



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**TEMA:**

“ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”.

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del Título de

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

IVÁN JACINTO RAMÍREZ BORBOR

**TUTOR:**

ING. JORGE JIMMY RAMÍREZ BECERRA MSc.

AÑO 2016

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**TEMA**

“ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”.

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del Título de

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

IVÁN JACINTO RAMÍREZ BORBOR

**TUTOR:**

ING. JORGE JIMMY RAMÍREZ BECERRA MSc.

LA LIBERTAD – ECUADOR

2016

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a todas aquellas personas que de alguna manera me han apoyado en mi camino de titulación.

Primero agradezco a Dios por las bendiciones que me ha brindado a lo largo de mi existencia y haber guiado mi camino que ha estado lleno de retos e innumerables desafíos que he podido sobrellevar y superar.

A mis Padres, por el apoyo económico, moral, espiritual y los múltiples sacrificios que ha tenido que sostener para guiar en mi camino a ser un profesional.

A mis Tíos y Tías que me han apoyado de muchas maneras en este largo trajinar que ha sido la vida estudiantil para la obtención futura de un título.

Iván J. Ramírez Borbor

## **AGRADECIMIENTO**

El agradecimiento a Dios por las bendiciones dadas a lo largo de mi vida tanto estudiantil como diaria.

A mis Padres, por haberme ayudado y dedicado tiempo desde que era pequeño y los muchos sacrificios que ha tenido que sobrellevar a lo largo de la vida por mi causa, la confianza brindada.

A mis Tíos y Tías, los cuales creyeron en mis capacidades y siempre me alentaron a seguir adelante.

A mis Profesores que a pesar de los inconvenientes que se ponían en el camino, formaron poco a poco un profesional en mi persona. A mis amigos por el apoyo moral y los consejos brindados. Y a mí Universidad por la formación académica que me dio a lo largo de estos años de estudio.

Iván J. Ramírez Borbor

## TRIBUNAL DE GRADO

---

Ing. Marco Bermeo García MSc.

Decano (E) de la Facultad de Ingeniería Industrial

Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

---

Ing. Jorge Ramírez Becerra MSc.

TUTOR DE TESIS DE GRADO

---

Ing. Víctor Matías Pillasagua MSc.

PROFESOR DEL ÁREA

---

Abg. Joe Espinoza Avala

SECRETARIO GENERAL

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y PATRIMONIO  
INTELECTUAL**

El contenido del presente trabajo de graduación **“ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”**, es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Iván J. Ramírez Borbor**

## **RESUMEN**

La Elaboración de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional tiene como objetivo principal la prevención de accidentes laborales en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, de tal manera que se mejore el medio ambiente laboral de los trabajadores. El diagnóstico inicial del Municipio muestra que no cumple con los requerimientos técnicos que establece la normativa legal vigente en el Ecuador, tal es así que no cuenta con las estadísticas de accidentes laborales, política de Seguridad, procedimientos, entre otros.

Durante el estudio se empleó diferentes metodologías de investigación de campo, observación directa y estimación de los factores de riesgos utilizando la matriz de riesgo laboral para la determinación de los mayores riesgos que tiene el Municipio. Así mismo se constata que el nivel de conocimiento en Seguridad que tienen los trabajadores, el cual es muy bajo. Todos estos resultados nos enfocan en áreas específicas con mayor riesgo, y las medidas atenuantes como la capacitación al personal en general, colocación de la señalética, implementación de nuevos extintores, equipos de protección personal, son complemento a los procedimientos de la Gestión administrativa, Gestión técnica, Gestión de Talento Humano, Procedimientos operativos básicos, que en conjunto reducen significativamente los riesgos laborales.

Por tanto se generó la política de Seguridad, procedimientos, entre otros, con el fin de cumplir lo que establece la ley y poder reducir de esta manera los riesgos. Para lo cual se estableció un presupuesto del estimado costo que genera la implementación de dicho Sistema de Gestión de Seguridad.

**DESCRIPTORES:** Gestión de Seguridad - Accidentes laborales – Riesgo Laboral

**AUTOR:** Iván J. Ramírez Borbor



## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
CARÁTULA	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
TRIBUNAL DE GRADO	IV
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y PATRIMONIO INTELECTUAL	V
RESUMEN	VI
ÍNDICE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
ÍNDICE DE TABLAS	XV
ÍNDICE DE IMÁGENES	XVII
ÍNDICE DE ANEXOS	XVIII
GLOSARIO DE TÉRMINOS	XIX
ABREVIATURAS	XXIV
INTRODUCCIÓN	XXV
<b>CAPÍTULO I</b>	1
<b>MARCO TEÓRICO</b>	1
1.1. Antecedentes del GADMSE.	1
1.2. Descripción del Problema	3
1.3. Justificación	5
1.4. Objetivos	5

1.4.1.	Objetivo General	5
1.4.2.	Objetivos específicos	6
1.5.	Fundamentación legal	6
<b>CAPÍTULO II</b>		12
<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL GADMSE.</b>		12
2.1.	Identificación del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.	12
2.2.	Ubicación Física del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.	13
2.3.	Estructura Administrativa y Organizacional	14
2.4.	Filosofía del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.	15
2.4.1.	Misión del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.	15
2.4.2.	Visión Institucional del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.	15
2.4.3.	Objetivo General del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.	16
2.4.3.1.	Objetivo General.	16
2.4.3.2.	Objetivos Específicos.	16
2.5.	Identificación de las áreas de Estudio	17
2.5.1.	Gerencia del Talento Humano	18
<b>CAPÍTULO III</b>		21
<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA SOBRE LA SEGURIDAD INTEGRAL</b>		21
3.1.	Identificación y Evaluación de los Factores de riesgos.	21
3.1.1.	Riesgos Mecánicos	21
3.1.2.	Riesgos Químicos	22
3.1.3.	Riesgos Físicos	24

3.1.4.	Riesgos Biológicos	24
3.1.5.	Riesgos Ergonómicos	25
3.1.6.	Riesgos Psicosociales	26
3.1.7.	Riesgo Eléctrico	27
3.1.8.	Factores de Riesgo de Accidentes Mayores	28
3.2.	Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional GADMSE.	29
3.3.	Universo de la Población del GADMSE.	31
3.4.	Tamaño de la muestra	32
3.5.	Entrevistas	33
3.6.	Encuestas para el GAD Municipal del Cantón Santa Elena.	35
3.7.	Lista de chequeo de los ambientes de trabajo	40
3.7.1.	Condiciones generales de Seguridad	41
3.7.2.	Capacitación a los trabajadores	42
3.7.3.	Riesgos Físicos	43
3.7.4.	Riesgos Químicos	44
3.7.5.	Riesgo Mecánicos	45
3.7.6.	Riesgos Biológicos	46
3.7.7.	Riesgos Ergonómicos	47
3.7.8.	Riesgos Psicosociales	48
3.8.	Diagnóstico Inicial del Sistema de Prevención del Riesgo del Trabajo de acuerdo al C.D. 333	49
3.9.	Evaluación de Factores de Riesgo	49
3.9.1.	Grado de Peligrosidad (G.P)	49

3.9.2.	Elaboración de un Plan de Prevención de Riesgo	52
3.10.	Fundamentación Científico - Técnica	54
3.10.1.	Método del Triple Criterio	54
3.10.2.	Matriz de Riesgos Laborales	56
<b>CAPÍTULO IV</b>		<b>61</b>
<b>ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y</b>		
<b>SALUD OCUPACIONAL</b>		<b>61</b>
4.1.	Gestión Administrativa	61
4.1.1.	Política	61
4.1.2.	Planificación	63
4.1.3.	Organización	67
4.2.	Gestión Técnica	85
4.2.1.	Identificación de factores de riesgo	85
4.3.	Gestión del Talento Humano	89
4.3.1.	Selección de los trabajadores	89
4.3.2.	Capacitación de los Trabajadores	92
4.4.	Procedimientos y Programas Operativos Básicos	96
4.4.1.	Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	96
4.4.2.	Vigilancia de la salud de los trabajadores	107
4.4.3.	Planes de emergencia	110
4.4.4.	Plan de contingencia	112
4.4.5.	Auditorías internas	128
4.4.6.	Inspecciones de seguridad y salud	133

4.4.7.	Equipos de protección individual y ropa de trabajo	134
4.4.8.	Señalética de Seguridad	137
4.5.	Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del Municipio	139
<b>CAPÍTULO V</b>		141
<b>ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA PROPUESTA</b>		141
5.1.	Gasto del Equipo Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional	141
5.2.	Costo de la Capacitación al Personal	143
5.3.	Costo de la Gastos de Oficina	144
5.4.	Equipos Informáticos para la Unidad de Seguridad	145
5.5.	Costos y Gastos de los equipos para el Médico Ocupacional	146
5.6.	Inversión en Muebles para el Médico Ocupacional	147
5.7.	Equipos e implementos de Seguridad	147
5.8.	Costos y gastos de la propuesta	148
<b>CAPÍTULO VI</b>		150
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		150
6.1.	CONCLUSIONES	150
6.2.	RECOMENDACIONES	151
6.3.	BIBLIOGRAFÍA	153
6.4.	ANEXOS	157

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Estructura Legal en el Ecuador	6
Figura 2 La estructura orgánica jerárquico Estructural 2015	14
Figura 3 Ubicación del Departamento de Talento Humano	18
Figura 4 Ubicación Jerárquica de la Coordinación de SSO	29
Figura 5 Representación de los géneros del GADMSE	31
Figura 6 Representación Gráfica del Área Administrativa donde labora	31
Figura 7 Representación de las preguntas de las entrevistas al personal	34
Figura 8 Resultado de la Tabulación de las Preguntas 1, 3, 7.	35
Figura 9 Representación de la Pregunta 4	37
Figura 10 Representación de la Pregunta 5	37
Figura 11 Representación de la Pregunta 6	38
Figura 12 Representación de la Capacitación a los trabajadores	42
Figura 13 Representación de los Riesgos Físicos	43
Figura 14 Representación de los Riesgos Químicos	44
Figura 15 Representación de los Riesgos Mecánicos	45
Figura 16 Representación de los Riesgos Biológicos	46
Figura 17 Representación de los Riesgos Ergonómicos	47
Figura 18 Representación de Riesgos Psicosociales	48
Figura 19 Representación de la Tabulación de los Riesgos del Municipio	58
Figura 20 Representación de la Tabla de Resultados	59
Figura 22 Señalética Contra Incendios	137

Figura 23 Señalética de Prohibición	138
Figura 24 Señalética de Advertencia	138
Figura 25 Señalética Informativas	139

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Cuadro Estadístico de Accidentes Laborales	5
Tabla 2 Información General del GADMSE	12
Tabla 3 Cargos del Personal de Seguridad y Salud Ocupacional Actual	30
Tabla 4 Número de Trabajadores por Género	31
Tabla 5 Tabulación de las preguntas de la entrevistas al personal	34
Tabla 6 Condiciones Generales de Seguridad	41
Tabla 7 Tabla de Riesgos personas y de daños materiales	50
Tabla 8 Valores de Consecuencias	50
Tabla 9 Frecuencia de Exposición	51
Tabla 10 Escala de Probabilidad	51
Tabla 11 Valorización del Grado de Peligro	52
Tabla 12 Matriz de Prevención de Riesgo	53
Tabla 13 Estimación Cualitativa del Riesgo – Método Tripe Criterio – PGV	54
Tabla 14 Estimación del Riesgo	55
Tabla 15 Valor del Riesgo de la Matriz PGV	55
Tabla 16 Matriz de Riesgos Laborales del GADSE 2015.	57
Tabla 17 Tabulación de la estimación de riesgo del GADMSE	58
Tabla 18 Tabla Ponderada de la Gestión Administrativa del GADMSE	63
Tabla 19 Tabla Ponderada de la Gestión Técnica del GADMSE	63
Tabla 20 Tabla Ponderada de la Gestión de Talento Humano del GADMSE	64



Tabla 21	Tabla Ponderada de Procedimientos y Programas Operativos Básicos del GADMSE	64
Tabla 22	Tabla Ponderada del Sistema de Gestión de SSO	65
Tabla 23	Registro de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional	69
Tabla 24	Números de emergencia	110
Tabla 25	Grado de Emergencia y Actuación	111
Tabla 26	Tabla de actuación durante una emergencia	111
Tabla 27	Tabla de datos ponderados de la Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	140
Tabla 28	Costo del Equipo Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional	141
Tabla 29	Costo del Equipo Profesional de la Coordinación de SSO	142
Tabla 30	Gasto total de la Formación de la Unidad de SSO	142
Tabla 31	Costo de la Capacitación al Personal	143
Tabla 32	Capacitación al personal del Municipio	143
Tabla 33	Gastos Generales de Oficina	144
Tabla 34	Equipos Informáticos para la Unidad de SSO	145
Tabla 35	Equipos Médicos	146
Tabla 36	Muebles para el Médico Ocupacional	147
Tabla 37	Equipos e implementos de Seguridad	147
Tabla 38	Costos y gastos de la propuesta	148

## ÍNDICE DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1 Localización del GAD Municipal del Cantón Santa Elena	13
Imagen 2 Edificio del GAD Municipal del Cantón Santa Elena	13
Imagen 3 Productos Químicos sin etiquetar del D. de Desarrollo Urbano	23
Imagen 4 Departamento de Alumbrado Público con Riesgo eléctrico	27
Imagen 5 Presencia de Hongos en el techo en el D. de Secretaria	25
Imagen 6 Extintores en Municipio caducaron en el noviembre del 2014	28

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Informe de Investigación de accidente	157
Anexo 2 Formato de Entrevista realizada al personal del GADMSE	161
Anexo 3 Modelos de Encuesta al personal del GADMSE	161
Anexo 4 Lista de Chequeo de los Ambientes de Trabajo	163
Anexo 5 Formato de Inspección de Oficina	164
Anexo 6 Lista de chequeo - Gestión Administrativa	165
Anexo 7 Lista de chequeo de la Gestión Técnica	167
Anexo 8 Lista de chequeo - Gestión Talento Humano	169
Anexo 9 Lista de chequeo de Procedimientos y programas operativos básicos	170
Anexo 10 Cálculos de los Índices reactivos y activos	172

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Accidente “In Itinere”.-** El accidente “In Itinere” o en tránsito, se aplicará cuando el recorrido se sujete a una relación cronológica de inmediación entre las horas de entrada y salida del trabajador. El trayecto no podrá ser interrumpido o modificado por motivos de interés personal, familiar o social. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2011, pág. 5) (Art. 9)

**Accidente de trabajo.-** Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al trabajador lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo (...) (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2011, pág. 5) (Art. 6)

**Comité Paritario:** Es un grupo conformado por representantes del Municipio y de los trabajadores, mediante una participación conjunta, la cual desarrolla actividades para contribuir en la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. (Mutual de Seguridad, 2015)

**Diagnóstico inicial al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.-** Evaluación inicial por parte de la empresa, para determinar el cumplimiento de la normativa legal en Seguridad y Salud en el Trabajo. (Instructivo SART, 2010, pág. 32)

**Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.-** Son las acciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2011, pág. 5) (Art. 7)

**Equipos de protección personal.-** Son equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para la protección de uno o varios amenacen su seguridad y su salud. (Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas, 2008, pág. 4)

**Factores de Riesgo.-** Se consideran factores de riesgo específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: Mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y sicosocial. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2011, pág. 6)  
(Art. 12)

**Gestión administrativa.-** Conjunto de acciones coordinadas para definir la política, planificación, organización, integración-implementación, verificación, control y mejoramiento continuo. (Instructivo SART, 2010, pág. 33)

**Gestión de talento humano.-** Sistema normativo, herramientas u métodos que permitan seleccionar, informar, comunicar, capacitar, adiestrar sobre los factores de riesgo ocupacional y técnicas de prevención del puesto de trabajo y generales de la organización a los trabajadores de la empresa u organización. (Instructivo SART, 2010, pág. 33)

**Gestión Técnica:** Sistema normativa, herramientas y método que permitan identificar, medir, evaluar, controlar y vigilar los factores de riesgo ocupacional a nivel ambiental y biológico. (Instructivo SART, 2010, pág. 33)

**Implementar.-** Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, entre otros, para llevar algo a cabo. (Instructivo SART, 2010, pág. 33)

**Informe final de la auditoría.-** Es el documento en el que se plasman los resultados finales de la auditoría, y la fundamentación de las No conformidades. (Instructivo SART, 2010, pág. 34)

**Investigación de accidentes de trabajo:** Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el suceso para plantar las soluciones y eviten su repetición.

**Manual de prevención de riesgos laborales / de Seguridad y Salud en el Trabajo.-** Documento que establece la política de prevención y describe el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa u organización. (Instructivo SART, 2010, pág. 34)

**Persona competente.-** Toda persona que tenga una formación adecuada y conocimientos, experiencia y calificaciones suficientes para el desempeño de una actividad específica. (Instructivo SART, 2010, pág. 34)

**Planes de Contingencia:** Son las acciones documentadas, resultado de la organización de las empresas, instituciones, centros educativos, lugares de recreación y la comunidad, para poder enfrentar situaciones especiales de peligro como incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia.

**Política de Seguridad en el Trabajo:** Es la declaración realizada por la organización de sus intenciones y compromisos en relación con su desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional que provee un marco a la acción para establecer sus objetivos y metas de Seguridad y Salud Ocupacional. (Instructivo SART, 2010)

**Prevención de riesgos laborales.-** El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales y técnicas tendientes a eliminar o controlar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la económica empresarial y el equilibrio medio ambiental. (Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas, 2008, pág. 4)

**Procedimiento.-** Forma específico para llevar a cabo una actividad o un proceso. (Instructivo SART, 2010, pág. 34)

**Riesgo.-** Una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso con la gravedad de las lesiones o daños para la salud que pueda causar tal suceso. (Instructivo SART, 2010, pág. 35)

**Riesgos Biológicos:** Ocasionados por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenosos, producidas por plantas y animales. Se suman también microorganismos transmitidos por vectores como insectos y roedores. (Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas, 2008, pág. 4)

**Riesgos Ergonómicos:** Originados en posiciones incorrectas, sobre-esfuerzo físico, levantamiento inseguro, uso de herramientas, maquinaria e instalaciones que se adaptan a quien las usa. (Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas, 2008, pág. 4)

**Riesgos Físicos:** Originados por iluminación, ruido, vibraciones, temperaturas, humedad, radiaciones, electricidad y fuego. (Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas, 2008, pág. 4)

**Riesgos Mecánicos:** Producidos por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo. (Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas, 2008, pág. 4)

**Riesgos Psicosociales:** Los que tienen relación con la forma de organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, (...). (Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas, 2008, pág. 4)

**Riesgos Químicos:** Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales. (Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas, 2008, pág. 4)

**Salud Ocupacional:** Actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores que busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.-** Parte integrante del sistema de gestión de una empresa u organización, empleada para desarrollar e implementar su política de Seguridad y Salud en el trabajo y gestionar sus riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Un sistema de gestión en un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos. (...). (Instructivo SART, 2010, pág. 35)



## **ABREVIATURAS**

**APA.-** Son las siglas de American Psychological Association o Asociación Americana de Psicología.

**CAN.-** Comunidad Andina de Naciones.

**D.-** Departamento

**EPP.-** Equipo de Protección Personal.

**GAD.-** Gobierno Autónomo Descentralizado.

**GADM.-** Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal

**GADMSE.-** Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón  
Santa Elena.

**IESS.-** Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

**M.S.P.:** Ministerio de Salud Pública y se refiere a un Hospital, Centro o Sub-centro de Salud Estatal.

**P. (PP.).-** Páginas (Páginas)

**SASST.-** Sistema Administrativo Seguro de Salud en el Trabajo también denominado Modelo Ecuador.

**SGP.-** Sistema de Gestión de Prevención

**SSO.-** Seguridad y Salud Ocupacional

**SUPL.-** Suplemento

**VOL.-** Volumen

## **INTRODUCCIÓN**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena está preocupado en prevenir los accidentes y enfermedades profesionales en los trabajadores y obreros del Municipio, por lo cual establece el cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cantón Santa Elena, anteriormente llamado Ilustre Municipalidad del Cantón Santa Elena, tiene la finalidad de “Impulsar, agilizar y reglar el desarrollo local, planificar y ejecutar obras, programas y proyectos, ofertando servicios de calidad orientados al desarrollo socio económico de la región con enfoque de género, en coordinación con la comunidad y organismos nacionales y extranjeros, accionando en forma transparente y eficiente, basada en el compromiso, motivación y solvencia de recurso humano”, donde trabajan la mayor parte administrativa del Municipio y el resto de instalaciones están distribuidos en lugares estratégicos en el Cantón Santa Elena.

Capítulo I, Muestra los fundamentos en el marco teórico, en base a la normativa legal en Seguridad y Salud Ocupacional, en relación a su futura aplicación, los conceptos aplicados y los antecedentes adyacentes a esta área.

Capítulo II, Presenta la descripción general del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena y la situación actual de esta noble institución pública en la Provincia de Santa Elena, tales como; misión, visión, objetivos, competencias generales, localización, entre otros.

