAS DE EMERGENCIA: EVACUACIÓN	4		\$ 120,00					X					X			X	X			2		
12	PLAN DE EMERGENCIAS	2		\$ 150,00				X					X	X			X	X			4		
Total		44	0	\$ 1.100,00																	98	0	

5.7.1 Actividades

Las inspecciones se realizar periódicamente en un lapso de 2 meses, la cual consiste en la verificación del cumplimiento de las normativas establecidas, esto es, a través de una lista de cotejo, que corrobora el mantenimiento de las instalaciones y los procesos operativos.

Además de participar en la ejecución de cronograma de actividades expuesto en el punto anterior del capítulo 5.

5.7.2 Impacto

El beneficio que se obtendrá con la propuesta del presente proyecto, es garantizar el acceso de los usuarios del campo santo, y la ubicación eficiente de su destino dentro del mismo.

El impacto del ambiente laboral es óptimo, por cuanto las actividades diarias realizadas por los colaboradores del Cementerio de Duran, contarán con el complemento necesario de Equipo de Protección Personal, de gran ayuda para salvaguardar la integridad física de los trabajadores.

Impacto Organizacional

En lo organizacional el aporte se refleja en la coordinación de los trabajos de mantenimiento y sus resultados producto de ello, correcta gestión de mantenimiento para brindar un servicio confiable y planificado. Esto aporta al cumplimiento de los objetivos trazados por el GAD municipal.

Impacto Económico

El impacto económico se da al instante de establecer un excelente estado de conservación y operatividad de los equipos y recurso humano utilizado en las actividades diarias, disminuir significativamente tiempos de respuesta, agobiados por la falta de control y organización interna.

Impacto en Seguridad Industrial y Medioambiente

Un aspecto relevante de la investigación es la Seguridad Industrial y Medioambiental, por cuanto, al establecer parámetros laborales y sistemas de organización, mejoran automáticamente el proceso de control en la gestión de mantenimiento de la imagen y estructura del Cementerio de Duran, además sirve como base de apoyo a futuros estudios sobre rutas de acceso y evacuación, seguridad física de los usuarios y menor impacto de daño ambiental.

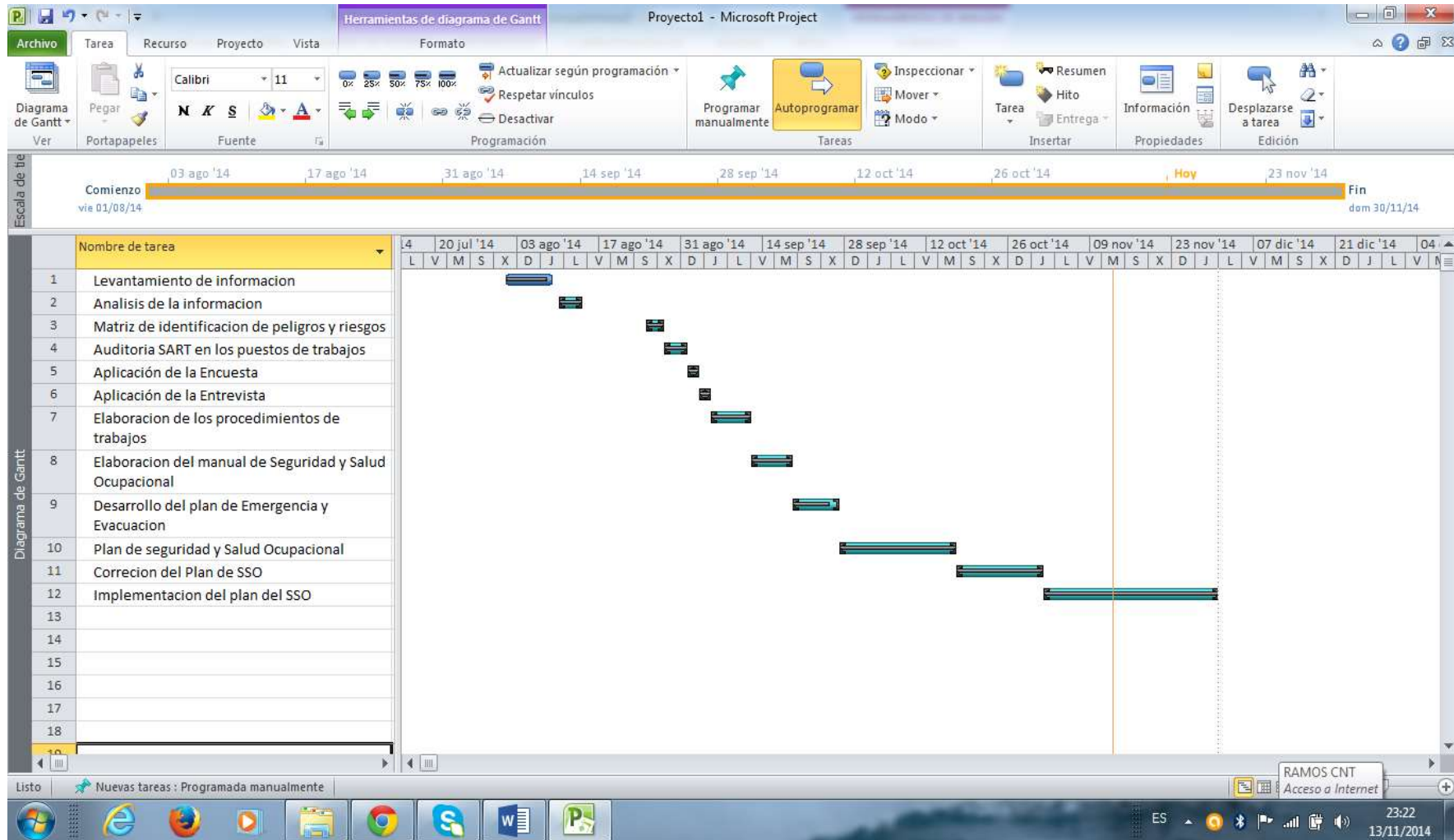
5.7.3 Lineamiento para evaluar la propuesta