Capítulo III, Detalla la identificación de la problemática y la evaluación inicial en el GAD Municipal, que también se lo denomina diagnóstico inicial que puede ser determinada como una Auditoria Interna, en la cual se establecen los riesgos laborales a los cuales están sometidos los trabajadores en los diferentes frentes de trabajos, sean estos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos y psicosociales; así como también las metodologías idóneas para la investigación, así como la matriz de involucrados, y matriz de riesgos para este Municipio.

Capítulo IV, Especifica la elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y los respectivos planes de seguridad y salud ocupacional ejecutables en el GAD Municipal del Cantón Santa Elena, y tal como lo establece los procedimientos respectivos para los diferentes planes que establece la normativa legal vigente, así como también la capacitación respectiva a los trabajadores y los planes médicos respectivos.

Capítulo V, Detalla el costo económico real en relación a la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, en el cual se tomaran en

consideración tanto el personal operativo necesario, las capacitaciones, adquisiciones, gastos, inversiones y entre otros gastos generales.

Posterior de haber descrito de manera general los capítulos, se presentan las conclusiones y recomendaciones en referencia al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional o Sistema de Gestión de Prevención y los cambios generados en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes del GADMSE.

A finales del siglo pasado, más precisamente en el año 1991, como respuesta a las exigencias de los organismos monetarios y la banca internacional, los municipios tuvieron que variar sus estructuras orgánico-funcionales, por lo que el cabildo de ese entonces se vio en la necesidad de expedir un nuevo reglamento, en el que se evidenciaban fallas estructurales, porque incluyó los cambios que se le imponía a los municipios para tratar de empujarse el estado y tratar de producir impacto con las transferencias corrientes de la nación y los pocos recursos propios que los municipios alcanzaban a recaudar; razón por la que todavía persistieron en la estructura, decadentes dependencias del pasado que poco contribuían al desarrollo institucional.

En los albores del tercer milenio, en el año 2003, como una reacción tardía a lo mandado en la constitución aprobada en 1998 se acoge otro reglamento para reformar lo que no servía o estaba en obsolescencia, porque otra vez el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) requerían de empujarse mucho más las entidades del estado, en ese momento se crearon direcciones, departamentos, secciones, dependencias para administrar los municipios medianos de más de cien mil habitantes y la

estructura siguió siendo la de una entidad territorial clientelar, donde aún impera el desorden, la falta de coordinación y la escasa visión de porvenir. Posteriormente en el año 2010 se realizaron algunas innovaciones que buscaban adaptar lo existente al panorama de competencias, al llegar al 2012 en el que se ha producido reformas estructura organizada, en julio y octubre, hasta llegar al 25 de septiembre del 2013 en que se expiden las ordenanzas para acogerse a la disposición legal establece un cronograma para el proceso de asumir las competencias de tránsito y transporte terrestre y se crea la Unidad Municipal de Tránsito y Transporte Terrestre.

Con la puesta en vigencia de la nueva Constitución del Estado Ecuatoriano, el GAD Municipal de Santa Elena, requiere de una estructura organizada por procesos, compatible con la tendencia moderna del desarrollo organizacional, por lo que se debe diseñar una estructura innovadora, pertinente y contextualizada, la que debe ser ágil, maleable y con el dinamismo suficiente para responder a las necesidades crecientes en los ciudadanos, ávidos de gobiernos eficientes, transparentes, donde haya coordinación de acciones sin duplicidad de esfuerzos y se avance hacia la administración dirigida a objetivos con criterio general.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena determina que en la (Constitución de la República del Ecuador, 2008) en el artículo 264, “el conjunto de competencias para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales”, y para el respectivo cumplimiento de lo estipulado, se debe asumir una estructura orgánica por procesos que responda a

este nuevo sistema de obligaciones y responsabilidades, para garantizar el Buen Vivir de los ciudadanos.

## **1.2. Descripción del Problema**

En el GAD Municipal del Cantón Santa Elena, no existe una cultura de Seguridad y Salud Ocupacional, puesto que el personal no ha sido capacitado en esta clase de tópicos, tal es así que los trabajadores en general no están provistos de los conocimientos necesarios para saber actuar en emergencias como incendios, fenómeno del niño, o alguna otra eventualidad que pueda ocurrir, tal es el caso que no existen procedimientos o protocolos para este tipo de eventualidades.

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad es una obligación tanto para las Empresas públicas como privadas tal es así que la multas por el incumplimiento de está van desde el 0,5% al 1% de multa a las primas del seguro, como se establece en el (Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo - SART, 2010, págs. 8, 9) en el Art. 8: “Procedimientos de la Auditoria de Riesgos del Trabajo” en el inciso 3.5 “Clasificación de las No conformidades”, de acuerdo a las aportaciones que realizan mensualmente a sus empleados, por lo cual el valor monetario será bastante alto, y este valor a pagar solo es referencias de acuerdo a las No Conformidades, y la gravedad de la misma y el número de falencias que tiene el Municipio, con 176 años laborando en la Ciudad de Santa Elena, cuyas actividades se basan en brindar servicios a los ciudadanos del Cantón Santa Elena, la cual cuenta con un total de 527 empleados, considerada Gran

Empresa de acuerdo a la tabla del Ministerio de Relaciones Laborales. Los registros de los trabajadores existen de forma física, de tal manera que se pueda establecer el seguimiento adecuado a los trabajadores y darle a asesoría que estos necesitan.

En el Municipio los trabajadores no cuentan con la respectiva asesoría técnica y no poseen los planes de prevención de riesgos laborales, y no existe capacitación de los riesgos laborales que su actividad económica conlleva. En el Decreto Ejecutivo 2393, del Registro Oficial 565, permite establecer disposiciones legales como la capacitación de los trabajadores, la dotación de EPP para los trabajadores de obras públicas e instalaciones internas de la Municipalidad, la cual genera condiciones de trabajo inseguras. En cuanto a los Espacios de trabajo no cuentan con los parámetros establecidos por la ley, por lo cual se debe realizar una adecuación de los puestos de trabajo que en la actualidad tiene la Municipalidad.

La información de los trabajadores desde la formación de Municipio de Santa Elena hasta la actualidad (2015) lo ha llevado el Departamento de Talento Humano, sin embargo no mantiene ninguna estadística en referente a accidentes laborales que habrán ocurrido dentro de las instalaciones del Municipio, los cuales habrán sido al IESS. En la actualidad (2015) las estadísticas de los accidentes laborales lo lleva la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional, los mismos que han reportado un accidente laboral en el mes de julio del 2015, el único accidente que ha sido reportado al IESS hasta la actualidad de parte del Municipio.



Tabla 1  
Cuadro Estadístico de Accidentes Laborales

CUADRO ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES LABORALES DEL GADMSE AÑO 2015		
<i>Descripción de Accidentes</i>	<i>N° de accidentes</i>	<i>Porcentaje</i>
Falla Eléctrica en el Tablero de Control	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad del Cantón Santa Elena  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

### 1.3. Justificación

La elaboración del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional para el GAD Municipal de Cantón Santa Elena, permitirá minimizar la incidencia de los riesgos laborales logrando reducir lesiones profesionales que puedan perjudicar a los trabajadores, quien aún no tiene constituido de manera específica el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, para lo cual se plantea:

- ✚ Políticas de Trabajo para los Empleados Públicos.
- ✚ Colocación de la Señalética.
- ✚ Elaboración de los planes de evacuación y contingencia.
- ✚ Procedimientos estandarizados para la realización de trabajos.
- ✚ Dotación del Equipo de Protección

### 1.4. Objetivos

#### 1.4.1. Objetivo General

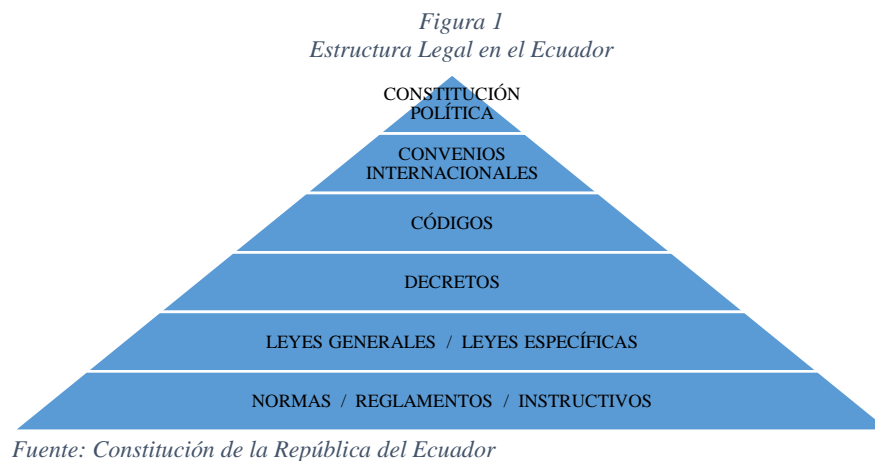
Elaborar y aplicar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante la aplicación de la normativa legal vigente, para prevenir accidentes laborales en los trabajadores del GADMSE.

### 1.4.2. Objetivos específicos

- ✚ Analizar y diagnosticar los problemas causados por el incumplimiento de la normativa legal vigente.
- ✚ Identificar y evaluar los factores de riesgos laborales.
- ✚ Elaborar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✚ Evaluar el costo de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional.

### 1.5. Fundamentación legal

Para el establecimiento de un Sistema de Gestión de Prevención, por el orden jerárquico en la Constitución de la República del 2008, en relación el Art. 425:



### Constitución de la República del Ecuador – 2008.

La Normativa Ecuatoriana de Seguridad y Salud en el Trabajo, está estructurada jerárquicamente en la Constitución de la República del Ecuador como la carta

magna, garantiza de manera constitutiva los derechos ecuatorianos, en relación a la proyección futura, en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, dando paso a los derechos fundamentales de los trabajadores, tales como:

“En el Art. 32: La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo (...)”.  
(Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 29)

En el caso de este artículo, enmarca la garantía por parte del Estado Ecuatoriano al derecho a la salud a todos los ciudadanos, es por tanto una de las garantías en las cuales se comienza a enmarcar el trabajo de titulación, considerando al trabajador como un ciudadano al que se debe proteger su salud, en el caso de las Empresas precautelando la salud de cada uno de ellos con las medidas de seguridad pertinentes y establecidas en la ley. El trabajo es garantizado por la República del Ecuador en el Art. 33, como un derecho de todos los ecuatorianos el acceso al mismo, es por tanto el GADMSE, y poder realizarlo de manera saludable, es decir que el lugar cuente con las condiciones adecuadas, seguras para poder realizar dicho trabajo. Para ello se debe precautelar la vida del trabajador, con todos los medios pertinentes para garantizar al trabajador un trabajo digno para su persona. El ambiente adecuado para el lugar de trabajo está garantizado en este articulado, y para este punto se legitima la realización del diagnóstico inicial, considerando como uno de los puntos de análisis los puestos de trabajo de cada uno de los empleados que en el Municipio laboran en la actualidad (2015).

## **Tratados y Convenios Internacionales.**

Los Tratados y Convenios Internacionales que el Ecuador establece son:

- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584 (CAN o Comunidad Andina de Naciones).
- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Resolución 957
- Convenio 121

Los tratados internacionales que ha firmado el Ecuador en materia de Seguridad como el Instrumento Andino, se establece la elaboración del denominado Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, y desde la segunda jerarquía de tratados, existe la importancia de los Sistemas de Gestión de Seguridad, tanto para las Empresas Públicas como para las privadas.

## **Leyes Orgánicas y Especiales.**

Las leyes orgánicas y especiales, son leyes generadas en la Asamblea Nacional de entre las cuales se puede mencionar:

- Ley de Seguridad Social.
- Código Orgánico de la Salud

### **Leyes Ordinarias.**

Las leyes ordinarias del Ecuador aplicables en materia de seguridad y salud ocupacional son:

El *Código del Trabajo* está fundamentado en la protección de los trabajadores y obreros, en lo que se fundamenta las obligaciones del empleador y del trabajador, en términos de disposiciones que tiene este Código.

### **Normas Regionales y Ordenanzas.**

En la actualidad no existen Normas Regionales y Ordenanzas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **Decretos y Reglamentos.**

#### **Acuerdo Ministerial 1404: Reglamento para el funcionamiento de Servicios Médicos de la Empresa.**

En el Acuerdo Ministerial menciona el ámbito de aplicación de dicho reglamento:

“Que es necesario que los servicios médicos de empresa, orienten su actividad a la prevención de los riesgos ocupacionales, en orden a la protección integral del trabajador (...)”. (Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos, 2004, pág. 1)

Para este acuerdo Ministerial, los responsables para la ejecución serán: Directivos, Gerente Legal, SISO los que tendrán la responsabilidad para que ejecuten este reglamento en las Empresas tanto Públicas, como Privadas.

### **Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente Laboral: Decreto Ejecutivo 2393**

Para este reglamento mencionaremos el Ámbito de aplicación:

Art. 1.- “Las disposiciones del presente Reglamento se aplicaran a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo (...)”.  
(Decreto Ejecutivo 2393, pág. 1)

En el caso de los responsables para la ejecución de este decreto deberá ser: En el caso del GADMSE, será el Alcalde es el facilitador de recurso y asegurar el buen cumplimiento de este decreto.

### **Ordenanzas, Acuerdos y Resoluciones**

Las Ordenanzas, acuerdos y resoluciones para el Ecuador intervienen instituciones Públicas tales como: El IESS, INEN, y los diferentes Ministerios, como el Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Salud, entre otros.

**Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo:  
Resolución C.D. 333.**

Las auditorías del riesgo en el trabajo a las empresas se programarán y ejecutaran de acuerdo al plan de seguimiento establecido por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

“Art. 9.- Auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Empresas- La empresa u organización deberá implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (...)”.  
(Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo - SART, 2010, pág. 9)

El personal responsable de la realización de la auditoría de riesgos del trabajo, recabar las evidencias del cumplimiento de la normativa técnica legal en materia de seguridad y salud ocupacional en el trabajo, en lo cual deberá auditar aspectos tales como: Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión del Talento Humano, Procedimientos y Programas Operativos Básicos. Para el establecimiento de un Diagnóstico Inicial en parámetros legales puede ser tomado como una Auditoría Interna en el Municipio y por tanto uno de los parámetros legales que lo establece la ley.

## CAPÍTULO II

### INFORMACIÓN GENERAL DEL GADMSE.

#### 2.1. Identificación del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.

El GADMSE, está encargado de realizar servicios públicos a la comunidad con los diferentes trámites en esta Institución.

*Tabla 2*

*Información General del GADMSE*

Información General del GADMSE	
<i>Descripción de la Atención</i>	
<b>Martes a Viernes</b>	8:00 a 18:00
<b>Sábados</b>	09:00 a 13:00
<b>Correo</b>	informacion@gadse.gob.ec

*Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad del Cantón Santa Elena*

*Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor*

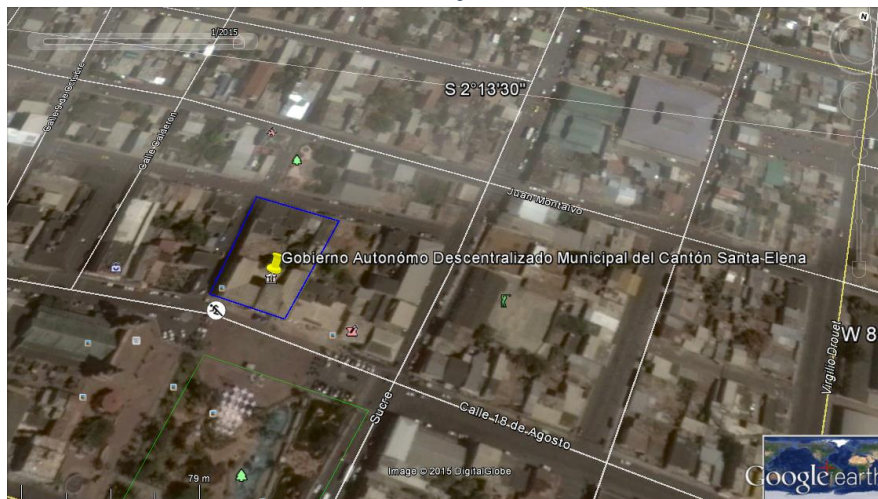
El Municipio cuenta con varios Departamentos que interactúan entre ellos, tales como: Departamento de Talento Humano, Comisaria, Coactiva, Información, Desarrollo Urbano, Logística, Secretaría, Contabilidad, Alumbrado Público, Asesoría Jurídica, Compras Públicas, Financiero, Gestión Ambiental, Presupuesto, Relaciones Públicas, Rentas, Sistemas, entre otros. El Departamento de Talento Humano con la autorización del Alcalde del Cantón Santa Elena Lcdo. Dionicio Gonzabay Salinas, crearon el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional con la finalidad de dar cumplimiento a las normativa legal vigente en el Ecuador. Es por ello la importancia de elaboración e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.



## 2.2. Ubicación Física del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.

El GADMSE, está ubicado en la cabecera cantonal de Santa Elena entre la avenida 18 de Agosto y Calle 10 de Agosto, con coordenadas en Santa Elena X =  $2^{\circ}13'34.36''S$ , Y =  $80^{\circ}51'28.09''O$  y elevación = 46 m; teléfonos de contacto: (593) 042-940868 y (593) 042-940374.

*Imagen 1*  
*Localización del GAD Municipal del Cantón Santa Elena*



*Fuente: Googleearth imagen (Cantón Santa Elena, 28/06/2015)*

*Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor*

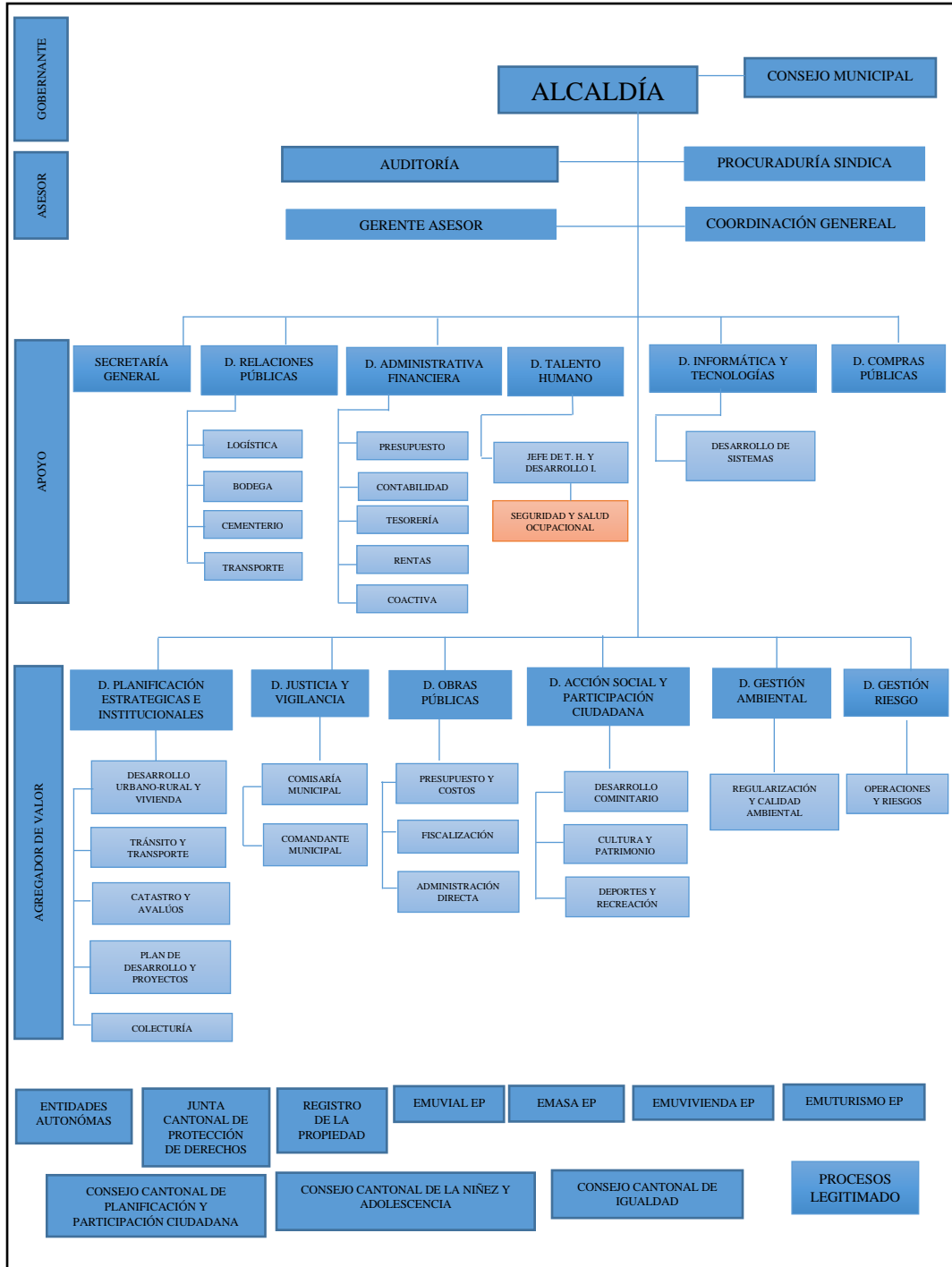
*Imagen 2*  
*Edificio del GAD Municipal del Cantón Santa Elena*



*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

## 2.3. Estructura Administrativa y Organizacional

Figura 2  
La estructura orgánica jerárquico Estructural 2015



Fuente: Departamento de Talento Humano del GADMSE.  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

## **2.4. Filosofía del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.**

Son políticas del GAD Municipal del Cantón Santa Elena: La supremacía de la Constitución Política sobre las demás leyes y normas, será el eje temático de todas las acciones, gestiones y procesos.

### **2.4.1. Misión del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.**

Liderar la ciudad y ciudadanía para conseguir el desarrollo sostenible que proporcione bienestar: Garantizar el Buen Vivir, transparentando las acciones e instaurando la cultura de la Calidad y el mejoramiento continuo de procesos, gestión y ejecución; con la participación activa de la sociedad civil, las comunidades urbanas y rurales y las institucionalidad del estado. (Manual Orgánico por Procesos, 2015, pág. 13)

### **2.4.2. Visión Institucional del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.**

La planificación del Buen vivir es: En el corto plazo convertir a Santa Elena, en la digna capital de provincia, implementando estructuras organizacionales con inspiración empresarial para lograr en el mediano y largo plazo el Buen vivir, con beneficio social para todos, con equidad social, fortaleciendo los rasgos étnicos y la identidad cultural con emprendimientos y apoyo a la productividad. (Manual Orgánico por Procesos, 2015, pág. 13)

### **2.4.3. Objetivo General del GAD Municipal del Cantón Santa Elena.**

#### ***2.4.3.1. Objetivo General.***

Posicionar al GADMSE, como líder del desarrollo regional, a través de la implementación de una nueva Estructura Orgánica por procesos, regida por un modelo de gestión dirigida a objetos que lo caracterice como un ente líder en la planificación, coordinación y ejecución de actividades que propicien el Buen Vivir (Sumak Kawsay) con criterios gerenciales, al mejorar la capacidad de gestión y constituirse en garante de la prestación de los servicios básicos de calidad, además de proporcionar y promover la participación y los valores ciudadanos. (Manual Orgánico por Procesos, 2015)

#### ***2.4.3.2. Objetivos Específicos***

- Establecer como los niveles de esta estructura municipal: Las Gerencias, Unidades y Coordinaciones y para desarrollar las metas institucionales.
- Optimizar los recursos humanos disponibles, por medio de la coordinación y la racionalización de las actividades, con el fin de atender las necesidades del servicio público.
- Garantizar el cumplimiento de la propuesta de trabajo puesta a consideración de los ciudadanos, priorizando aquellos donde se trate de la

satisfacción de las necesidades básicas e impactar seriamente con esto, los indicadores de pobreza.

- Aportar todas las herramientas para convertir El GADSE, no solamente en el ente administrador de la entidad pública, sino en el incitador de todas las fuerzas sociales, en un afán por posicionar a nuestra capital provincial en el sitio que desde hace mucho ha merecido.
- Desatar en la administración municipal, todos los procesos de incremento de la eficiencia, transferencia, moralidad pública y sentido de la excelencia y reconocer la Participación ciudadana y comunitaria como una función pública que direcciona todas las actividades y se convierte en la actividad que dinamiza y legitimista todas las actuaciones.

## **2.5. Identificación de las áreas de Estudio**

La estructura orgánica por procesos que acoja el criterio empresarial, por lo que se instituyen las gerencias como entes que coordinan y agreguen coherencia a las actividades del gobierno Autónomo descentralizado municipal, al sectorizarlo en:

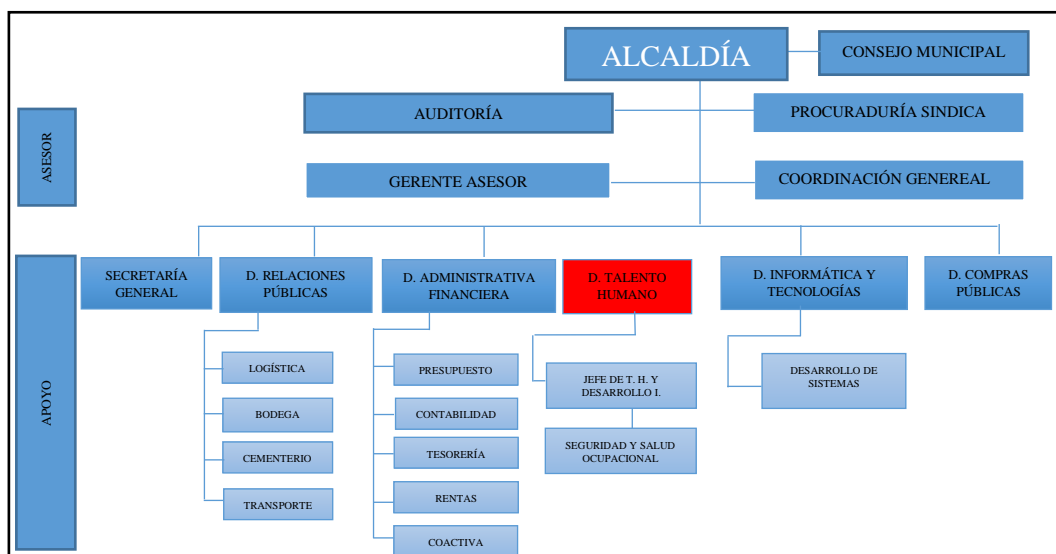
- Procesos Habilitantes de Asesoría a la Gestión Municipal (Gerencia Municipal, Asesoría Jurídica, Dirección del Talento Humano, Gobierno Electrónico y Digital, Protocolo y Relaciones Públicas, Auditoría Interna, Cooperación Internacional).

- Procesos Habilitantes de Apoyo a la Gestión Municipal (Gerencia Administrativa – Financiera).
- Procesos Agregadores de Valor (Gerencia Estratégica, Urbanismo Ordenamiento y Patrimonio, Gerencia de Crecimiento Físico y Obras Públicas, Gerencia del Buen Vivir).
- Procesos Legitimadores: Mecanismos y Espacios de Participación, Consejo Cantonal de Planificación, Asamblea Cantonal, Consejo Cantonal de Igualdad.

### 2.5.1. Gerencia del Talento Humano

El Departamento de Talento Humano, tiene dentro de sus jurisdicciones la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional y destina los recursos para el funcionamiento de la Coordinación.

Figura 3  
Ubicación del Departamento de Talento Humano



Fuente: Departamento de Talento Humano

*Funciones Específicas de Talento Humano:*

- ✚ Aplicar las normas, reglamentos, procedimientos y leyes referidas al régimen de servidores públicos y trabajadores, atendiendo las condiciones específicas de la municipalidad para su correcto manejo y funcionamiento.
- ✚ Coordinar las acciones propias de su despacho con otras dependencias de la administración, promoviendo el trabajo en equipo, el aprovechamiento de recursos y la elevación de la eficiencia, en especial con sus coordinaciones propiciando la armonía de sus integrantes y un excelente clima laboral.
- ✚ Formar parte de los procesos de reclutamiento, selección y asignación del personal que laborará en la municipalidad, para ello deberá regirse por las disposiciones legales respectivas, poniendo énfasis en los perfiles académicos, experiencia profesional, calidad moral y ética de los aspirantes, de modo que exista compatibilidad entre las características de los puestos y su preparación técnica y profesional.
- ✚ Participar activamente en los procesos de actualización de la estructura administrativa y del personal, con el fin de que se cumplan las metas institucionales, de igual manera evaluar su avance y cumplimiento.
- ✚ Aprobar y supervisar planes, programas y procesos de capacitación continua en las diferentes áreas de competencia que apunten al fortalecimiento del talento humano de la municipalidad.

- ✚ Realizar los concursos de méritos y oposición cuando se seleccione un nuevo personal para la municipalidad, posterior a ello tramitar y preparar la documentación respectiva para la contratación de los seleccionados.
- ✚ Vigilar que los procedimientos y actividades laborales se realicen con el uso adecuado de los recursos, materiales, observando reglas de higiene del trabajo y salud ocupacional.
- ✚ Mantener un registro actualizado del talento humano con su expediente personal, su debida documentación y resumen de su desempeño laboral.
- ✚ Organizar y dirigir las diferentes acciones de personal, a través de los procedimientos internos establecidos entre la municipalidad, servidores públicos y trabajadores.
- ✚ Elaborar y aplicar los calendarios anuales de vacaciones de los servidores públicos y trabajadores municipales, teniendo en cuenta que ellos mismos no afecten al normal desarrollo de las actividades de la institución.
- ✚ Estructurar y poner en marcha un programa de pasantías para mejorar la capacidad instalada de la administración municipal.



## **CAPÍTULO III**

### **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA SOBRE LA SEGURIDAD INTEGRAL**

#### **3.1. Identificación y Evaluación de los Factores de riesgos.**

Para la identificación de los riesgos se debe determinar las fuentes de los mismos, esto se puede ayudar formulando las preguntas: ¿Existe una fuente de daño?, ¿Quién o qué puede ser dañando?, ¿Cómo puede ocurrir el daño?, de tal forma que en este contexto se podrá evidenciar los tipos de riesgos que se encuentren de acuerdo a la actividad que realicen.

Tales riesgos están contemplados en el (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2011) en el Art. 12: “Factores de riesgo”, tales como: “Mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial, eléctricos, riesgos mayores”.

##### **3.1.1. Riesgos Mecánicos**

Aquellos objetos, máquinas, equipos, herramientas que por sus condiciones de funcionamiento, diseño, tamaño y ubicación tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales,

provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos. (Sandoval, 2010, pág. 2)

Entre tales riesgos mecánicos, podemos encontrar:

- Espacio físico reducido
- Obstáculos en el piso
- Desorden
- Trabajo en altura (desde 1,8 metros)
- Trabajo en espacios confinados.

En el GADMSE, aunque no existen máquinas y herramientas relativamente peligrosas, pero los puestos de trabajo son bastantes reducidos, como departamentos como planificación, coactiva, obras públicas, sistemas, entre otros. En el Departamento de Alumbrado Público es el área con un riesgo considerable, tal es así que se presentó un accidente laboral en el área eléctrica por un Tablero de Control.

### **3.1.2. Riesgos Químicos**

Se trata de todo riesgo generado por la exposición a sustancias químicas que pueden ocasionar efectos agudos o crónicos en el trabajador y degenerar en enfermedades profesionales. (Mencera Fernández , Mencera Ruiz, Ramón Ruíz, & Mencera Ruíz, 2013)

Entre varios de los riesgos químicos a los cuales los trabajadores pueden estar expuestos podemos citar:

- Pinturas
- Cloro
- Manejo de químicos de Limpieza (Desinfectante, entre otros).

*Imagen 3*

*Productos Químicos sin etiquetar del D. de Desarrollo Urbano*



*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

Con respecto a sustancias químicas se puede hablar tanto de sustancias orgánicas e inorgánicas, natural o sintética, la Bodega presenta almacenamiento de los productos químicos de limpieza, y los tóner de tinta, servicios higiénicos, y la colocación de fluidos sin etiqueta, pueden ser causantes de riesgos que pueden ser atenuados.

Así mismo la mayor parte de los baños de los diferentes departamentos del Municipio tienen productos químicos sin etiquetar de tal manera que presenta un riesgo para los trabajadores que desconocen su contenido.

### **3.1.3. Riesgos Físicos**

Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad exposición concentración de los mismos. (Sandoval, 2010, pág. 2)

En relación al establecimiento de los diferentes riesgos físicos se puede establecer el diagnóstico inicial:

- Incendio, Iluminación Insuficiente, Ventilación insuficiente

Los riesgos físicos en el GADMSE, en la mayor parte de los Departamentos tienen iluminación insuficiente, no poseen señalización de seguridad.

### **3.1.4. Riesgos Biológicos**

Se presenta cuando un organismo vivo puede ocasionar daños en el trabajador o en la comunidad. La principal causa de riesgo consiste en la exposición a residuos sanitarios que pueden contener microorganismos, virus o toxinas dañinas. (Mencera Fernández , Mencera Ruiz, Ramón Ruíz, & Mencera Ruíz, 2013)

En el caso de los Riesgos Biológicos puede encontrarse en el caso del GADMSE, se puede establecer de ciertos vectores en departamentos contiguos a una casa de construcción mixta contiguo al Municipio.

- Presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)
- Agentes biológicos (hongos)

*Imagen 4*  
*Presencia de Hongos en el techo en el D. de Secretaria*



*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

La existencia de hongos en las paredes del Departamento de Secretaría, es solo un ejemplo de los riesgos biológicos existentes en el Municipio, incluso en otros Departamentos se encontró la presencia de vectores como grillos.

### **3.1.5. Riesgos Ergonómicos**

La ergonomía es la ciencia del trabajo humano y busca adaptar el entorno al hombre, a sus características físicas, psicológicas y sociales, con el fin de generar bienestar y satisfacción e incrementar la calidad y la productividad. (Mencera Fernández , Mencera Ruiz, Ramón Ruíz, & Mencera Ruíz, 2013, pág. 304)

Para determinar los riesgos ergonómicos se puede atribuir a diversos factores tales como:

- Sobre esfuerzo físico

- Movimientos repetitivos
- Levantamiento manual de objetos
- Posición forzada (de pie, sentada, encorvada)

En el GADMSE, es claro que los mayores riesgos son del tipo ergonómico, en el cual, la mayoría de los Departamentos son oficinas, las cuales tienen mayores riesgos ergonómicos, y la disposición de las oficinas, no responden a un estudio previo, puesto que la construcción es bastante antigua y esta de manera descriptiva en la matriz de riesgo.

### **3.1.6. Riesgos Psicosociales**

Aquellos aspectos organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos tiene la capacidad de producir cambios psicosociales del comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción) o psicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, entre otros). (Sandoval, 2010, pág. 2)

Entre los riesgos Psicosociales, podemos encontrar:

- Trabajo nocturno
- Trabajo a presión
- Alta responsabilidad
- Sobrecarga mental
- Trabajo monótono
- Trabajos repetitivos

Los riesgos psicosociales en el Municipio, están centrados en los trabajos monótonos que se realizan, además de la sobrecarga mental de parte de las altas jerarquías.

### **3.1.7. Riesgo Eléctrico**

Es aquel susceptible de ser producto por instalaciones eléctricas, partes de las mismas, y cualquier dispositivo eléctrico bajo tensión, con potencial de daño suficiente para producir fenómenos de electrocución y quemaduras.

(El Portal de Seguridad, la Prevención y la Salud Ocupacional, s.f.)

El Departamento de Alumbrado Público posee transformadores en los cuales almacenan artículos de limpieza, sin considerar el efecto eléctrico por los transformadores.

*Imagen 5*  
*Departamento de Alumbrado Público con Riesgo eléctrico*



*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

La Evidencia del único accidente reportado al IESS:

*Anexo 1: Informe de Investigación de accidente.*

### 3.1.8. Factores de Riesgo de Accidentes Mayores

Adicionalmente a los riesgos incluidos en el C.D. 390, puesto que hay otros riesgos mayores en el GADMSE, en él puede generar problemas a futuro al Municipio, pero para dichos riesgos también establece procedimientos establecidos para disminuir la incidencia de algún riesgo:

- Almacenamiento inadecuado de productos de fácil combustión.
- Ruptura de corriente de agua

*Imagen 6*

*Extintores en Municipio caducaron en el noviembre del 2014*



*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

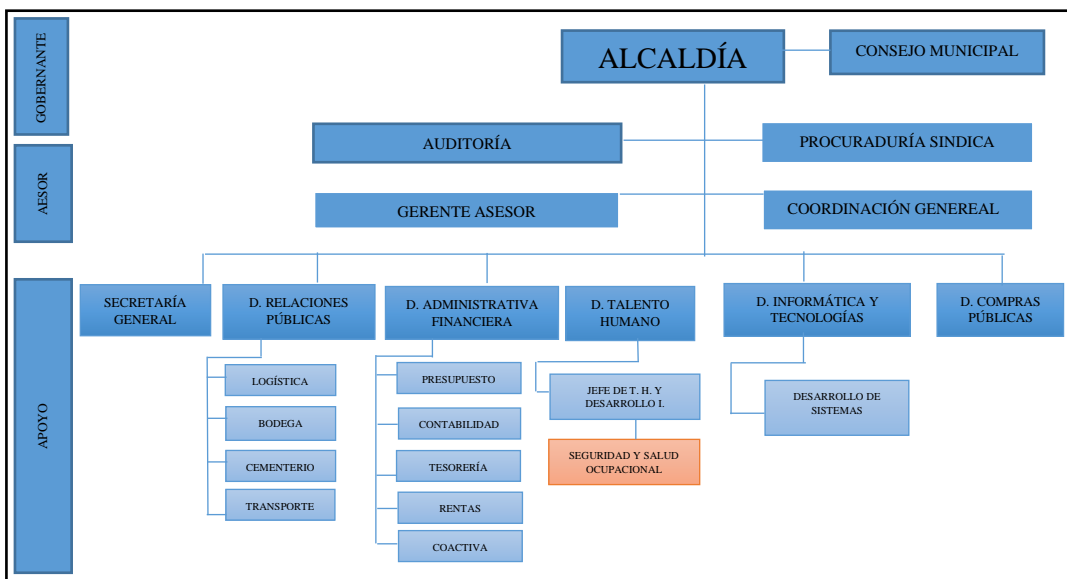
Los métodos para administrar los riesgos, es incluso importante capacitar en técnicas de prevención y protección contra incendio, es necesario establecer un grupo de trabajadores con conocimientos en primeros auxilios, en el cual mejore las posibilidades en caso de existir alguna catástrofe. Todos estos riesgos anteriormente descritos estarán debidamente detallados en la Matriz de Riesgos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.



### 3.2. Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional GADMSE.

La Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional, tiene la siguiente estructura organizacional, en relación a la jerarquía en la cual fue constituido, el mismo está bajo la supervisión del Departamento de Talento Humano, desde su constitución, tal es así que lo determina la Figura 5, adicionalmente como lo establece el C.D. 390, determina que el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional es Asesor, es por ende que desde su constitución, el mismo debió estar en la misma jerarquía de Departamentos como: Auditoría, Procuraduría Sindica, Coordinación General, Gerente asesor, y manteniendo recursos autónomos para cada año, y de tal manera que pueda realizar dichas gestiones para capacitación, adiestramiento de los trabajadores.

Figura 4  
Ubicación Jerárquica de la Coordinación de SSO



Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

La conformación del equipo de trabajo para el inicio de funcionamiento de la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional, se lo indica en la Tabla 3, en el que se especifica el nombre del personal y el cargo en el cual se está desempeñando actualmente:

*Tabla 3*  
*Cargos del Personal de Seguridad y Salud Ocupacional Actual*

Nombre	Cargo
Ing. Ind. Yagual Borbor Mario Wilmer	Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional
Dra. Floreano Reyes Yolanda	Médico General
Lcda. Delgado Macías Lourdes Hipatía	Trabajadora Social
Ing. Navarrete García Nanllury Narcisa	Asistente Administrativa

*Fuente: Departamento de Talento Humano*

*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

La Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional, en la actualidad se encuentra en etapa de capacitación en tópicos de Seguridad, para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, de entre los cuales se encuentra la capacitación en el SECAP con el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional con 90 horas de Capacitación.

Así mismo el Municipio de Santa Elena cuenta con un borrador de Manual Orgánico por Procesos donde no constan las funciones de la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional, que en la actualidad está bajo supervisión directa del Departamento de Talento Humano.

### 3.3. Universo de la Población del GADMSE.

Para el análisis de la población del GADMSE, los empleados:

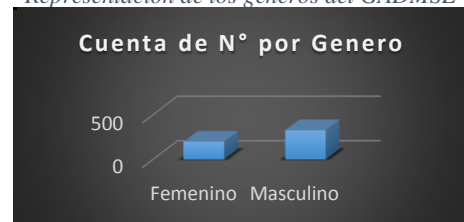
Tabla 4  
Número de Trabajadores por Género

Genero	Cuenta de N°
Femenino	199
Masculino	328
<b>Total</b>	<b>527</b>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Figura 5  
Representación de los géneros del GADMSE



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Así mismo el determinar el personal de forma global por género, también se lo establece por Departamento para constituir en qué áreas están distribuidos los 527 trabajadores que laboran en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, tal es así para el distributivo:

Figura 6  
Representación Gráfica del Área Administrativa donde labora



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

En el Departamento de Mantenimiento de Obras Públicas se encuentra el mayor número de trabajadores, considerando que las obras públicas y su mantenimiento conllevan la mayor parte de los obreros del Municipio.

### 3.4. Tamaño de la muestra

Para el establecimiento de la muestra a utilizarse en la investigación de campo, es necesario optimizar tanto el tiempo y la reducción de los costos., en el cual se analiza un muestreo de la población total o universo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cantón Santa Elena, en el cual nos dará ventajas evidentes como mayor profundidad y exactitud de los datos. Se considera para el estudio una población de 527 Empleados en la actualidad, según listado proporcionado por el Departamento de Talento Humano del GADMSE, con un error de muestreo del 9% y nivel de confianza del 96%.