Uno de los objetivos principales del proyecto, es el de realizar un ordenamiento en los procesos de seguridad dentro del cementerios del Cantón Duran, con la finalidad de garantizar en el mayor nivel, la integridad física de los visitantes y quienes laboran en dicho lugar.

La propuesta será evaluada a través de listas que cotejo, que verifiquen el cumplimiento de las recomendaciones realizadas, esto permitirá conocer el nivel de desarrollo en seguridad que posee el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Duran, por medio del cementerio general.

5.7.4 Cronograma

Cuadro 16 Cronograma de actividades



CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, se deduce que los colaboradores municipales, asignados al Cementerio de Duran, no utilizan el Equipo de Protección Personal.

Se obtuvo la insatisfacción de los visitantes del cementerio con la administración actual, en cuanto a la organización.

Las vías de acceso dentro del Cementerio no son las adecuadas, para establecer una orientación, de cómo llegar o desplazarte de un lugar a otro.

RECOMENDACIONES

Se recomienda establecer un nexo de convenio con el GAD Municipal de Duran, con la finalidad de establecer experiencia propias, y colaborar en la organización de demás departamentos o áreas.

Continuar con el estudio basado desde el enfoque de señalización total en los predios del cementerio.

Incrementar el personal de seguridad, para brindar confianza adecuada entre la población, y su asistencia sea considerada en cualquier hora.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

CAVASSA, C. R. (2005). *SEGURIDAD INDUSTRIAL UN ENFOQUE INTEGRAL*. MEXICO: DEWEY.

CORDERO, L. F. (s.f.). *Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente - Decreto 2393*.

CANARIAS, G. D. (6 de Agosto de 2012). *Confederacion Canaria de Empresarios*. Obtenido de <http://www.ccelpa.org/wp-content/uploads/2012/02/Manual-de-Prevenci%C3%B3n-de-Riesgos-Laborales.pdf>

DIGITAL, S. E. (4 de noviembre de 2012). *Seguritronic*. Obtenido de <http://seguritronics.com.ec/index.php/barreras-vehiculares>

DAVILA, P. (2013). *Sistema de Auditoria de Riesgos de trabajo*. Quito: Camara de la Produccion.