Parámetros:

$n$  = *Tamaño de la muestra* (Cálculo para las encuestas)

$N$  = *Tamaño de la población* (527 trabajadores del GADMSE)

$e$  = *Nivel de Error* (Valor constante de 9% = 0,09)

$Z$  = *Valor obtenido mediante niveles de confianza.* (96% = 2,05)

$p$  = *Porción P* (50% = 0,5)

$q$  = *Porción Q* (50% = 0,5)

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

$$n = \frac{527 \times 2,05^2 \times 50 \times 50}{9^2 (527-1) + 2,05^2 \times 50 \times 50}$$

$$n = 104,2470193$$

### **3.5. Entrevistas**

Con el objetivo de establecer un precedente al momento de realizar un diagnóstico inicial, el mismo que legalmente se lo establece como una auditoría inicial, para recabar información valiosa de los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, así como comentarios, ideas y opiniones que podrían ayudar a mejorar la actual gestión del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional. Las personas que ayudaron a la ejecución de las entrevistas, fue el personal de seguridad y salud ocupacional que está en la *Tabla 3: Cargos del personal del Seguridad y Salud Ocupacional.*

Se procedió a la realización de entrevistas, principalmente a los jefes de los Departamentos, y se procedió a la obtención de preguntas, para determinar los conocimientos en seguridad y salud ocupacional, como el grado de preparación en caso de algún desastre como incendio y saber cómo proceder si se diera el caso. Para dicho cometido se realizaron preguntas sencillas tanto a los jefes como al personal en general:

#### *Anexo 2: Entrevista realizada al personal del GADMSE*

Para la realización de las entrevistas a los Jefes de cada Departamento, se realizó a los siguientes departamentos: Biblioteca, Catastro, Sala de Comisiones, Compras Públicas, Contabilidad, Financiero, Gestión Ambiental, Logística, Planificación, Presupuesto, Proyecto Jóvenes, Relaciones Públicas, Rentas, Secretaría, Sistemas, y Tesorería.

Tabla 5

Tabulación de las preguntas de las entrevistas al personal

Preguntas de la Entrevista	Si	No
¿Conoce sobre temas de Seguridad y Salud Ocupacional?	0	16
¿Sabría qué hacer en caso de un incendio?	1	16
¿Ha recibido usted o su personal capacitaciones en temas concernientes a seguridad y salud	0	16

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Figura 7

Representación de las preguntas de las entrevistas al personal



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Como resultado de las entrevistas a los jefes de cada uno de los Departamentos se pudo constatar el total desconocimientos del personal en temas de Seguridad y Salud Ocupacional, el personal de todos los Departamentos a los cuales se le realizo dicha entrevista, así mismo se constató la falta de capacitación que tiene el personal en áreas de seguridad y salud ocupacional. Y solo en uno de los casos supieron manifestar que conocieran algo que podrían hacer en caso de un incendio por capacitaciones propias del mismo personal. Tal es así que se puede concluir la falta de capacitación y adiestramiento que tiene el personal del Municipio de Santa Elena en temas concernientes a la seguridad y salud ocupacional.

### 3.6. Encuestas para el GAD Municipal del Cantón Santa Elena.

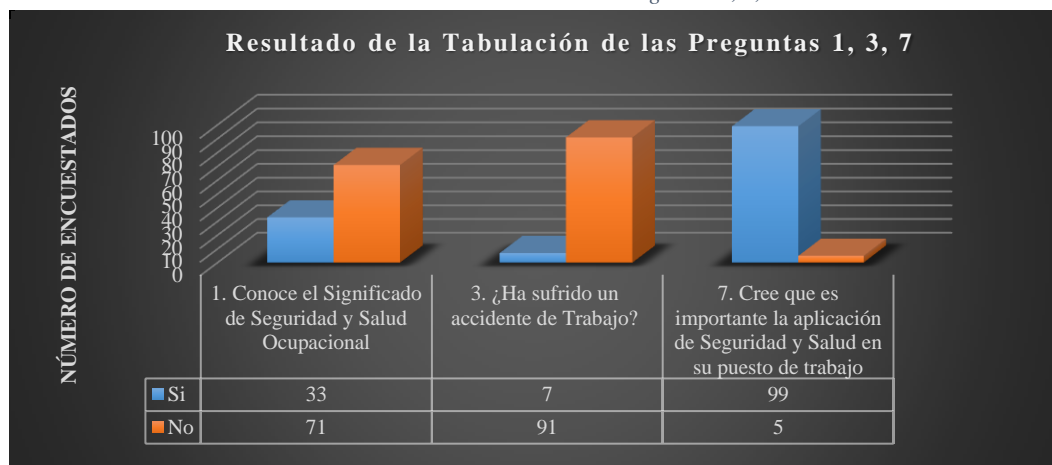
En el establecimiento de encuestas para el GADMSE, se estableció enmarcar tópicos en referencia a la Seguridad y Salud Ocupacional, y el conocimiento que posee la comunidad Municipal en referencia a dichos puntos, y las condiciones de trabajo en las cuales laboran diariamente, de tal manera que se pueda receptar las opiniones de los trabajadores que diariamente laboran. Tal es así que se elaboró un modelo de encuesta para receptar las opiniones de los trabajadores de acuerdo al tamaño de la muestra, el mismo se encuentra en el:

*Anexo 3. Modelo de Encuesta realizada al personal del GADMSE.*

#### Resultado de la Tabulación de las Preguntas:

Para el resultado de las encuestas a cada uno de los diferentes departamentos, se procedió al análisis del tamaño de la muestra, con la tabulación de los datos de dichas encuestas, y la representación gráfica de los datos obtenidos:

Figura 8  
Resultado de la Tabulación de las Preguntas 1, 3, 7.



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

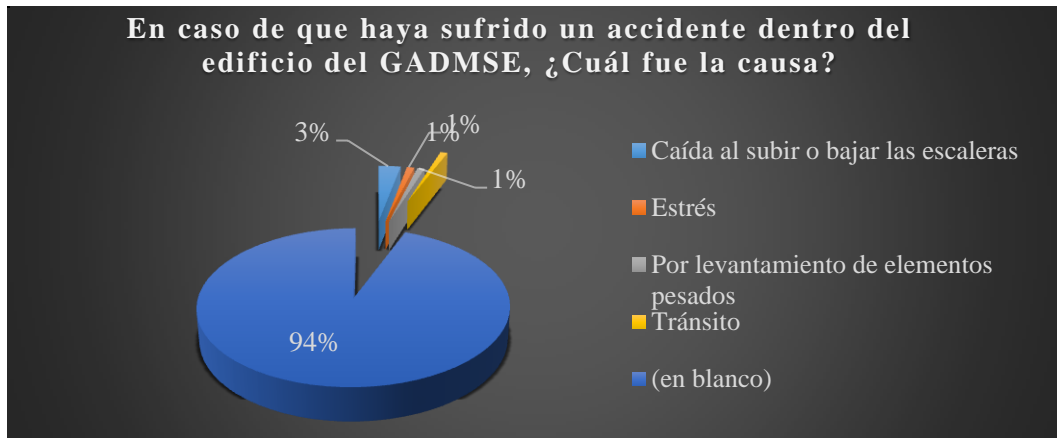
En relación a la *Pregunta N° 1 de la encuesta: ¿Conoce el Significado de Seguridad y Salud Ocupacional?*, se puede establecer que la población Municipal, 71 (68%) trabajadores dice conocer del Tema de Seguridad y Salud Ocupacional, como palabra conceptualizada en referencia breve a lo que se refiere, es decir cuidar la salud de los trabajadores, aunque desconocen de las leyes que los amparan y la carencias de protocolos necesarios para el mismo.

En la *Pregunta N° 3: Ha sufrido un accidente de Trabajo*. Si bien es cierto que el 87% (91) de los trabajadores, manifestó que no han sufrido accidentes dentro de las instalaciones del Municipio, es el 9% (7) de la población con la que se puede trabajar, considerando que se debe analizar los riesgos a los cuales ellos están expuestos, además que en información de Talento Humano establecen que nunca ha ocurrido un accidente en el Municipio.

*Pregunta N° 7: Cree que es importante la aplicación de Seguridad y Salud en su puesto de trabajo*, 99 (95%) trabajadores piensan que es importante la aplicación de planes de Seguridad y Salud Ocupacional para el bienestar de los trabajadores. Ellos consideran la importancia de la creación de un Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional que vele por su salud y bienestar en general.



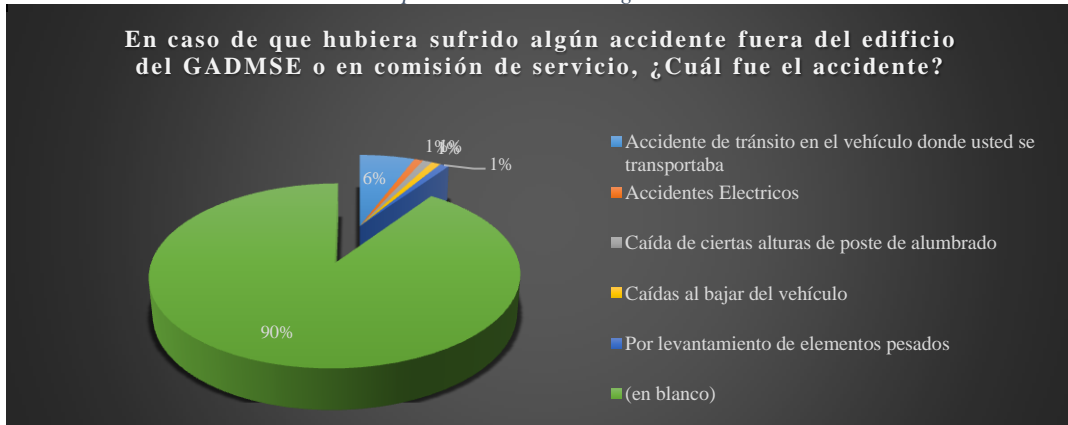
Figura 9  
Representación de la Pregunta 4



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

En la Pregunta 4: En caso de que haya sufrido un accidente dentro del edificio del GADMSE, ¿Cuál fue la causa? Dentro de los 5 accidentes que los trabajadores han reconocido de manera anónima, establecen que 3 de los mismos han acontecido al bajar y subir las escaleras, y lo podemos relacionar con la calidad de la cerámica de la que está hecha dichos peldaños, y las pocas veces que los trabajadores reportan un accidente al Departamento de Talento Humano y la falta de estadísticas de los mismos.

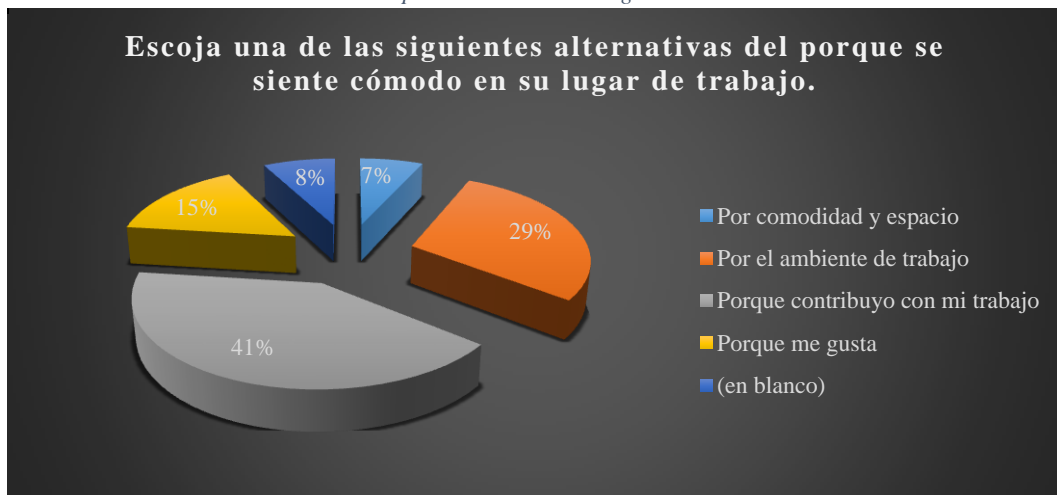
Figura 10  
Representación de la Pregunta 5



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

*Pregunta N° 5: En caso de que hubiera sufrido algún accidente fuera del edificio del GADMSE o en comisión de servicio, ¿Cuál fue el accidente?,* En esta pregunta establecemos que han ocurrido 6 accidentes In Itinere, cuando se transportaba en comisión de servicio. Tales accidentes no fueron reportados al Departamento de Talento Humano, al IESS, en virtud de esto los trabajadores supieron manifestar que fueron accidentes menores, sin lesiones de gran magnitud.

*Figura 11  
Representación de la Pregunta 6*



*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

En la *Pregunta N° 6: Usted se siente cómodo en su lugar de trabajo, Indique el ¿Por qué?* El 41% de los trabajadores se sienten cómodos en su lugar de trabajo por que contribuyen con su trabajo, el 29% por el ambiente de trabajo, el 15% por que les gusta su trabajo y el 7% no respondió dicha pregunta.

## **ANÁLISIS GENERAL DEL RESULTADO DE LA ENCUESTA**

Como resultado general de las Encuestas realizadas en el Municipio, se puede establecer que los trabajadores de manera general no cuentan con los conocimientos de Seguridad y Salud Ocupacional en relación a la Normativa legal vigente que protege sus derechos (68%). Tal es así que hasta la actualidad los trabajadores no han sido capacitados en tópicos de Seguridad tales como: Primeros auxilios, prevención de incendios, salud ocupacional, riesgos ergonómicos, entre otros.

Así mismo se establece que aunque no existe estadística de accidentes laborales en el Municipio, mediante la realización de las encuestas los trabajadores de manera anónima pudieron establecer que han sufrido 6 accidentes dentro de las Instalaciones del Municipio y 10 accidentes de trabajo fuera de las instalaciones del Municipio, dado el caso 3 de esos accidentes reportados se dieron por Caída al subir o bajar las escaleras. Los mismos accidentes reportados en las encuestas no se registraron las fechas en las cuales se produjo el accidente.

Así mismo reportan 6 accidentes de tránsito en comisión de servicios en el Municipio pero que no han sido reportados, ni se lleva una estadística detallada del tema.

### **3.7. Lista de chequeo de los ambientes de trabajo**

Para el establecimiento de un análisis de los ambientes de trabajo dentro y fuera del Municipio, se procedió al monitoreo de los ambientes de trabajo en los cuales se realizaron las encuestas para receptar la información de campo y determinar un diagnóstico de las condiciones de trabajo actuales. Para ello, se realizó el siguiente formato:

*Anexo 4: Lista de Chequeo de los Ambientes de Trabajo*

*Anexo 5: Formato de Inspección de Oficina*

Los Departamentos a los cuales se realizó el monitoreo de información de cómo: Biblioteca, Catastro, Sala de Comisiones, Compras Públicas, Contabilidad, Financiero, Gestión Ambiental, Logística, Planificación, Presupuesto, Proyecto Jóvenes, Relaciones Públicas, Rentas, Secretaría, Sistemas, y Tesorería.

#### **Tabulación de la lista de Chequeo de los Ambientes de Trabajo**

Como muestreo inicial se consideró a dieciséis Departamentos del Municipio de Santa Elena, en el cual se evaluó consideraciones tales como:

- Condiciones Generales de Seguridad de los Departamentos
- Capacitación a los trabajadores
- Riesgos Ergonómicos
- Riesgos Físicos
- Riesgos Mecánicos
- Riesgos Psicosociales
- Riesgos Químicos

### 3.7.1. Condiciones generales de Seguridad

Analizando las condiciones generales de seguridad, en las que se encuentran los Departamentos que fueron monitoreados, se determina que el personal no conoce de planes de emergencia, de evacuación, vías a tomar en caso de alguna emergencia, así mismo solo uno de los empleados de un departamento supo manifestar que está entrenado para combatir incendios.

Tabla 6  
Condiciones Generales de Seguridad

Condiciones Generales de Seguridad	Si	No
El personal conoce algún plan de emergencia y evacuación	0	16
Conoce las vías de evacuación en caso de emergencia	0	16
Las vías de evacuación están señaladas de acuerdo a la norma	0	16
Esta entrenado para combatir incendios y técnicas de evacuación	1	15
Existe personal entrenado en primeros auxilios	1	15
El departamento cuenta con extintor para control de fuegos	0	16
Los extintores están de acuerdo a la superficie a proteger	0	16
Existen programas de inspección, mantención y recarga de extintores	0	16
Durante sus funciones ha recibido capacitaciones patrocinadas por el GADMSE en la especialidad del cargo que desempeñar	0	16

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

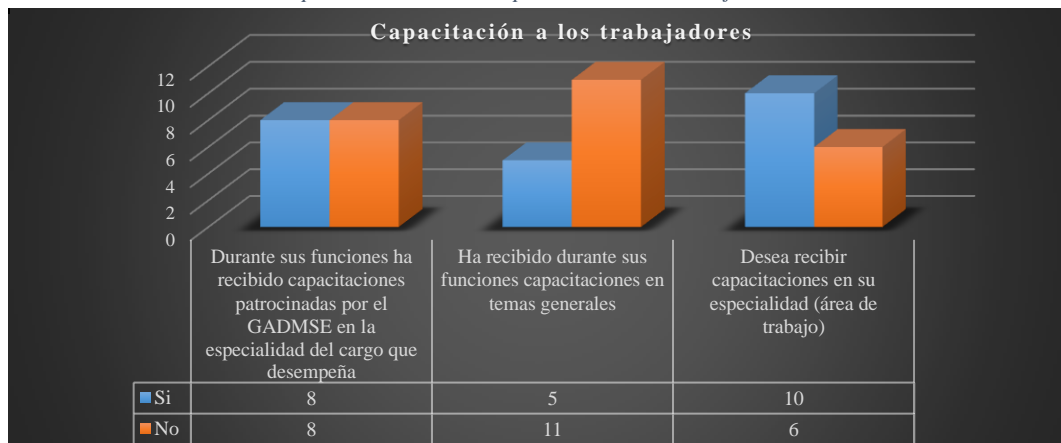
Así mismo no se cuenta con extintores suficientes para las instalaciones del Municipio, si se considera que en la mayoría de los Departamentos tiene exceso de documentación y por ende la importancia de la colocación de los mismos en los lugares más específicos. Y con los tres únicos extintores con los que se cuenta expiraron hace más de un año.

Las capacitaciones para el personal, han sido nulas en el área de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores.

### 3.7.2. Capacitación a los trabajadores

La mitad de los departamentos han sido capacitados en las áreas definidas en las cuales trabajan, es idóneo conocer de áreas de seguridad y salud ocupacional para mejorar el talento humano de los trabajadores que existen en el Municipio. Las capacitaciones serán realizadas de manera mensual, considerando temas como el adiestramiento en caso de alguna emergencia.

Figura 12  
Representación de la Capacitación a los trabajadores



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

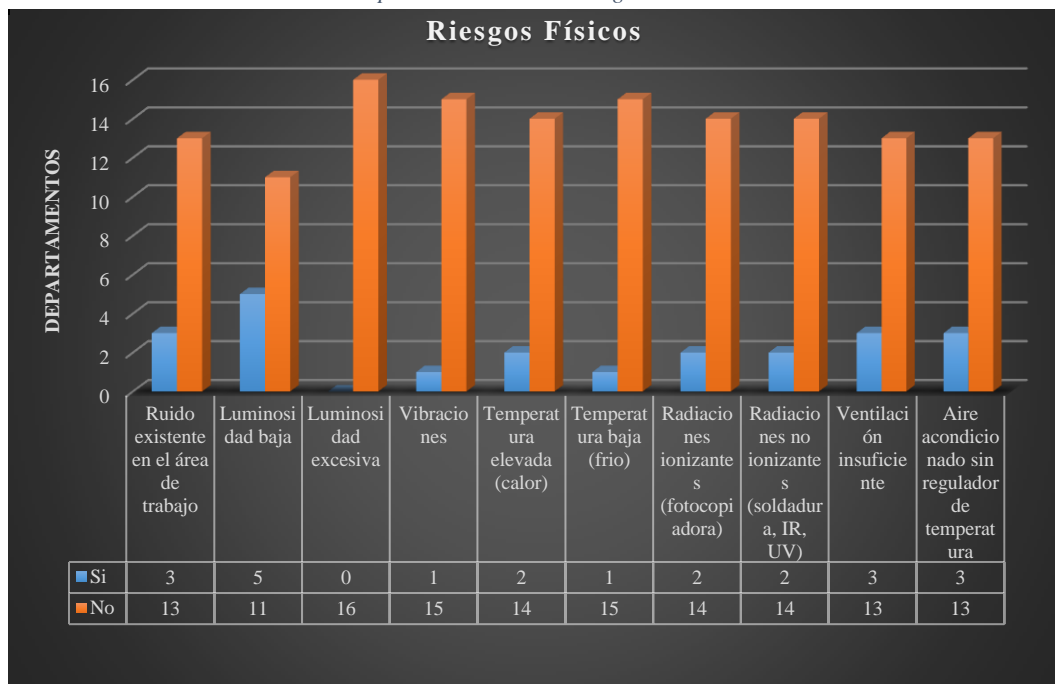
Para las capacitaciones en el Municipio, es necesario destinar un presupuesto a la capacitación del personal, y destinar el Talento Humano necesario para el mismo, implementar la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, el personal técnico encargado de poder realizar dichas tareas de capacitación.

Art. 15: “En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estatales, se deberá contar con la Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad” (Decreto Ejecutivo 2393, pág. 11)

### 3.7.3. Riesgos Físicos

Los riesgos físicos que se han identificado en las instalaciones del Municipio de Santa Elena, se ven reflejados en la siguiente figura:

Figura 13  
Representación de los Riesgos Físicos



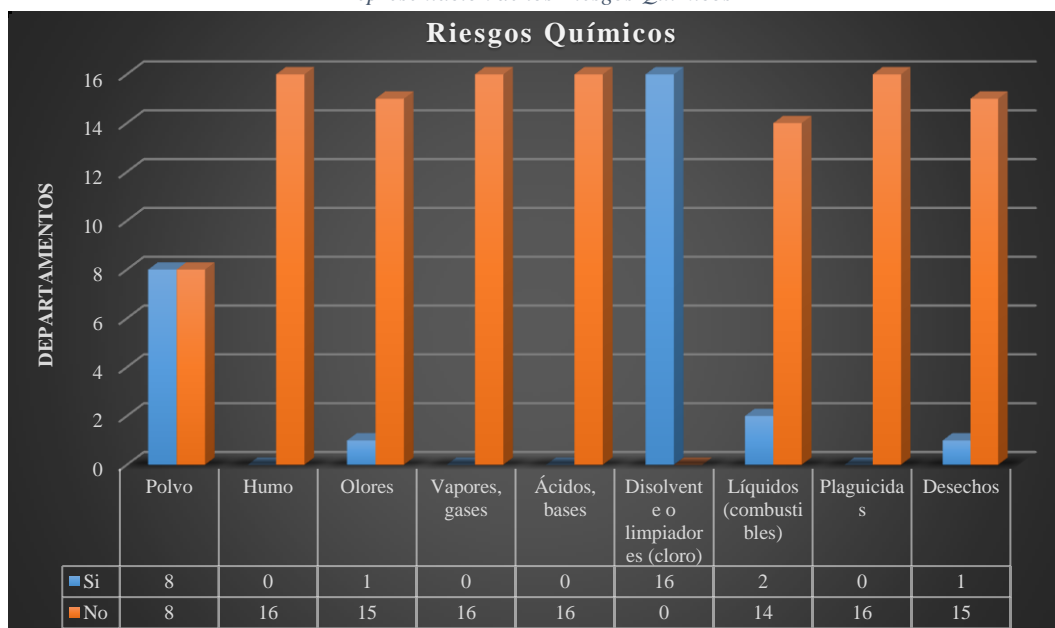
Autor: Iván J. Ramírez Borbor

En las instalaciones del Municipio de Santa Elena, se detectó que varios departamentos cuentan con iluminación baja. Así mismo la presencia de aires acondicionados en todos los Departamentos no cuenta con los reguladores de temperatura, además que no se le ha realizado el respectivo mantenimiento. Así mismo tres Departamentos no cuentan con ventilación suficiente para sus Departamentos.

### 3.7.4. Riesgos Químicos

Los Riesgos químicos en el Municipio que se detectaron en la Inspección de los diferentes Departamentos se ven reflejado en la siguiente figura:

Figura 14  
Representación de los Riesgos Químicos



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

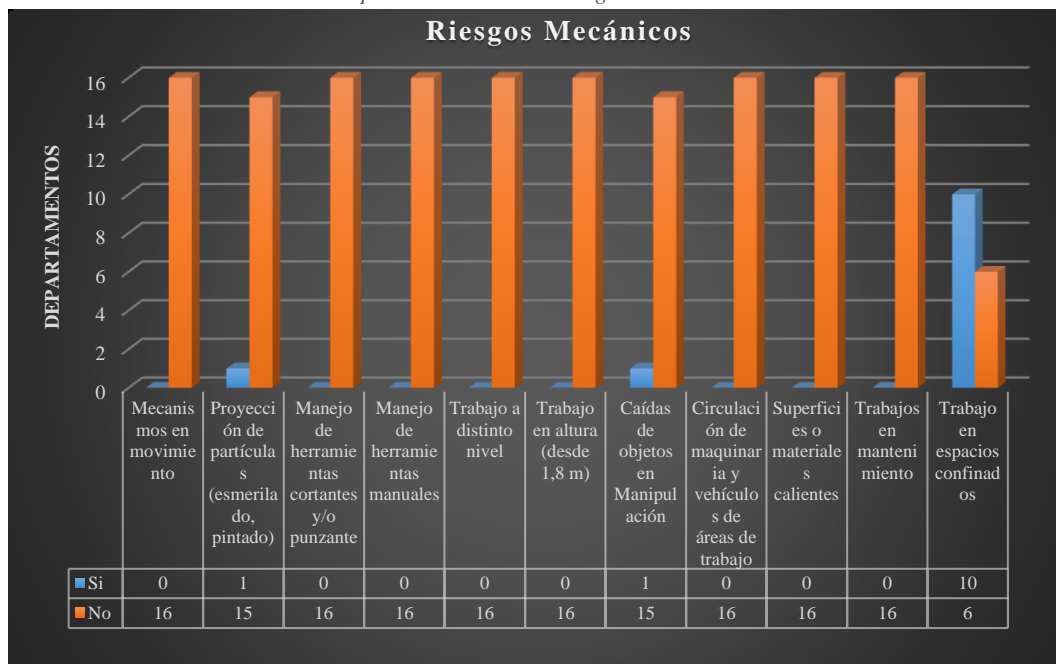
Uno de los mayores riesgos químicos que se pudo detectar fueron: Limpiadores, cloro, entre otros productos de limpieza que se lo encuentra en todos los baños de los diferentes departamentos, los mismos envasados en recipientes de plásticos sin etiquetar. Los líquidos combustibles como gasolina, pintura, entre otros se encuentran en la bodega, representan un riesgo químico, y por el mismo se mantiene un extintor de manera cercana.



### 3.7.5. Riesgo Mecánicos

Los riesgos mecánicos en el Municipio de Santa Elena, se ven reflejados en la siguiente figura:

Figura 15  
Representación de los Riesgos Mecánicos



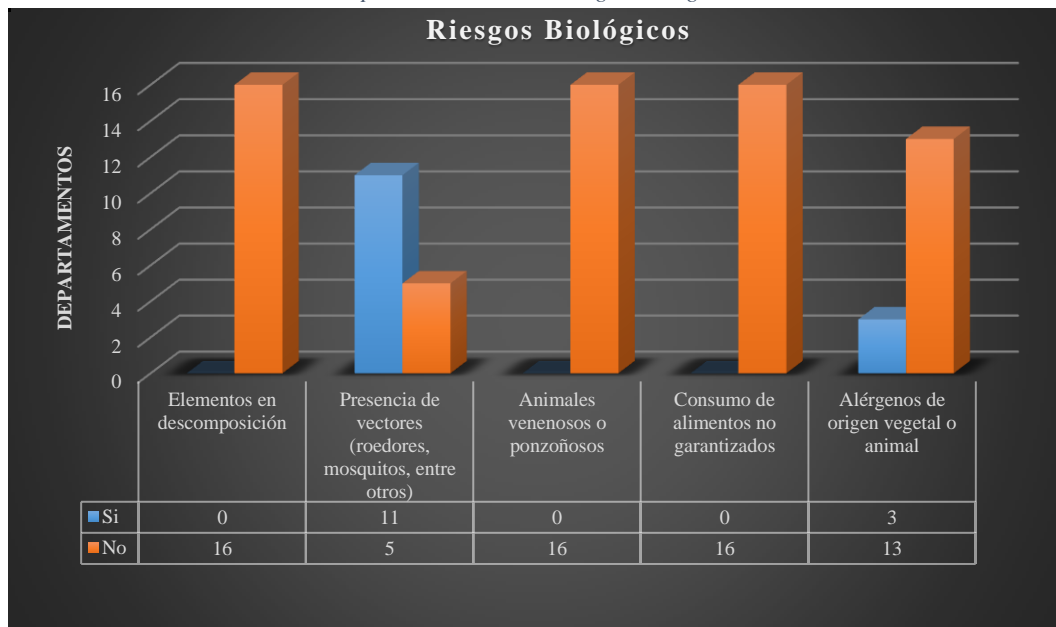
Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Los departamentos en el municipio en su mayoría solo cuentan con una puerta de salida, por ende son espacios confinados los cuales dificultan la salida del personal en caso de una emergencia. Así mismo en el Departamento de Presupuesto cuenta con excesiva documentación guardada, que para su almacenamiento se necesita de una escalera.

### 3.7.6. Riesgos Biológicos

Los riesgos biológicos principales que se encuentren dentro de las Instalaciones del Municipio se deben principalmente a vectores como mosquitos procedentes del terreno adjunto al Palacio Municipal.

Figura 16  
Representación de los Riesgos Biológicos



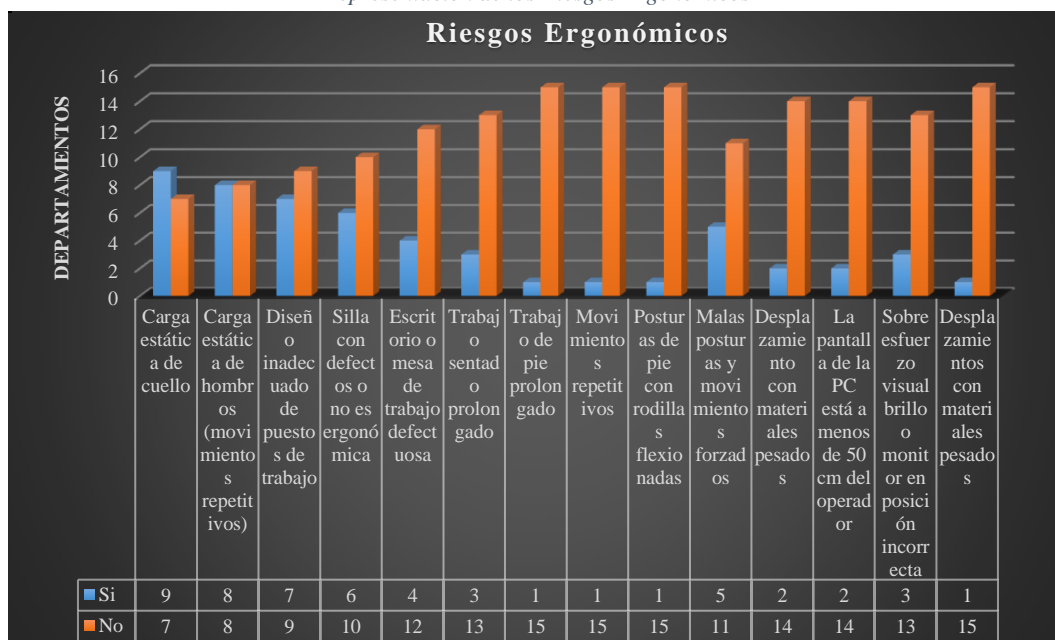
Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Así mismo la presencia de hongos por la humedad en áreas cercanas a los aires acondicionados es producto de la falta de mantenimiento de los mismos, lo cual genera el deterioro de las paredes de los diferentes Departamentos. Tal como se muestra en la anterior figura uno de los mayores riesgos biológicos es la presencia de vectores, sobre todo en la época invernal.

### 3.7.7. Riesgos Ergonómicos

Los riesgos ergonómicos en el Municipio son mayores no cuenta con diseño de puesto de trabajos ergonómicos en los cuales los espacios son bastante reducidos, así como hay documentos almacenados en manera excesiva, y muy poca documentación digitalizada para una posterior utilización.

Figura 17  
Representación de los Riesgos Ergonómicos



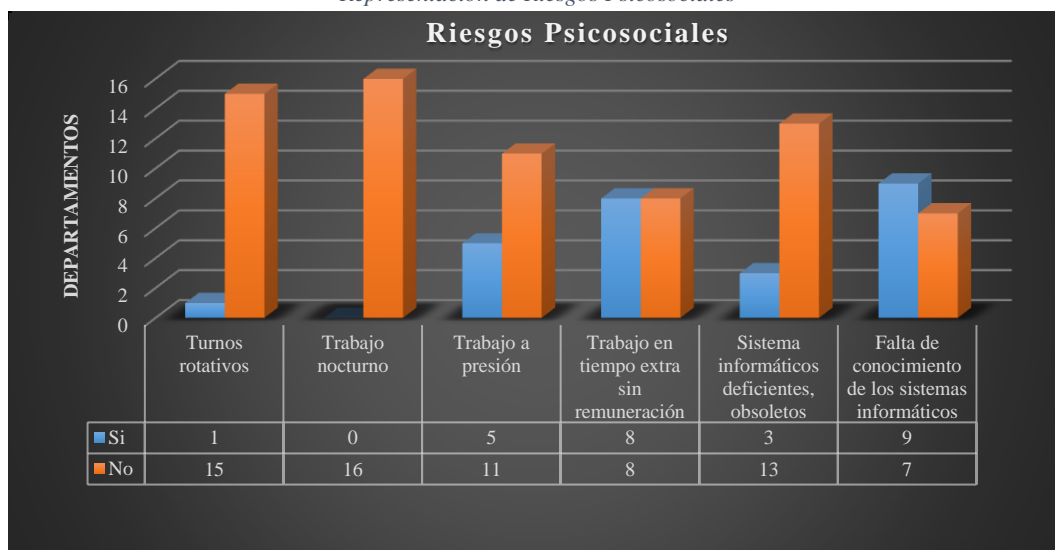
Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Las superficies como taburete, espacio reducido de trabajo generan malas posturas en los puestos de trabajo, como son los trabajos repetitivos. Tal es así que la disposición de mejores puestos de trabajo pueden reducir los riesgos ergonómicos.

### 3.7.8. Riesgos Psicosociales

Los riesgos psicosociales se presentan en su mayoría el malestar por la falta de capacitación profesional para poder realizar sus tareas de manera más eficiente. Así mismo muchas de las tareas son repetitivas o monótonas sin existir mucha rotación de las mismas, trabajo a presión, Trabajos en tiempo extra sin remuneración alguna, falta de conocimientos de los sistemas informáticos.

Figura 18  
Representación de Riesgos Psicosociales



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Muchos de los trabajadores tienen malestar por la continua desmotivación e insatisfacción laboral por la falta de capacitación en el área informática así como una inadecuada supervisión en la realización de tareas. Además del déficit de la comunicación entre las partes jerárquicas y los empleados.

### **3.8. Diagnóstico Inicial del Sistema de Prevención del Riesgo del Trabajo de acuerdo al C.D. 333**

Para poder tener un diagnóstico y constatar los avances que se dará luego de la elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se utilizó tablas para chequear la gestión administrativa, gestión del talento humano, y la gestión técnica, dentro de los requerimientos técnicos legales en la Normativa se establece en los *Anexos 6, 7, 8 y 9*.

### **3.9. Evaluación de Factores de Riesgo**

El método de William Fine se lo utiliza para la cuantificación de los riesgos de tal manera que se pueda identificar el grado de peligrosidad en el GADMSE.

#### **3.9.1. Grado de Peligrosidad (G.P)**

El grado de peligrosidad, se lo utiliza con la multiplicación de tres factores, tales como:

$$G.P = C \times E \times P$$

*Grado de Peligrosidad = Consecuencias × Exposición × Probabilidad*

**Consecuencias (C):** Se considera los límites razonables en consideración a los riesgos de las personas y daños materiales, tales como:

*Tabla 7*  
*Tabla de Riesgos personas y de daños materiales*

Accidentes con numerosas muertes y daños	USD \$ 900.000	100 puntos
Fallecimientos varios con daños materiales	USD \$ 450.000	50 puntos
Muerte con daños	USD \$ 90.000 a \$ 450.000	25 puntos
Lesiones graves con riesgos de invalidez	USD \$9.000 a \$ 90.000	15 puntos
Lesiones que precisen baja medica	USD \$ 900 a \$ 9.000	5 puntos
Lesiones sin baja	USD \$ 900	1 punto

*Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales*

*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

En la Tabla 7, se detalla los riesgos de personas y de daños materiales, en los que se determina el costo de los accidentes de trabajo de acuerdo a la gravedad de la lesión.

Los valores de las características de graves, se consideran al final del análisis de los riesgos.

*Tabla 8*  
*Valores de Consecuencias*

<b>Consecuencia</b>		<b>Valor</b>
Catastrófica	Puede producir numerosas muertes	100
Desastre	Puede producir varias muertes	50
Muy serio	Puede producir una muerte	25
Serio	Lesiones graves (amputaciones, parálisis, entre otras)	15
Importantes	Lesiones incapacitantes	5
Leves	Pequeñas heridas	1

*Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales*

*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

En la tabla anterior se expone los valores de consecuencia en relación a la gravedad de una emergencia, que va desde consecuencias leves a graves, con un valor que van de 1 a 100.

**Exposición:** Determina con la frecuencia de repetición de un riesgo, de manera que se identifica la probabilidad de un accidente.

Tabla 9  
Frecuencia de Exposición

Exposición		Valor
Continua	Muchas veces al día	10
Frecuente	Una vez al día	6
Ocasionalmente	Semanalmente	3
Poco usual	Mensualmente	2
Rara	Pocas veces al año	1
Muy rara	Anualmente	0,5

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

En la anterior tabla de Frecuencia de exposición, se determina la repetición de un riesgo, de acuerdo a la asignación del valor que varía de 0,5 a 10 en relación a la frecuencia que se expone a dicho riesgo.

**Probabilidad:** La posibilidad de la ocurrencia de un acontecimiento y los potenciales acontecimientos de riesgo.

Tabla 10  
Escala de Probabilidad

Probabilidad		Valor
Casi segura	Es el resultado más posible	10
Muy posible	Casi posible, probabilidad del 50%	6
Posible	Es una coincidencia rara pero posible	3
Poco posible	Es una coincidencia muy rara, ya ha sucedido	1
Remota	Extremadamente rara pero concebible	0,5
Casi imposible	Nunca ha sucedido en varios años de exposición	0,1

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

La tabla anterior establece la probabilidad de ocurrencia de un riesgo de tal manera que se le asigna un valor de 0,1 a 10 de acuerdo a la ocurrencia.

**Valorización del Grado del Peligro:** El grado de peligro, se lo realiza por la fórmula:

$$G.P = C \times E \times P$$

Tabla 11  
Valorización del Grado de Peligro

Valor Índice de W. Fine	Interpretación
$0 < GP < 18$	Bajo
$18 < GP \leq 85$	Medio
$85 < GP \leq 200$	Alto
$GP > 200$	Crítico

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

En la Tabla anterior muestra la valorización del grado del peligro, de acuerdo a la multiplicación de los valores de consecuencia, exposición, probabilidad, y en relación al valor de resultado se interpreta el grado de peligro de bajo a crítico.