DIRECCION DE COMUNICACION SOCIAL. (15 de Enero de 2014). *Relaciones Laborales*. Recuperado el 10 de Junio de 2014, de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/mrl-y-el-iess-suscriben-acuerdo-para-la-gestion-y-prevencion-de-riesgos-laborales/>

GUEVARA, J. (07 de Junio de 2014). nician las auditorías sobre prevención del riesgo laboral. *El Telegrafo*, pág. 3.

GRIMALDI-SIMONDS La seguridad industrial: Su administración Editorial. Alfa-Omega Madrid España 2012 Pag 12-14

INEC. (2010). *Censo Nacional* . Duran.

INSHT. (19 de Septiembre de 2011). *Prevencion Basica: Servicios funerarios, exposicion laboral a agentes biologicos*. Recuperado el

23 de Febrero de 2014, de
<http://prevencionar.com/2011/09/19/prevencion-basica-servicios-funerarios-exposicion-laboral-a-agentes-biologicos/>

MACU, E. (04 de Julio de 2013). Investigan si el cementerio cumple la normativa de riesgos laborales tras el accidente grave de un funcionario. *La marina Plaza*, pág. 3.

QUINDE, F. (16 de Enero de 2014). Empresas deberán aplicar un sistema de prevención de riesgos laborales. *El Diario*, pág. 2.

RODRIGUEZ, P. (14 de Junio de 2011). *Vanguardia*. Recuperado el 07 de Enero de 2014, de <http://enmemoria.lavanguardia.com/cultura-funeraria/noticias/los-riesgos-de-la-profesion-funeraria-prevencion-de-riesgos-laborales.html>

VARONA, R. (25 de Enero de 2010). *Riesgos de la profesion Funeraria*. Recuperado el 12 de Marzo de 2014, de <http://higieneysseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2013/05/los-riesgos-de-la-profesic3b3n-funeraria.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE PROBLEMATIZACION									
TEMA :	ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA DETERMINAR EL ÍNDICE DE RIESGOS EN EL CEMENTERIO DE DURÁN.								
CAUSA	PROBLEMA	FORMULACION	ETIVO GENERAL	TESIS GENERAL	VARIABLES	V. EMPIRICA	INDICADOR	Ítem	INSTRUMENTO
Inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad en el cementerio	Elevado porcentaje de inseguridad en el cementerio del Canton Duran	¿Qué factores originan elevado porcentaje de inseguridad en el cementerio del Canton Duran ?	Identificar los factores que originan elevado porcentaje de inseguridad en el cementerio del Canton Duran.	La inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad incide en el elevado porcentaje de	Dependiente(x): Inexistencia de un manual de procedimientos en	VDX: Manual de procedimientos de seguridad	Numero de incumplimientos tecnicos de	¿Cuántos infracciones tecnicas se	Registro de vista tecnica(Checklist)
					Independiente (Y): Elevado porcentaje de inseguridad en el cementerio del Canton	VY: Porcentaje de inseguridad	Numero de peligros y riesgos en el cementerio	¿Cuantos peligros y riesgos existen en el cementerio?	Reporte de incidentes
SUB-CAUSA	SUB-PROBLEMA	FORMULACION	ETIVO ESPECIFICO	TESIS PARTICULAR	VARIABLES	V. EMPIRICA	INDICADOR		INSTRUMENTO
Desconocimiento de las tecnicas de seguridad en el cementerio del Canton Duran	Elevado porcentajes de accidentes en el cementerio del Canton Duran	¿Cómo afecta elevado porcentajes de accidentes en el cementerio del Canton Duran?	Determinar como afecta elevado porcentajes de accidentes en el cementerio del Canton Duran	El desconocimiento de las tecnicas de seguridad en sistemas de barrera vehicular	Dependiente(x): Desconocimiento de las tecnicas de seguridad en el	VDX: Desconocimiento de las tecnicas	Curso de tecnicas de seguridad en el	¿El personal ha sido capacitado en seguridad?	Registro de asistencia a cursos de capacitacion de
					Independiente (Y): Elevado porcentajes de accidentes en el	VY: Porcentajes de accidentes	Numero de accidentes en el cementerio del	¿Cuántos accidentes en el cementerio del	Reporte de incidentes
Falta de señalizacion de peligros en el cementerio del Canton Duran	Elevado numero de Peligros y riesgos en el cementerio del Canton Duran	¿Qué factores influyen en el elevado numero de peligros y riesgos en el cementerio del	Establecer que factores influyen en el elevado numero de peligros y riesgos en el cementerio	La falta de señalizacion de peligros incide en el elevado numero de peligros y riesgos	Dependiente(x): Falta de señalizacion de peligros en el cementerio del	VDX: Señaleticas de peligro en el	Numero de señaleticas de peligro en el	¿Cuantas señalizacion de peligro existen en	Formato de Observacion
					Independiente (Y): Elevado numero de Peligros y riesgos en el cementerio	VY: numero de peligros y riesgos	Numero de peligros y riesgos en el cementerio	¿Cuantos peligros y riesgos existen en el	Reporte de incidentes
Poco personal de vigilancia	Poco control del ingreso de persona en el cementerio del Canton Duran	¿Que origina el poco control del ingreso de persona en el cementerio del Canton Duran?	Determinar que origina el poco control del ingreso de persona en el cementerio del	El Poco personal de vigilancia incide en el bajo control del ingreso de personas en el	Dependiente(x): Poco personal de vigilancia	VDX: Personal de Vigilancia	Numero de personas que cuidan el	¿Cuántos personas laboran en el cementerio	Regsitro de la ficha de area
					Independiente (Y): Poco control del ingreso de persona en el cementerio	VY: control de ingreso de personas	Numero de registros de ingresos de	¿Existen registro de ingreso de las personas en el	Registro de ingreso y salida

ANEXO 2

AUDITORÍA INTERNA SGSSO				
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA				
1.1.- Política	Cum ple	No Cum ple	No Aplica ble	Obser vación
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.	1			
b. Compromete recursos.	1			
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.	1			
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.		1		
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.		1		
f. Está disponible para las partes interesadas.		1		
g. Se compromete al mejoramiento continuo.		1		
h. Se actualiza periódicamente.		1		
SUBTOTAL	3	5	0	
1.2.- Planificación	Cum ple	No Cum ple	No Aplica ble	Obser vación
a. Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:				
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.		1		
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.		1		
c. La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.		1		
d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.		1		
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas.		1		
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.		1		

g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)		1		
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad		1		
i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:				
i.1. Cambios internos		1		
i.2. Cambios externos		1		
SUBTOTAL	0	10	0	

1.3.- Organización	Cum ple	No Cum ple	No Aplica ble	Obser vación
a. Tiene reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.		1		
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:				
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo;			1	
b.2. Servicio médico de empresa;			1	
b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo			1	
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo		1		
c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.		1		
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST		1		
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.		1		
SUBTOTAL	0	5	3	

1.4.- Integración-Implantación	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:				
a.1. Identificación de necesidades de competencia		1		
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		1		
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		1		
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia		1		
a.5. Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan.		1		
b. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización		1		
c. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.		1		
d. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización		1		
e. Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría general de la empresa u organización		1		
f. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las reprogramaciones de la empresa u organización.		1		
SUBTOTAL	0	10	0	

1.5.- Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan.		1		
b. Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		1		
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		1		
SUBTOTAL	0	3	0	

1.6. Control de las desviaciones del plan de gestión	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		1		
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		1		
c. Revisión Gerencial				
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		1		
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.		1		
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo		1		
SUBTOTAL	0	5	0	

1.7.- Mejoramiento Continuo	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización		1		
SUBTOTAL	0	1	0	

2. GESTIÓN TÉCNICA

La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La gestión técnica considera a los grupos vulnerable.

2.1.- Identificación	Cum ple	No Cum ple	No Aplica ble	Obser vación
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional		1		
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).		1		
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados		1		
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.		1		
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos		1		
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo		1		
SUBTOTAL	0	6	0	
2.2.- Medición	Cum ple	No Cum ple	No Aplica ble	Obser vación
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.		1		
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.		1		
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.		1		
SUBTOTAL	0	3	0	
2.3.- Evaluación	Cum ple	No Cum ple	No Aplicable	Obser vación
a. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional.		1		
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.		1		
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición		1		
SUBTOTAL	0	3	0	