### 3.9.2. Elaboración de un Plan de Prevención de Riesgo

Para un ambiente seguro del Municipio, y la implementación de herramientas, normas y procedimientos técnicos de seguridad

Tabla N° 12. Matriz de Prevención de Riesgo



Tabla 12  
Matriz de Prevención de Riesgo

PLAN DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN PARA EL LEVANTAMIENTO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA ELENA																	
#	DEPARTAMENTO	ACTIVIDAD/TAREA	FECHA DE EVIDENCIA	EVIDENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD	GRADO DE PELIGRO	GRADO DE RIESGO	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR	CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
1	Alumbrado Público	Mantenimiento Eléctrico	27-Julio-2015		Tablero de Control sin etiquetado, Trabajadores sin EPP.	Fuente (Eléctrico)	Electrocución	23	3	6	489	CRITICO	Adicción de Normas Técnicas de Etiquetado	Plan de mantenimiento eléctrico, y control de tableros y equipos eléctricos.	Uso guantes aislantes dieléctricos, botas dieléctricas.	Plan de Capacitación para trabajo eléctrico	Iván Ramírez B.
2	Contabilidad	Almacenamiento de Documentación	08-Julio-2015		Exceso de Documentos y trabajo en altura en espacio reducido.	Fuente, Mecánico	Trabajo en altura, espacio reducido, riesgo de inestabilidad	13	6	0,5	45	MEDIO	Digitización de la información (Escaneo), almacenamiento en Bodega	Plan de control documentación, Plan de trabajos en altura	Uso de Arnés de seguridad	Plan de Digitalización de Documentos	Iván Ramírez B.
3	Desarrollo Urbano	Limpieza de Baños	20-Mayo-2015		Almacenamiento de productos químicos en resqueado de las baldas	Químico	Resaca de químicos, uso de productos químicos	13	10	1	130	ALTO	Almacenar productos químicos en lugares adecuados y etiquetados debidamente.	Plan de limpieza de los Servicios higiénicos y baños de productos químicos	Uso de paños de lana, y capacitación de almacenamiento de productos químicos	Plan de Capacitación de limpieza de Servicios higiénicos, y almacenamiento de productos químicos	Iván Ramírez B.
4	Contabilidad	Mantenimiento Eléctrico, Almacenamiento de Documentación	08-Julio-2015		Caja de Break con cables sin aislamiento y sin cubiertas de protección.	Fuente (Eléctrico)	Electrocución, e incendio por los cables pelados	30	6	0,5	150	ALTO	Aplicar los requerimientos técnicos eléctricos	Plan de mantenimiento y reparación eléctrica general.	Colocación de la cubiertas de protección y aislamiento de los cables.	Plan de mantenimiento eléctrico.	Iván Ramírez B.
5	Bodega de Alumbrado público	Almacenamiento de implementos eléctricos	23-Julio-2015		Desorganización en el almacenamiento de implementos eléctricos	Mecánico	Desorganización, espacio reducido	5	10	3	90	ALTO	Control de la organización	Bodega para almacenamiento	Organización de los materiales para mantenimiento	Plan de organización de la bodega	Iván Ramírez B.
6	Grutas Ambiental	Instalaciones Eléctricas	30-October-2015		Conexiones eléctricas	Fuente (Eléctrico)	Formación de bobina eléctrica, instalaciones eléctricas deficientes	5	10	0,5	23	MEDIO	Realizar revisiones de manera técnica	Colocación de cables eléctricos en tubo de PVC	Evitar tocar los cables	Plan de Mantenimiento eléctrico	Iván Ramírez B.
7	Laguna	Recepción de estantes	06-Junio-2015		Existir cable en Noviembre 2014	Riesgo de almacenamiento en mayores	Incendio	100	6	0,5	300	CRITICO	Remoción de los cables y compra de más	Plan de mantenimiento de estantes tipo A	Capacitación de manejo de Estanterías	Plan de Mantenimiento y compra de estantes	Iván Ramírez B.
8	Información	Manejo de información	30-October-2015		Trabajo en mesa desordenado alto y poco organizado, silla poco ergonomica, lesión en la mano derecha.	Exposición	Mayoría lesiones en la mano, posturas forzadas, movimientos repetitivos	5	10	6	300	CRITICO	Cambio del puesto de trabajo (Cambio del mouse) por un escritorio	Plan de mejoramiento de los puestos de trabajo en las oficinas de atención al cliente.	Utilización de posturas correctas, uso de mouse y movimientos repetitivos	Capacitación de los riesgos ergonómicos	Iván Ramírez B.
9	Secretaría	Almacenamiento de documentos	30-October-2015		Almacenamiento de documentos en suelo por falta de control de almacenamiento	Fuente, Mecánico	Espacio reducido, riesgo eléctrico por tablero de control	50	6	0,5	150	ALTO	Depositar el cable con el tablero de control de documentos	Mantenimiento de Tablero de Control eléctrico, por fallas eléctricas	Evitar el almacenamiento excesivo de documentos, digitalizar.	Plan de Digitalizar documentos y mantenimiento de tablero de control	Iván Ramírez B.
10	Talento Humano	Almacenamiento de las hojas de vida hojas de los trabajadores	30-October-2015		Exceso de documentación en el Departamento de Talento Humano	Fuente	Caída, espacio reducido	5	10	3	150	ALTO	Almacenamiento de documentos en bodega general	Entrenar todos los documentos y almacenar en estanterías en lugares más adecuados	Capacitación de manejo de la información.	Plan de control documental	Iván Ramírez B.
11	Instalación del Municipio	Falta de Sublimación de seguridad	13-Julio-2015		Falta de sublimación de seguridad, sobre ocupación, estantes, entre otros.	Riesgo de accidentes mayores	Falta de sublimación de seguridad ocupacional.	23	1	3	75	MEDIO	Colocación de la sublimación de seguridad	Plan de colocación de sublimación	Capacitación de la sublimación	Sublimación de Seguridad de las Instalaciones del Municipio	Iván Ramírez B.

Fuente: Instalaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena - Matriz Prevención de riesgos.  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borrero

### 3.10. Fundamentación Científico - Técnica

#### 3.10.1. Método del Triple Criterio

Al momento de la realización de las encuestas, y el chequeo de los riesgos de los diferentes Departamentos, se pudo realizar la inspección de las oficinas de los diferentes departamentos, identificando los riesgos encontrados en los puestos de trabajo, considerando los riesgos que estipula la ley y los criterios técnicos para dicho estudio.

$$GP = P \times G \times V$$

Dónde:

*P*: Probabilidad de ocurrencia

*G*: Gravedad del daño

*V*: Vulnerabilidad

Para la estimación del puntaje se considera del 1 a 3 en cada parámetro controlado.

Tabla 13

Estimación Cualitativa del Riesgo – Método Triple Criterio - PGV

Probabilidad de ocurrencia			Gravedad del daño			Vulnerabilidad			Estimación del riesgo		
Baja	Media	Alta	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino	Mediana Gestión (acciones puntuales, aisladas)	Incipiente Gestión (protección personal)	Ninguna gestión	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8, 7
Riesgo Moderado			Riesgo Importante			Riesgo Intolerable					

Fuente: Ministerio del Trabajo

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

La estimación cualitativa del riesgo de acuerdo al método de triple criterio, considerando: La probabilidad de ocurrencia, gravedad de ocurrencia y la vulnerabilidad, dichos valores varían de 1 a 3, de acuerdo a la estimación que se realice.

Tabla 14  
Estimación del Riesgo

<b>ESTIMACIÓN DEL RIESGO</b>		
<b>Nivel</b>	<b>Valor</b>	<b>Descripción</b>
Moderado	4 y 3	El riesgo es bajo, <b>MODERADO</b> . Se puede asumir riesgo o instalar protección. No requiere de controles adicionales
Importante	5 y 6	El riesgo es <b>IMPORTANTE</b> . Proceder con precaución. El riesgo necesita ser manejado con procedimientos de control, se requieren protección básica y medidas de control generales
Intolerable	7, 8 y 9	El riesgo es <b>INTOLERABLE</b> . Los métodos propuestos deberán modificarse, para entregar una solución destinada a evitar o reducir el riesgo. Se requieren Alta protección. Medidas de control obligatorias y específicas.

Fuente: Matriz PGV

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

La anterior tabla determina la estimación del riesgo, de acuerdo a los valores de la probabilidad de ocurrencia, gravedad de ocurrencia y la vulnerabilidad y de acuerdo al resultado se determina la ponderación del riesgo: Moderado, importante e intolerable.

Tabla 15  
Valor del Riesgo de la Matriz PGV

VR = G+P+V		GRAVEDAD DEL DAÑO (G)					VR = G+P+V	
		MODERADO		IMPORTANTE		INTOLERABLE		
		1	2	3	1	2		
PROBABILIDAD (P)	Baja	1	3	4	6	1	Baja	VULNERABILIDAD (V)
	Media	2	4	6	8	2	Media	
	Alta	3	5	7	9	3	Alta	

Fuente: Matriz PGV

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

La tabla anterior determina los valores del Riesgo de la Matriz PGV, se determina la operación de ponderación de los valores de probabilidad, gravedad del daño, vulnerabilidad, y la estimación posterior de este valor.

### **3.10.2. Matriz de Riesgos Laborales**

Para la estimación del riesgo dentro del GADMSE, se lo realiza por la estimación cualitativa del riesgo de acuerdo a la utilización de la matriz PGV en el Formato de Matriz de Riesgo del Ministerio del Trabajo, en la cual se deberá establecer como un medio de evaluación de los riesgos laborales a los cuales están expuestos los trabajadores, sean estos riesgos físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

*Tabla 16: Matriz de Riesgos Laborales del GADSE 2015.*

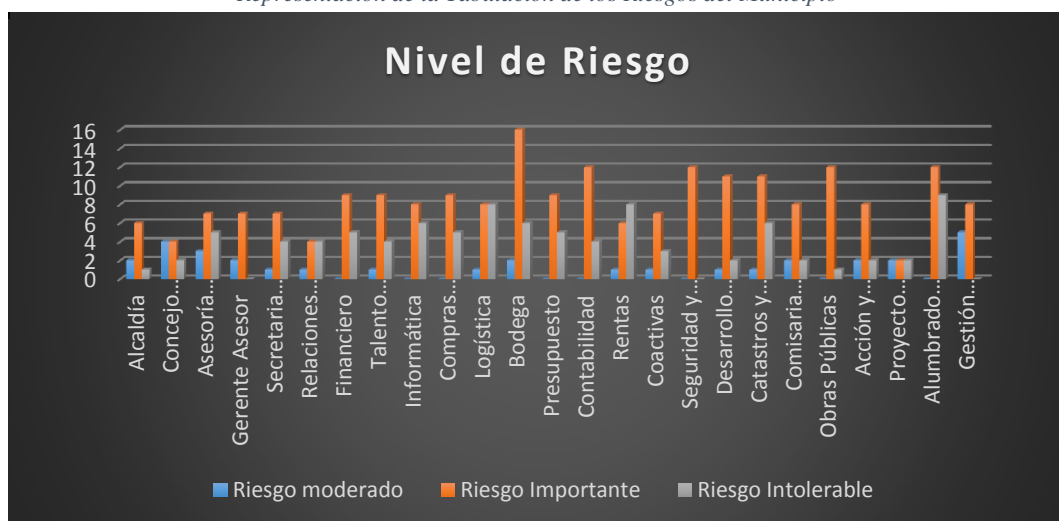


Tabla 17  
 Tabulación de la estimación de riesgo del GADMSE

GAD Municipal del Cantón Santa Elena		Estimación del Riesgo		
		Riesgo moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable
Proceso	Departamento			
Gobernante	Alcaldía	2	6	1
	Concejo Municipal (Comisiones)	4	4	2
Asesor	Asesoría Jurídica	3	7	5
	Gerente Asesor	2	7	0
Apoyo	Secretaría General	1	7	4
	Relaciones Públicas	1	4	4
	Financiero	0	9	5
	Talento Humano	1	9	4
	Informática	0	8	6
	Compras Públicas	0	9	5
	Logística	1	8	8
	Bodega	2	16	6
	Presupuesto	0	9	5
	Contabilidad	0	12	4
	Rentas	1	6	8
	Coactivas	1	7	3
	Seguridad y Salud Ocupacional	0	12	0
	Agregador de Valor	Desarrollo Urbano	1	11
Catastros y Avalúos		1	11	6
Comisaría Municipal		2	8	2
Obras Públicas		0	12	1
Acción y Participación Ciudadana		2	8	2
Proyecto Jóvenes		2	2	2
Alumbrado Público		0	12	9
Gestión Ambiental		5	8	0
Total		32	212	94

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Figura 19  
 Representación de la Tabulación de los Riesgos del Municipio



Autor: Iván J. Ramírez Borbor

## ANÁLISIS

Los riesgos potencialmente tendrán efectos negativos en el GAD Municipal del Cantón Santa Elena, y deberán ser gestionados en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

Figura 20  
Representación de la Tabla de Resultados



Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

Los riesgos Intolerables son 94 alcanzan el 28% de riesgos, considerando la peligrosidad del Municipio, además los riesgos importantes suman 212 que alcanza 63% cuyos riesgos se deberán tomar medidas correctivas a corto tiempo para evitar que se conviertan en riesgos intolerables, y por último los riesgos moderados que son 32 que equivale al 9% que son manejables y fácil solución para el Municipio.

La salud ocupacional del personal administrativo, personal técnico, obreros y trabajadores del Municipio de Santa Elena, en relación a los análisis que se realizó de los riesgos que están sometidos. Se determina los Departamentos tienen riesgos ergonómicos importantes, que desencadena en dolencias físicas que

de no tomar las medidas correctivas en los puestos de trabajo, conllevaría a efectos muy negativos en la salud de los trabajadores. Un ejemplo de esto lo reporta el Departamento de Rentas el cual tiene un riesgo ergonómico crítico en repercusión a la salud ocupacional. Tal es así que en el área de recaudación reporta lesiones en las manos y operaciones del túnel carpiano, producto de las malas posiciones de trabajo y el uso de una proyección de la pared como escritorio para el personal de recaudación.

La salud ocupacional del personal técnico como el de alumbrado público, también esta perjudicada con los riesgos, en relación a la realización de trabajos sin el equipo de protección personal adecuado, conllevando a accidentes laborales como el que aconteció en Julio del 2015. Así mismo el departamento de Alumbrado posee 3 transformadores de corriente y los tableros de control, están a pocos metros de las oficinas del Departamento. La falta de EPP para el personal que realiza actividades de campo como el Departamento de logística y obras públicas, es evidente y a futuro conlleva a perjudicar la salud de los trabajadores.



## **CAPÍTULO IV**

### **ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **4.1. Gestión Administrativa**

##### **4.1.1. Política**

El GADSE, para el establecimiento la política de seguridad y salud ocupacional debe estar bajo los parámetros:

- Ser adecuada a los fines de la organización y a la cuantía y tipo de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- Debe contener expresamente el compromiso de mejora continua.
- Comprometerse al cumplimiento de la norma legal aplicable en el campo de la seguridad y salud en el trabajo.
- La política deberá ser documentada, implementada y mantenida.
- Ser sociabilizada a todos los trabajadores, en consecuencia deberán estar conscientes de sus obligaciones.
- Estar disponible para todas las partes interesadas y trabajadores de la organización.

Para el mismo cometido, se establece un modelo de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional del GADSE.

## **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, dedicada a la administración pública municipal, con el objetivo de prevenir los accidentes laborales, enfermedades ocupacionales, contaminación ambiental y establecer estándares de seguridad, se compromete a disponer de los recursos humanos, económicos y materiales para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantizando condiciones óptimas de trabajo y dando cumplimiento a la normativa legal vigente aplicados en el Ecuador.

El GAD Municipal del Cantón Santa Elena mantendrá una mejora continua que lo constituya como un municipio líder en Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, comprometiéndolo a los trabajadores a una participación del Sistema de Seguridad.

Esta política debe estar disponible para todos los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena y terceros, a fin de hacer extensiva la cultura de prevención en materia de seguridad y salud a los trabajadores, clientes y comunidad en general.

---

**Alcalde del GAD Municipal del Cantón Santa Elena**

**Santa Elena, Septiembre 2015**

*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

#### 4.1.2. Planificación

En consideración a los requerimientos técnicos establecidos en la Resolución C.D. 333, se detalla en los Anexo 6, 7, 8 y 9. Como se observa en la realización de dicha tabla el GADMSE carece de planificación en torno al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Tabla 18  
Tabla Ponderada de la Gestión Administrativa del GADMSE

Gestión Administrativa	Puntos	Si cumple
Política	8	0
Planificación	10	0
Organización	8	1
Integración – Implantación	9	0
Verificación/Auditoría Interna del Cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión.	3	1
Control de las desviaciones del plan de gestión	5	0
Mejoramiento Continuo	1	0
<i>Total</i>	<b>44</b>	<b>1</b>

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

En la tabla anterior se especifica los requerimientos de la Gestión Administrativa que debe cumplir el Municipio de Santa Elena, de tal manera que se especifica el cumplimiento de uno de los requerimientos que determina el C.D. 333.

Tabla 19  
Tabla Ponderada de la Gestión Técnica del GADMSE

Gestión Técnica	Puntos	Si cumple
Identificación	7	1
Medición	4	0
Evaluación	4	0
Control operativo integral	9	0
Vigilancia ambiental y biológica	4	0
<i>Total</i>	<b>28</b>	<b>1</b>

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

En la tabla anterior se especifica la Gestión Técnica del GADMSE, en la cual de los 28 puntos que debe cumplir el Municipio únicamente cumple con uno de los requerimientos de la Gestión técnica.

Tabla 20  
Tabla Ponderada de la Gestión de Talento Humano del GADMSE

Gestión de Talento Humano	Puntos	Si Cumple
Selección de los trabajadores	4	0
Información Interna y Externa	6	1
Comunicación Interna y Externa	2	0
Capacitación	6	0
Adiestramiento	5	0
<i>Total</i>	<b>23</b>	<b>1</b>

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Los requerimientos de la Gestión de Talento Humano del GADMSE, de los 23 requisitos que requiere el Municipio, únicamente cumple con un requerimiento de la Información Interna y Externa.

Tabla 21  
Tabla Ponderada de Procedimientos y Programas Operativos Básicos del GADMSE

Procedimientos y Programas Operativos Básicos	Puntos	Si cumple
Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales	10	0
Vigilancia de la salud de los trabajadores	6	0
Planos de emergencia en respuesta a factores de riesgos de accidentes graves	11	0
Plan de Contingencia	1	0
Auditorías Internas	5	0
Inspecciones de seguridad y salud	5	0
Equipos de protección personal, individual y ropa de trabajo	6	0
Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	5	0
<i>Total</i>	<b>49</b>	<b>0</b>

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

En la tabla ponderada de Procedimientos y programas operativos básicos del GADMSE, en la actualidad de los 49 requerimientos técnicos que debe cumplir el Municipio de Santa Elena, no cumple con ninguno de los requisitos técnicos.

Tabla 22  
Tabla Ponderada del Sistema de Gestión de SSO

<i>Sistema de Gestión</i>	<i>Puntos</i>	<i>Si cumple</i>
Gestión Administrativa	44	1
Gestión Técnica	28	1
Gestión de Talento Humano	23	1
Procedimientos y programas Operativos Básicos	49	0
<i>Total</i>	<b>144</b>	<b>3</b>

*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

En la tabla ponderada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE, de los 144 requerimientos que debería cumplir, únicamente cumple con 3 de los requisitos que establece el C.D. 333.

El Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, es el encargado de elaborar el plan anual de seguridad y salud ocupacional, el cual deberá cumplir los requerimientos técnicos legales dispuestos en los niveles de gestión tales como: Gestión administrativa, Gestión técnica, Gestión de talento humano.

El comité paritario, deberá verificar la elaboración y realización de la planificación anual de seguridad y salud ocupacional. El personal reunido establecerá las prioridades en la planificación, considerando la gravedad de la falta, en relación a la multa a la prima de las aportaciones del seguro. En una reunión dirigida con el representante legal del GADMSE, para una revisión final en la planificación anual.

Registro: *Plan anual de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE.*

*Nota: En el Plan anual de seguridad, se observa la siguiente Gantt, en donde se proyecta la culminación de la gestión administrativa, técnica y de Talento humano, de acuerdo a los requerimientos técnicos legales vigentes.*



### **4.1.3. Organización**

Bajo los requerimientos técnicos de la Resolución del C.D. 333, al verificar el punto que cumple el GADMSE, actualmente existe una Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional que está bajo las órdenes del Departamento de Talento Humano, el (Decreto Ejecutivo 2393) en el Art. 15, establece la formación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional cuando la empresa supere los 100 trabajadores, el mismo deberá estar dirigido por un profesional de seguridad.

Así como lo establece:

A) Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE.

A.1) Comités y Subcomités de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE.

**A) Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE.**

Para la elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE, se deberá realizar lo siguiente:

El Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional es el encargado de la identificación de los riesgos de trabajo de manera que se establezca como más óptima, pues se establecerá con base inicial para la elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional. El Desarrollo del Reglamento será considerando los parámetros establecidos en la Resolución C.D. 333 y los requerimientos del Ministerio del Trabajo. El Reglamento deberá ser actualizado

cada dos años, según lo establece el Código del trabajo en el Art. 434. La Aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad, por parte del Ministerio del Trabajo, se realizará cumpliendo los siguientes requerimientos:

- ✚ Solicitud de aprobación del Reglamento suscrita por el Representante legal o apoderado es el Director Regional del Trabajo en la que conste: Dirección, número de teléfono fijo, número de celular y correo electrónico del representante legal y encargado del trámite,
- ✚ CD con el proyecto de Reglamento (en formato Word)
- ✚ Formulario RHS-001.
- ✚ Resultado del Examen Inicial de Riesgo de la Empresa.
- ✚ Copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil o poder notariado.
- ✚ Certificado actualizado del Cumplimiento de Obligaciones con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) o convenio de purga de mora.
- ✚ Copia de cédula de ciudadanía y certificado de votación del representante legal o del apoderado.
- ✚ Copia del RUC actualizado.
- ✚ Declaración juramentada del Representante Legal y del Profesional Técnico en la que conste el Reglamento presentado cumple con todos los parámetros técnicos establecidos por MRL.

*Registro de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional:  
GADMSE-SSO-RG-REG-001*



**Registro de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional:  
GADMSE-SSO-RG-REG-001**

Tabla 23  
Registro de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional

<b>DATOS GENERALES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA ELENA</b>	
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>	
<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	
N° de Trabajadores Hombres:	
N° de Trabajadores Mujeres:	
N° de Trabajadores con discapacidad:	
<b>NÚMERO DE CENTRO DE TRABAJO</b>	
<b>HORARIOS DE TRABAJO</b>	1.
	2.
<b>DOMICILIO</b>	
Provincia	
Cantón	
Sector	
Dirección	
<b>TELÉFONOS</b>	
Convencional	
Celular	
Correo electrónico Municipal	

\_\_\_\_\_

**Alcalde del GADMSE**


\_\_\_\_\_

**Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional**

*Fuente: Ministerio del Trabajo.*

*Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor*

**A.1) Procedimiento para la Conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE.**

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONFORMACIÓN DE COMITÉ PARITARIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CP-001	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 4

**Índice**

**1. OBJETIVO**

**2. ALCANCE**

**3. DEFINICIONES**


**4. RESPONSABILIDADES**

**5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

**6. REFERENCIA**

**7. ANEXOS**

REVISIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	APROBADO POR;
1	12/09/2015	Iván Ramírez	Jefe de Seguridad	Alcalde Municipal

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONFORMACIÓN DE COMITÉ PARITARIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CP-001	
		Revisión	1
		Página N°	2 de 4

## 1. OBJETIVO

Establecer los parámetros de conformación del Comité Paritario del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, definiendo las funciones, derechos y obligaciones dentro del marco legal vigente.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todo el personal que formará parte del Comité Paritario y la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional


## 3. DEFINICIONES

**Comité Paritario:** Es un grupo conformado por representantes del Municipio y de los trabajadores, de tal manera que desarrolla actividades para contribuir en la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. (Manual de Seguridad, 2015)

## 4. RESPONSABILIDADES

Los responsables del Comité Paritario estarán conformados por:

- Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional
- Departamento de Talento Humano
- Representante Legal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.


	<b>PROCEDIMIENTO DE CONFORMACIÓN DE COMITÉ PARITARIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CP-001	
		Revisión	1
		Página N°	3 de 4

## **5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

El (Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, 2000) en el Art 14, De los Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo: “En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores”. La conformación del Comité Paritario, se deberá realizar con el personal del GADMSE en consideración a las Funciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional que está en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional. La Gerencia del GADMSE designará tres representantes en el Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional y tres suplentes en el Comité. Deberá realizar una reunión con los trabajadores para la Conformación del Comité Paritario, los cuales deberá constar con la mitad más uno de los trabajadores en la elección democrática para que se designen los tres representantes de los trabajadores principales con sus tres suplentes:

Posterior a su elección, deberá dejarse constancia en actas, y notificar al Ministerio del Trabajo, en el Centro de Atención Ciudadana. Dentro de las funciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional, constan en el Reglamento Interno de Seguridad:

1. Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE, a tramitarse en el Ministerio del Trabajo.
2. Realizar la inspección general de las instalaciones del Municipio, el equipos en el lugar de trabajo, determinando la adopción de las medidas preventivas necesarias;

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONFORMACIÓN DE COMITÉ PARITARIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CP-001	
		Revisión	1
		Página N°	4 de 4

3. Conocer los resultados de las diferentes investigaciones que realicen organismos en el área, en relación a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en las instalaciones del GADMSE.
4. Colaborar en programas de trabajo y capacitaciones propuestas por la Unidad de Seguridad, entre otros, a ser aplicados en diferentes proyectos.
5. Realizar campañas de prevención de riesgos para procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia;
6. Analizar las condiciones de trabajo del GADMSE;
7. Realizar sesiones mensualmente; el Secretario levantará en cada ocasión el Acta de la Sesión y proporcionara una copia a cada uno de los miembros y citará a todos sus miembros en días previos de la siguiente reunión;
8. Promoverá a los trabajadores el GADMSE, en términos de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales;
9. Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.

## **6. REFERENCIA**

(Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo - SART, 2010)

## **7. ANEXOS**

Registro de Modelo de Carta de Conformación del Comité Paritario:  
GADMSE-SSO-RG-CP-001

**ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL DEL GADMSE**

En las instalaciones del GADMSE, el día \_\_\_\_\_ del 2015, a las \_\_\_\_\_ (hora), se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

Una vez reunidos representantes del empleador y de los empleados, se procede a nombrar del grupo de los principales al Presidente y Secretario del Comité que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

*Nota.- Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representara a los trabajadores y viceversa.*

Presidente: .....

Secretario: .....

Para ratificar dicha elección los abajo firmante ratificamos mediante nuestra firma:

**POR PARTE DEL MUNICIPIO:**

Nombres y Apellidos Principales	C.I.	Firma

Nombres y Apellidos Suplentes	C.I.	Firma

**POR PARTE DE LOS TRABAJADORES:**

Nombres y Apellidos Principales	C.I.	Firma

Nombres y Apellidos Suplentes	C.I.	Firma

Se cuenta además con la presencia del:

Médico de la Empresa.

Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

.....  
PRESIDENTE

.....  
SECRETARIO

**ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES AL DELEGADO DE  
SEGURIDAD Y SALUD DEL GADMSE.**

En las instalaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, el ..... (fecha de designación de representantes de los empleados), a las ..... (hora) horas, se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

1. Se comprueba la presencia de los trabajadores.
2. Se procedió a nombrar a los representantes **POR PARTE DE LOS TRABAJADORES** para la conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE, quedando de la siguiente manera:

Delegado (a)

Nombre: .....

Firma:


.....

**ELECCIÓN DEL DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DEL GADMSE.**

Firmas de los empleados que estuvieron presentes en la elección de sus representantes (al menos la mitad +1)

	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**Procedimiento para el Control de Documentos del Gobierno Autónomo  
Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.**

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CD-002	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 9

**Índice**

**1. OBJETIVO**

**2. ALCANCE**

**3. DEFINICIONES**

**4. RESPONSABILIDADES**


**5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

**6. REFERENCIA**

**7. ANEXOS**

REVISIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
1	12/10/2015	Iván Ramírez	Jefe de Seguridad	Alcalde Municipal



	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CD-002	
		Revisión	1
		Página N°	2 de 9

### 1. OBJETIVO

Regular los procesos de creación, edición, revisión, aprobación y distribución de la documentación que forma parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para asegurar su disponibilidad y aplicación apropiada.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a la documentación que forma parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del GADMSE.


### 3. DEFINICIONES

**Documento Controlado:** Es aquel que cuya distribución es restringida y no puede circular libremente sin autorización. Se encuentre vigente dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

### 4. RESPONSABILIDADES

En el encabezado de cada uno de los documentos se detalla las responsabilidades de elaboración, revisión y aprobación de los documentos internos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

El personal responsable de cumplir este procedimiento son todas aquellas personas involucradas en la elaboración, revisión y aprobación para el uso del documento.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CD-002	
		Revisión	1
		Página N°	3 de 9

## 5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

### *5.1. Necesidad de un documento*


Al detectar la necesidad de creación de un nuevo documento o de revisar o actualizar los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para el cual se establece la siguiente cadena de control:

- Elaboración del Documento: persona designada por el responsable del proceso.
- Revisión del Documento: Representante del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional y controla el procedimiento o proceso.
- Aprobación del Documento: Representante Legal del GADMSE.

### *5.2. Aprobación de un Documento*

Se considera aprobado un documento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con la firma de los responsables de la elaboración, revisión y aprobación de los documentos, conforme lo descrito en el ítem 6.1.

Los documentos aprobados que formen parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se encuentran en forma digital legibles e identificables de la organización, cuyo contenido solo puede ser modificado por Técnicos de Seguridad y Salud Ocupacional.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CD-002	
		Revisión	1
		Página N°	4 de 9

No se puede considerar aprobado un documento, cuando la revisión y la aprobación sean realizadas por una sola persona.

### ***5.3. Tipos de Documentos.***


Los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se clasifican en:

Procedimiento	Documento que indica la secuencia de actividades de un determinado proceso.
Registro	Documento que presentan evidencias de resultados obtenidos de actividades desempeñadas.

1	2	3	
		4	5
		6	7

### ***5.4. Estructura y forma de encabezados de los documentos.***

1. Logo
2. Nombre del Documento
3. Código
4. Revisión
5. Número de la Revisión
6. Página N°
7. Número de la página

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CD-002	
		Revisión	1
		Página N°	5 de 9

#### ***5.4. Estructura de la Portada de los Procedimientos***

Se utiliza la misma estructura en la parte superior en la Estructura y forma de encabezados de los documentos y en la parte inferior de la portada deberá contener:


<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
6	7	8	9	10

1. Revisión
2. Fecha
3. Elaborado por
4. Revisado por
5. Aprobado por
6. Número de Revisión Consecutiva
7. Fecha de elaboración del Documento
8. Nombre de la Persona de elaboró el Documento
9. Nombre de la Persona de revisa el Documento
10. Nombre de la Persona de aprueba el Documento

#### ***5.5. Contenido de los documentos.***

Todos los procedimientos deberán contener lo siguiente:

- 1. Objetivo:** Describe para qué sirve el documento.
- 2. Alcance:** Describe donde aplica el documento.
- 3. Definiciones:** Diccionario de los términos usados en el documento.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CD-002	
		Revisión	1
		Página N°	7 de 9

**4. Responsabilidades:** Describe quienes son los responsables de elaborar, revisar, aprobar el documento.

**5. Desarrollo del procedimiento:** Es la descripción detallada, ordenada y sistemática de los pasos necesarios que se requiere para cumplir un procedimiento.

**6. Referencia:** Describe los documentos que están relacionados con el documento desarrollado.

**7. Anexos:** Información adjunto como: Registros, gráficos, tablas que forman parte del documento.

En caso de que un ítem no aplique se colocará no (N/A) o sin código (S/C). El contenido del resto de documentos como: Programas, registros, se hace referencia en la lista maestra de documentos, dependiendo de la necesidad.

## 5.6. Codificación

La documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se identifica con el nombre del documento y con el código respectivo y constan en la lista maestra de documentos.


*GADMSE-XXX-YY-ZZ-NN*

GADMSE: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.

XX: Seguridad y Salud Ocupacional (SSO).

YY: Tipo de documento de acuerdo a:

Procedimiento	PR
Registro	RG

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CD-002	
		Revisión	1
		Página N°	8 de 9

ZZ: Nombre del documento al cual pertenece:


Política	POL
Planificación	PL
Reglamento	RG
Comité Paritario	CP
Control Documental	CD

NN: Número secuencial del documento por área o departamento.

### ***5.7. Control y distribución de los documentos.***

La documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional será impresa o electrónica, de acuerdo a la necesidad. El original impreso estará bajo custodia del Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, identificado por un sello que dice “DOCUMENTO ORIGINAL” en la primera página del documento. Las copias controladas tanto impresas como electrónicas son definidas con el responsable del área.

Los documentos con versiones aprobadas y fecha de elaboración, serán almacenadas en la red informática, en formato PDF como lectura, esta operación la realiza el Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional, el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional distribuye los documentos según lo indicado por el responsable del área, para lo cual se lleva el “Registro de distribución de copias de documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional” y se actualiza la “Lista Maestra de Control de Documentos”.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-CD-002	
		Revisión	1
		Página N°	9 de 9

### ***5.8. Modificaciones a los documentos***

Las modificaciones a los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional son realizadas por los mismos responsables de la elaboración del documento original, así como su revisión y aprobación.

### **5.9. Documento obsoleto**

Los documentos obsoletos impresos son retirados a las áreas de trabajo por el equipo de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional y reemplazados por las últimas versiones. En el original impreso se le coloca la frase “Documento Obsoleto”. Permanecerá bajo su custodia hasta una nueva actualización, luego de lo cual será destruido.

Los documentos obsoletos electrónicos son eliminados de la red por el equipo de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

## **6. REFERENCIA**

(Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2011) Y (Instructivo SART, 2010)

## **7. ANEXOS**

*GADMSE-SSO-RG-CD-001 Lista Maestra de Documentos.*

	<b>LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS</b>	Código: GADMSE-SSO-RG-CD-001	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 1


<i><b>NOMBRE</b></i>	<i><b>Código</b></i>
<i>Manual Orgánico Funcional del GADMSE</i>	GADMSE-SSO-MN-CD-000
Procedimiento de conformación de comité paritario	GADMSE-SSO-PR-CP-001
Procedimiento de control de documentos	GADMSE-SSO-PR-CD-002
Procedimiento para la identificación y evaluación de riesgos de trabajo	GADMSE-SSO-PR-IR-003
Procedimiento de investigación de accidentes de trabajo	GADMSE-SSO-PR-IA-004
Procedimiento de plan de contingencia ante incendio	GADMSE-SSO-PR-PC-005
Procedimiento de plan de contingencia ante un Sismo y Tsunami	GADMSE-SSO-PR-PC-006
Procedimiento de auditorías internas	GADMSE-SSO-PR-AI-007



## 4.2. Gestión Técnica

### 4.2.1. Identificación de factores de riesgo


#### Procedimiento para la Identificación y evaluación de riesgos de trabajo

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IR-003	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 4

#### Índice

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO
6. REFERENCIA
7. ANEXOS

REVISIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR;
1	12/09/2015	Iván Ramírez	Jefe de Seguridad	Alcalde Municipal

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IR-003	
		Revisión	1
		Página N°	2 de 4

## 1. OBJETIVO

Determinar los parámetros para la realización de un diagnóstico inicial de los riesgos de trabajo en conformidad con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.

## 2. ALCANCE


El presente procedimiento es aplicable a todas las instalaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.

## 3. DEFINICIONES

**Riesgo.-** Una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso con la gravedad de las lesiones o daños para la salud que pueda causar tal suceso. (Instructivo SART, 2010, pág. 35)

**Riesgo Laboral grave o inminente.-** Aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores. (Instructivo SART, 2010, pág. 35)

**Riesgo:** Es la probabilidad de que suceda una enfermedad o un accidente al empleado como consecuencia de la combinación de acciones sub-estándar (hombre) más acciones sub-estándar (ambiente).

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IR-003	
		Revisión	1
		Página N°	3 de 4

#### **4. RESPONSABILIDADES**

La responsabilidad de la Identificación y evaluación de riesgos de trabajo están directamente relacionados con:

Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

#### **5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**


El encargado de la identificación inicial de los riesgos laborales en las diferentes áreas de trabajo será la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE.

El criterio técnico para realizar el diagnóstico inicial con una identificación objetiva será realizado por el Técnico de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

Se utilizará la Matriz PGV dada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para una identificación cualitativa y cuantitativa de los riesgos laborales a los cuales están sometidos los trabajadores.

La identificación de los riesgos laborales se realizará en base a los puestos de trabajo y las áreas de trabajo que se encuentran, en relación a las tareas que ejecutan los trabajadores.

Posterior a la respectiva identificación de los riesgos laborales, se evalúa los riesgos existentes en cada puesto de trabajo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IR-003	
		Revisión	1
		Página N°	4 de 4

El análisis de cada uno de los riesgos identificados se realizará mediante la matriz PGV con: La probabilidad de ocurrencia, gravedad del daño y la vulnerabilidad.

La estimación posterior de los riesgos laborales se establecerá mediante la identificación del: Riesgo Moderado, Importante e Intolerable.

## 6. REFERENCIA

(Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo - SART, 2010)

(Instructivo SART, 2010)

(Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Francisco de Orellana, 2012)

## 7. ANEXOS

N/A

### **4.3. Gestión del Talento Humano**

#### **4.3.1. Selección de los trabajadores**

De acuerdo a los perfiles de cargo en relación al puesto de trabajo, como complemento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE. Para los responsables de la selección:

- Jefe de Talento Humano del GADMSE.
- Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional y el Médico Ocupacional.

Para la selección de personal se deberá, establecer requerimientos tales como:

Perfil del cargo de trabajo: Con la asesoría de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, el Jefe del Departamento de Talento Humano determinará las competencias para un cargo o puesto de trabajo que estén disponibles tales como: Formación académica, habilidades, aptitudes para las tareas que desempeñará.

Descripción de las funciones a desempeñar: El Jefe del D. de Talento Humano con la respectiva asesoría de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional GADMSE determinarán una descripción de cada una de las funciones de cargos disponibles.

Preparación de profesiogramas: En el proceso de selección del nuevo personal del GADMSE deberán cumplir los profesiogramas.

Exámenes médicos: El personal que es seleccionado para formar parte del GADMSE deberá cumplir con los exámenes pre ocupacionales, con el fin de

determinar una estadística médica, de tal manera que se preserve la salud de los trabajadores.

*Registro para la selección del Personal*

*Profesiograma para puesto administrativo*

### **REGISTRO PARA LA SELECCIÓN DEL PERSONAL**

DATOS GENERALES DEL PUESTO DE TRABAJO	
<b>Denominación (Cargo)</b>	
TRAMO DE CONTROL	
<b>Reporta</b>	<b>Supervisa</b>

PERFIL DEL CARGO		
<b>Nivel de Académico</b>	Primer Nivel	
	Segundo Nivel	
	Tercer Nivel	
	Cuarto Nivel	
<b>Habilidades y Destrezas</b>		
<b>Experiencia Profesional</b>		
<b>Horario de Trabajo</b>		

FUNCIONES A DESEMPEÑAR
<b>General</b>
<b>Específicas</b>
➤

EVALUACIÓN	
<b>Actitud</b>	<b>Aptitud</b>

RIESGOS OCUPACIONALES	
<b>Dentro del Puesto de Trabajo</b>	<b>Fuera del Puesto de Trabajo</b>

CONCLUSIONES

*Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor*

## PROFESIOGRAMA PARA PUESTO ADMINISTRATIVO

DATOS GENERALES DEL PUESTO DE TRABAJO	
<b>Denominación (Cargo)</b>	
TRAMO DE CONTROL	
<b>Reporta</b>	<b>Supervisa</b>
<b>Misión del Puesto de Trabajo</b>	
<b>Objetivos del Puesto de Trabajo</b>	
<b>Área de Trabajo</b>	
<b>Personas a su cargo</b>	

PERFIL PROFESIONAL					
<b>NIVEL DE ACADÉMICO</b>	Primer Nivel				
	Segundo Nivel				
	Tercer Nivel				
	Cuarto Nivel				
CAPACITACIONES EN RELACIÓN AL PUESTO:					
Dominio de Idiomas					
Español	%	Inglés	%	Otro (Especifique): _____	%
PERFIL PROFESIONAL					
EXPERIENCIA:					
COMPETENCIAS					
FUNCIONES					

EVALUACIÓN	
<b>Actitud</b>	<b>Aptitud</b>

RIESGOS OCUPACIONALES	
<b>Dentro del Puesto de Trabajo</b>	<b>Fuera del Puesto de Trabajo</b>

CONCLUSIONES

*Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor*

### ***4.3.2. Capacitación de los Trabajadores***

La capacitación necesaria para asegurar que personal del GADMSE es aplicable a todo el personal propio y subcontratado, para ello es necesario parámetros:

#### *Identificación de Necesidades de Capacitación*

La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional planificará la capacitación del personal en base a los procedimientos y estándares de seguridad, dentro de los cuales se incluye el entrenamiento para planes de emergencia. La identificación de necesidades del personal nuevo deberá recibir un curso de inducción donde se dará a conocer las políticas, procedimientos y estándares de Seguridad.

#### *Organización y Desarrollo de la Capacitación*

El Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, y la entrega de un ejemplar del “Reglamento interno de seguridad y salud ocupacional del GADMSE”. Los cursos externos brindados por el GADMSE, el Departamento de Talento Humano brindará la logística inherente a cada caso, inscripción, matrículas u otros necesarios.

#### *Criterios de la Capacitación*

Los criterios a utilizar para evaluar el nivel de entendimiento en la capacitación dada al personal son: Duración, evaluación del curso, instructor y los participantes. Evaluación del Personal participante: Evaluación del comportamiento del personal luego de las capacitaciones. Evaluación del Curso: Examen de Inducción de Seguridad y Salud Ocupacional, la capacitación forma será incorporada a la Matriz de Capacitación.


*GADMSE-SSO-RG-CP-001 Registro de Charla de Capacitación*

*GADMSE-SSO-RG-CP-002 Registro de Inducción*

*GADMSE-SSO-RG-CP-003 Programa de Capacitación Anual*



**REGISTRO DE CHARLA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL**

	<b>REGISTRO DE CHARLA DE CAPACITACIÓN</b>	Código: GADMSE-SSO-RG-CP-001	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 1

FORMATO DE CHARLAS DE CAPACITACIÓN			
Lugar:		Duración:	Fecha:
Tema Principal:			
Temas Complementarios:			
N°	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA	CÉDULA DE IDENTIDAD
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Instructor Nombre: _____ Firma: _____	Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional Nombre: _____ Firma: _____
---	---

*Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor*

## REGISTRO DEL FORMATO DE INDUCCIÓN AL PERSONAL

	<b>REGISTRO DEL FORMATO DE INDUCCIÓN AL PERSONAL</b>	Código: GADMSE-SSO-RG-CP-002	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 1


<b>Tema:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Aspectos Tratados:</b>	

N°	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA	CÉDULA DE IDENTIDAD
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Nombre del Responsable de Seguridad		Firma		Total de Asistentes
				Total de Horas de Inducción
Hora de Inicio:	Hora Final:	Tiempo de Inducción:		

*Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor*

## PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ANUAL

	<b>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ANUAL</b>	Código: GADMSE-SSO-RG-CP-03	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 1


N°	Curso	Objetivo	Dirigido	Fecha Año 2016
1	Inducción General del Sistema de Gestión e Seguridad y Salud Ocupacional (Política, prohibiciones)	Conocer Política de Seguridad de GADMSE, medidas de seguridad, planes de emergencia, procedimientos a todo el personal	Todo el personal	Mayo
2	Plan de Emergencias y Contingencias	Conocer las posibles emergencias que se pueden presentar en el desarrollo de las actividades. Conocer las formas de actuar para los eventos que pueden presentarse	Personal de Oficina, personal de campo.	Junio, Julio
3	Reporte e Investigación de Incidentes y accidentes	Comunicar los lineamientos para el reporte, investigación de incidentes y accidentes con el fin de identificar las causas.	Jefes, Personal de Oficina, personal de campo.	Junio
4	Manejo y uso de vehículos	Comunicar disposiciones relacionadas al manejo y uso de vehículos para reducir pérdidas por lesiones, daños al medio ambiente.	Jefes, Personal de Oficina, personal de campo.	Julio
5	Manejo de Desechos y Residuos Sólidos	Comunicar las normas aplicables para el manejo, disposición y eliminación de desechos y residuos sólidos	Jefes, Personal de Oficina, personal de campo.	Agosto
6	Cuidados para con la espalda, posturas y sobreesfuerzos	Ofrece medidas básicas para la prevención de lesiones óseo muscular, cuidados.	Todo el personal	Septiembre
7	Básico contra incendios	Preparar a los participantes y brigadistas contra incendio en la identificación y control de fuego.	Todo el personal de Brigada de Primeros Auxilios.	Noviembre
8	Primeros Auxilios	Capacitar al personal que formará parte de la Brigada Médica, para ofrecer una atención inmediata en cada accidente.	Brigada de Primeros auxilios	Diciembre

*Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor*

#### **4.4. Procedimientos y Programas Operativos Básicos**

##### **4.4.1. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.**

**Procedimiento para la Investigación de Accidentes de Trabajo en el GADMSE.**

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 10

#### **Índice**

##### **1. OBJETIVO**

##### **2. ALCANCE**

##### **3. DEFINICIONES**


##### **4. RESPONSABILIDADES**

##### **5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

##### **6. REFERENCIA**

##### **7. ANEXOS**

<b>REVISIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR;</b>
1	12/08/2015	Iván Ramírez	Jefe de Seguridad	Alcalde Municipal

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	2 de 10

## 1. OBJETIVO

Asegurar la adecuada notificación, investigación y reporte de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos en las instalaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, así como la implementación ágil de acciones preventivas y correctivas.