2.4.- Control Operativo Integral	Cum ple	No Cum ple	No Aplicable	Obser vación
a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional.		1		
b. Los controles se han establecido en este orden:				
b.1. Etapa de planeación y/o diseño		1		
b.2. En la fuente		1		
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional		1		
b.4. En el receptor		1		
c. Los controles tienen factibilidad técnico legal.		1		
d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador		1		
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		1		
SUBTOTAL	0	8	0	
2.5.- Vigilancia ambiental y biológica	Cum ple	No Cum ple	No Aplicable	Obser vación
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		1		
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		1		
c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas).		1		
SUBTOTAL	0	3	0	

3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO				
3.1.- Selección de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.		1		
b. Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo		1		
c. Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas		1		
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.		1		
SUBTOTAL	0	4	0	
3.2.- Información Interna y Externa	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna		1		
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores.		1		
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.		1		
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		1		
e. Se cumple con las resoluciones de la a Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.		1		
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. Trámites en el SGRT.		1		
SUBTOTAL	0	6	0	

3.3. Comunicación Interna y Externa	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.		1		
b. Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		1		
SUBTOTAL	0	2	0	
3.4. Capacitación	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado		1		
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		1		
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación		1		
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas		1		
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores		1		
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación		1		
SUBTOTAL	0	6	0	
3.5. Adiestramiento	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores.		1		
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento		1		
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas		1		
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento		1		
b.4. Evaluar la eficacia del programa		1		
SUBTOTAL	0	5	0	

4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS				
4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se tiene un programa técnico idóneo para investigación de accidentes integrado implantado que determine:				
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión		1		
a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente		1		
a.3. Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente		1		
a.4. El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas		1		
a.5. Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT.		1		
b. Se tiene un protocolo medico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:				
b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.		1		
b.2. Relación histórica causa efecto		1		
b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios.		1		
b.4. Sustento legal		1		
b.5. Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo.		1		
SUBTOTAL	0	10	0	

4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.				
a.1. Preempleo		1		
a.2. Periódico		1		
a.3. Reintegro		1		
a.4. Especiales		1		
a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		1		
SUBTOTAL	0	5	0	

4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:				
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)		1		
a.2. Identificación y tipificación de emergencias.		1		
a.3. Esquemas organizativos		1		
a.4. Modelos y pautas de acción		1		
a.5. Programas y criterios de integración-implantación.		1		
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia		1		
b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.		1		
c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro		1		
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		1		
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.		1		
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta		1		
SUBTOTAL	0	11	0	

4.4.-Plan de contingencia	Cum ple	No Cum ple	No Aplica ble	Observación
a. Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo..		1		
SUBTOTAL	0	1	0	
4.5.- Auditorías internas	Cum ple	No Cum ple	No Aplica ble	Observación
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:				
a. Las implicaciones y responsabilidades		1		
b. El proceso de desarrollo de la auditoria		1		
c. Las actividades previas a la auditoria		1		
d. Las actividades de la auditoria		1		
f. Las actividades posteriores a la auditoria		1		
SUBTOTAL	0	5	0	
4.6.- Inspecciones de seguridad y salud	Cum ple	No Cumple	No Aplicable	Obser vación
Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:				
a. Objetivo y alcance		1		
b. Implicaciones y responsabilidades		1		
c. Áreas y elementos a inspeccionar		1		
d. Metodología		1		
f. Gestión documental		1		
SUBTOTAL	0	5	0	
4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	Cum ple	No Cumple	No Aplicable	Observ ación
Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:				
a. Objetivo y alcance		1		
b. Implicaciones y responsabilidades		1		
c. Vigilancia ambiental y biológica		1		
d. Desarrollo del programa		1		
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		1		
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		1		
SUBTOTAL	0	6	0	

4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:				
a. Objetivo y alcance		1		
b. Implicaciones y responsabilidades		1		
c. Desarrollo del programa		1		
d. Formulario de registro de incidencias		1		
f. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos		1		
SUBTOTAL	0	5	0	

TOTAL	3	133	3
--------------	----------	------------	----------

RTL TOTAL	139
RTL QUE APLICAN	136

RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN	#
RTL CUMPLIDOS	3
RTL SIN CUMPLIR	133
RTL NO APLICABLES	3

ÍNDICE DE EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN SSO	2,21%
--	--------------