## 2. ALCANCE


Este procedimiento es aplicable a todos los trabajadores y contratistas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena y debe ser utilizado en caso de cualquier accidente o incidente.

## 3. DEFINICIONES

*Accidente de trabajo.*- Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al trabajador lesión corporal o perturbación funcional (...). (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2011, pág. 5) (Art. 6)

Es considerado accidente de trabajo aquel que:

- Se produce en lugar de trabajo, con ocasión o como consecuencia de este.
- Sucede por la acción de terceras personas o por la acción del empleador, durante la ejecución de actividades relacionadas con el trabajo.

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	3 de 10


- Ocurre en el trayecto de ida o vuelta al GADMSE, sujeto a una relación cronológica de intermediación entre las horas de entrada y salida, sin sufrir alteración o una modificación por motivos de interés personal, familiar o social.

*Incidente Laboral:* Todo suceso o evento no deseado, repentino y o imprevisto, que no produce daño o afectación a las personas, al ambiente y la propiedad pero con potencial de causarlo, con ocasión o como consecuencia del trabajo.

#### **4. RESPONSABILIDADES**

##### **REPRESENTANTE LEGAL O ALCALDE DEL MUNICIPIO**

- Aprobar con la firma de aceptación del procedimiento de Notificación e investigación de accidentes e incidentes laborales y establece el cumplimiento de este procedimiento de Notificación e investigación de accidentes de incidentes.
- Integra la comisión Investigadora para el evento y asegura que se ejecuten todas las medidas razonables y económicamente viables tendientes a completar el plan de acción relacionado con los accidentes de trabajo e incidentes de trabajo.

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	4 de 10

#### **JEFE DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**


- Aplicar el presente procedimiento de notificación e investigación de accidentes e incidentes de trabajo y determinar las acciones correspondientes para la realización de investigación de accidentes e incidentes de trabajo y promueve la comisión investigadora, a fin del establecimiento de las acciones correctivas y preventivas pertinentes.
- Validación de la información de los documentos que incluye el informe de investigación de accidentes al IESS en conjunto al Departamento de Talento Humano del GADMSE.

#### **SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

- Implementar el actual y procedimiento en las instalaciones del GADMSE.
- Participar en el equipo de investigación de accidentes e incidentes.
- Proveer de la asistencia técnica necesaria para proteger la escena del accidente.

#### **MÉDICO OCUPACIONAL.**

- Participar de manera activa en la investigación de accidentes en las instalaciones del Municipio, que puedan involucrar afectación a las personas o enfermedades profesionales.

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	5 de 10

- En los accidentes de trabajo, el médico ocupacional dará seguimiento a la situación del accidentado e indicará la evaluación esperada, y comunicará al respecto al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **EMPLEADOS Y CONTRATISTAS.**

- Reportar de cualquier accidente de trabajo inmediatamente al Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE.
- Colaborar con lo necesario en la investigación de accidente.
- Participar activamente en la conformación del Comité de investigación de accidente de trabajo.

## **5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**


### ***5.1 Accidentes de Trabajo***

#### **5.1.1 Accidente Significativo**

Todo accidente de trabajo que incluya una o más de las siguientes especificaciones:

- ❖ Muerte de un trabajador, contratista.
- ❖ Lesiones de un trabajador, contratista, que requiera hospitalización mayor a 48 horas (aquella que no requiera únicamente para observación).
- ❖ Enfermedades profesionales causadas por agentes que resulten de las actividades de trabajo, dentro de los criterios establecidos en el C.D. 390.



	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	6 de 10

### **5.1.2 Accidente Importante**

Todo accidente de trabajo que involucre situaciones tales como: Lesiones de un trabajador, contratista, que involucre incapacidad permanente parcial de acuerdo con los criterios descritos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo C.D. 390.

### **5.1.3 Accidente Menor**

Todo accidente de trabajo que involucre situaciones tales como:


Atención de primeros auxilios los trabajadores, contratista. Todo tratamiento no considerado en la lista de tratamiento médico, siempre y cuando involucre tratamientos como:

- Aplicación de antisépticos.
- Tratamiento de quemadura de primer grado.
- Prescripción de medicación temporal por un médico.

## ***5.2 Notificación de Accidentes de Trabajo***

### *Anomalías que deben comunicarse*

Todo trabajador del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, debe reportar de manera inmediata cualquier accidente de trabajo al Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional.

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	7 de 10

Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional deberá notificar inmediatamente al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, con la información (generalmente una llamada telefónica): *Fecha, Hora, Lugar, Breve Descripción, Consecuencias.*


El Jefe de Seguridad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, debe notificar dentro de 24 horas al Alcalde Municipal del accidente un reporte por medio de un correo electrónico con la siguiente información: *Descripción del Accidente/Incidente, Daño ocasionado, Nombre de la Víctima (si hubiere), Lugar del accidente, Fecha y Hora del suceso*

Para los accidentes de trabajo menores el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional notificará por vía telefónica al Alcalde Municipal.

### ***5.3 Investigación y Reporte de Accidentes de Trabajo***

Se debe tener el objetivo de investigación de accidentes de trabajo al definir el accidente y las causas a fin de evitar su repetición, para lo cual se proponen medidas correctivas para dicho punto: Todo trabajador del GADMSE, o contratista debe reportar de manera inmediata cualquier accidente de trabajo al Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional.

El Alcalde Municipal definirá la conformación de un Comité de investigación para aquellos accidentes de trabajo con categoría importante o significativa de ser necesario.

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	8 de 10

El comité de investigación de accidente de trabajo está conformado por un miembro del Comité Paritario de Seguridad del GADMSE, el Médico ocupacional, Coordinador de Seguridad y trabajadores involucrados. Se realiza el informe de investigación de accidente de trabajo bajo los criterios establecidos en el Anexo A del Reglamento del Seguro General de Riesgo del Trabajo Resolución N° C.D. 390.


### **5.3.1 Incidentes Laborales**

Los sucesos o eventos no deseados, imprevistos y repentinos que no produce daño a la afectación a las personas, el ambiente o la propiedad, pero con potencial de causarlo, esto se considera incidente de trabajo: Toda afectación al daño a la propiedad del GADMSE, contratista. Todos aquellos incidentes laborales con potencial de provocar afectaciones al personal o instalaciones a los activos del Municipio. Para el fin estadístico se establecerá la asignación estadística a la ocurrencia de los incidentes de trabajo.

### ***5.4 Notificación de incidentes de trabajo.***

Todo trabajador del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena debe reportar de manera inmediata cualquier incidente de trabajo al Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional.

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional debe notificar al Alcalde Municipal de la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo.

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	9 de 10

#### **5.4.1 Investigación y Reporte de incidente de trabajo**

El objetivo de la investigación, es la identificación de las causas que la produjeron el incidente de trabajo y recomendar acciones preventivas y correctivas para evitar la repetición del mismo suceso.


El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional definirá los incidentes de trabajo que deberán ser investigados en mayor profundidad, de ser necesario conformará un comité de investigación multidisciplinario.

En caso que los incidentes de trabajo no requieran la conformación de un comité de investigación, las medidas correctivas las elaboraran los Técnicos de Seguridad y Salud Ocupacional y adoptará las medidas necesarias.

#### **5.5 Informe**

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional del GADMSE informa a los Jefes de los Departamentos comprometidos.

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional informará al Comité Paritario de Seguridad de los incidentes de trabajo ocurridos en el período de trabajo y mantendrá estadísticas de los incidentes de trabajo.

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-IA-004	
		Revisión	1
		Página N°	10 de 10

***Registro de la Clasificación de los Accidentes trabajo GADMSE.***

***Clasificación de los Accidentes de Trabajo***

	Daño a las personas	Daño al medio ambiente	Daño a la propiedad	Otros daños
<b>Significativo</b>	Muerte del trabajador, contratista.	Todo accidente de trabajo con afectación a las personas, al medio ambiente o a la propiedad.		
	Enfermedades profesionales de un trabajador, contratista, que requiera hospitalización de 48 horas.			
	Incapacidad permanente absoluta o total del trabajador, contratista.			
<b>Importante</b>	Lesiones a un trabajador, contratista, las cuales involucren Incapacidad permanente parcial.			
<b>Menor</b>	Atención de primeros auxilios los trabajadores, de acuerdo a la clasificación.			

*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*

## 6. REFERENCIA

(Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584), 1969)

## 7. ANEXOS

Formato de Investigación de accidentes de trabajo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena: GADMSE-SSO-RG-IA-001

## **FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES.**

Datos generales del Centro de Trabajo			
<b>Razón Social</b>	Ruc	Nombre del Representante Legal	
<b>Nombre del Responsable de la Seguridad y Salud del Trabajo</b>		Nombre del Responsable del Servicio Médico del Municipio	
<b>Actividad y Producto Principal</b>		Número total de trabajadores	
<b>Dirección exacta del Municipio.</b>			
<b>Calle Principal/Número/Intersección, Referencias Geográficas de ubicación.</b>			
<b>Provincia</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Parroquia/Cantón</b>	
<b>Dirección Electrónica</b>	Teléfonos convencionales	Celular	Fax

Datos del Accidentado			
<b>Nombre del Accidentado</b>		Cédula de ciudadanía	Edad
<b>Teléfono del Accidentado o Referencia</b>	Sexo M ( ) F ( )	Nivel de Instrucción: Ninguna ( ) Básica ( ) Media ( ) Superior ( ) Cuarto nivel ( )	
<b>Vínculo laboral Planilla ( ) Obrero ( )</b>	Actividad laboral	Actividad en el momento del accidente:	
Experiencia Laboral donde se accidento Años ___ Meses ___		Jornada de trabajo Desde	Hasta

Datos del accidente			
<b>Lugar del accidente o Sitio en el Municipio</b>		Calle o carretera o Sector	
<b>Ciudad</b>	Fecha del Accidente (día/mes/año)	Hora del Accidente	Fecha de Recepción del Aviso del Accidente en el IESS (día/mes/año)
<b>Personas Entrevistadas</b>			
Nombre		Cargo	
1. Fecha de la investigación (día/mes/año):			

Agentes o elementos materiales del Accidente
<b>Agente o elemento material del Accidente:</b>
Parte del Agente:

Consecuencias del Accidente
<b>Presunción de responsabilidad patronal (para uso exclusivo del IESS)</b>
Si se presume responsabilidad Patronal ( )
<b>Fundamentación:</b>

Medidas Correctivas
<b>Correctivas de las causas básicas o de Gestión:</b>
<b>Correctivas causas Indirectas (Factores de Trabajo y Factores del Trabajador):</b>
<b>Factores del Trabajo:</b>
<b>Factores del Trabajador:</b>
<b>Correctivas de Causas Directas (Condiciones y acciones sub-estándares):</b>
<b>Condiciones sub-estándares:</b>
<b>Acciones sub-estándares:</b>

Identificación de la Investigación:	
<b>Nombre(s) del Investigador(es)</b>	
Unidad Provincial de Riesgos del Trabajo	Fecha de Entrega del Informe:

Detalle fotográfico

Fuente: IESS.

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

#### 4.4.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores

Todo candidato a ser empleado del GADMSE tendrá que demostrar que condiciones de salud son las adecuadas para la labor a desarrollar y para ello se debe presentar la siguiente documentación:

- ✚ Certificado Médico otorgado por un galeno de un Centro Médico del Ministerio de Salud Público u Hospital de Servicio Público.
- ✚ Exámenes de laboratorio: EMO
- ✚ Tipificación de Sangre
- ✚ V.D.R.L.
- ✚ Vacunas contra: Tétano (1 dosis + 1 refuerzo al año, valida por 3 años), Hepatitis B: (3 dosis + dosis de refuerzo a los 60 meses = 10 años).

Después de la contratación de un nuevo empleado, debe ser incorporado al Instituto Ecuatoriano de Salud Social para ser beneficiario de los servicios. Al inicio de las actividades del trabajador deberá ser provisto del Equipo de Protección Personal con el fin de proteger su salud física con el fin de evitar accidentes de trabajo.

En áreas estratégicas en las instalaciones del Palacio Municipal, colocar un botiquín de primeros auxilios el cual tendrá: Guantes quirúrgicos, gasa, algodón, elementos de limpieza, vendaje de heridas, no incluye medicamentos básicos como; analgésicos para dolencias o afecciones comunes, antigripales. Los

botiquines serán revisados de manera periódica por los responsables de los Departamentos en que estén ubicados.

Si el trabajador sufre de una enfermedad o necesite ser ingresado a un Centro de Salud, se recomienda que el trabajador haga uso del Seguro Médico Social según se estime conveniente. El trabajador que presente un cuadro clínico que necesite descanso médico, deberá presentar en 48 horas el Certificado Médico al Departamento de Recursos Humanos.

En el caso que el trabajador sufriera un accidente laboral, deberá recibir los primeros auxilios por la persona más capacitada que está más próxima, para ser trasladado al Dispensario Médico del GADMSE para que sea evaluado y controle las afecciones sufridas.

Todos los trabajadores serán capacitados en primeros auxilios, uso de botiquines. Esta capacitación estará a cargo del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y el Médico Ocupacional. La capacitación en temas de salud preventiva ocupacional estará a cargo del Médico del GADMSE. El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional estudiará y vigilarán las condicionales de trabajo, así mismo vigilará el adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales: Servicios higiénicos, suministro de agua potable. Para prevenir enfermedades de tipo psicológico como el estrés, de manera que se promueva un excelente ambiente laboral. Para prevenir la fatiga laboral, la carga física y psíquica se organizará y distribuirá el trabajo de manera planificada en las jornadas de trabajo.



## REGISTRO DE HISTORIA CLÍNICA PRE-OCUPACIONAL

### Ficha de Entrada

Apellido y Nombre: ..... C.I.: ..... Sexo: .....  
 Fecha de Nacimiento, Lugar ..... Edad: .....  
 Domicilio: ..... Teléfono: .....  
 Empresa: ..... Tarea a realizar: .....  
 Antigüedad: ..... Puesto Actual: ..... Área: .....

Estado Civil: .....

Historia Clínica: Pre ocupacional Ingreso ..... Fecha y Lugar: .....

Hábitos	Si	No	Detallar
Fuma			
Toma bebidas alcohólicas			
Tiene sueño tranquilo			
Hace alguna dieta			
Toma algún medicamento habitualmente			
Practica deportes. Frecuentemente			

Historia Familiar	Vivos Edad	Muertos Causa y Edad	Algún Familiar tiene o ha tenido alguna de las siguientes enfermedades	Si	No
Madre			Asma Bronquial		
Padrea			Diabetes		
Hermana/s			Cardiopatías		
Hermano/s			Hipertensión Arterial		
Esposo/a			Tuberculosis		
Hijo/s			Cáncer		
Otros			Alcoholismo		

Vacunas	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
Antitetánica				
Antigripal				
Anti hepatitis B				

Padeció o padece?	Si	No	Padeció o Padece?	Si	No	Padeció o padece?	Si	No
Dolores de cabeza			Fiebre			Depresión Emocional		
Golpes en el cráneo			Enf. Sexuales			Estrés - Cansancio		
Convulsiones			Chagas			Hipertensión Arterial		
Mareos – Vértigo			Hidatidosis			Varices– Hemorroides		
Neumonías			Prob. En Oídos			Alergias		
Bronquitis								
Tos Persistente			Prob. En los Ojos			Enf. De la Piel		
Gota			Cólicos Renales			Dolor Espalda		
Diabetes			Infección Urinaria			Articulaciones		
Otros			Fracturas			Esguinces		

Enfermedad Actual

Examen Físico General

Peso: ..... Talla: ..... Presión arterial: ..... Frecuencia cardiaca: .....  
 Frecuencia respiratoria: ..... Grupo sanguínea: .....

Examen Físico Regional

Aptitud para el trabajo	Si ( )	No ( )
Aptitud para aéreas confinadas	Si ( )	No ( )
Aptitud para trabajo en alturas	Si ( )	No ( )

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_  
 Nombre del Médico que realiza el examen: \_\_\_\_\_

Fuente: Plan de Vigilancia a la Salud del Consorcio GLP  
 Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

### 4.4.3. Planes de emergencia

Para responder de una manera eficiente ante una emergencia de origen humano, natural, mediante la capacitación y entrenamiento del personal en general.

#### Protocolos de emergencia y estructura organizacional del Municipio

Se deberá preparar documentos prácticos como:

- Lista de Números de Emergencia
- Vías de evacuación de las Instalaciones del Municipio.
- Señalización del Municipio

La documentación deberá estar documentada y archivada para la realización de simulacros, y en caso de una eventualidad real en el Municipio. Dicha información debe comunicarse a todo el personal del GADMSE, y a las instituciones pertinentes tales como: Cuerpo de bomberos, entre otros.

Tabla 24  
Números de emergencia

Cuerpo de Bomberos de Santa Elena		2940558	Santa Elena
Cuerpo de Bomberos La Libertad		2785237	La Libertad
Cuerpo de Bomberos Salinas		2771309	Salinas
Hospital IESS Ancón		2906064	
Hospital Santa Elena		2775977	Vía Guayaquil
Hospital La Libertad	Dra. Gutiérrez	2775844	Vía Punta Carnero
Hospital Salinas	Dra. Isabel Vallejo	2777035	Salinas
Clínica García	Dr. Guio García	2777210	Vía Punta Carnero
Clínica Granados	Dr. Fernando Granados	2777210	Santa Paula
Policía Nacional de Santa Elena		2782944	
Cruz Roja		2784247	
Dirección de Gestión de Riesgo		101	

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Protocolos de comunicación: En el caso de eventualidad es indispensable un mecanismo mediante el cual se comunica al jefe de brigada, jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, por ende cumplir con lo establecido cuando toca una alarma: Veracidad de la alarma, Naturaleza y magnitud de la emergencia, Identificación de la vulnerabilidad.

Protocolo de Emergencia: Ante una emergencia en el GADMSE, dependiendo del grado de emergencia.

Tabla 25  
Grado de Emergencia y Actuación

GRADO DE EMERGENCIA Y ACTUACIÓN			
Tipo	Emergencia	Acción	
<b>Grado I</b>	Emergencia en estado inicial o conato	Controla el evento y evita que se convierta en grado II.	No es necesaria
<b>Grado II</b>	Emergencia Parcial	Controla el evento con la presencia de los organismos respectivos tales como; bomberos, paramédicos.	Evacuación de áreas afectadas
<b>Grado III</b>	Emergencia Generalizada	Controla la situación	Evacuación total

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Tabla 26  
Tabla de actuación durante una emergencia


<b>1</b>	<b>Detenga las actividades</b>
<b>2</b>	Seguir las instrucciones según el Plan de Evacuación
<b>3</b>	No Correr, Mantenga la calma y dirjase a la salida más cercana
<b>4</b>	Utilizar las salidas de emergencias
<b>5</b>	En caso de quedarse aislado en una oficina, acercarse a una ventana, avisar su presencia
<b>6</b>	Tocar la puerta, si esta fría, ábrala y dirjase a la salida
<b>7</b>	Evitar que el humo entre a su oficina, colocando trapos en las ranuras
<b>8</b>	Gatear, encontrará cerca del piso el aire fresco
<b>9</b>	Si la ropa arde, rueda en el suelo tapándose la cara con las manos
<b>10</b>	Ir a los puntos de encuentro
<b>11</b>	Esperar Instrucciones del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

Rutas de Evacuación: Las rutas de evacuación para situación de peligro, estarán provista de la señalización y estarán establecidas en los planos del Municipio en los Planes de Contingencia.

#### 4.4.4. Plan de contingencia

### Procedimiento de Plan de Contingencia ante un Incendio del GADMSE.

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE INCENDIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-005	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 5

### Índice

#### 1. OBJETIVO

#### 2. ALCANCE

#### 3. DEFINICIONES


#### 4. RESPONSABILIDADES

#### 5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

#### 6. REFERENCIA

#### 7. ANEXOS

REVISIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	APROBADO POR;
1	12/09/2015	Iván Ramírez	Jefe de Seguridad	Alcalde Municipal

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE INCENDIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-005	
		Revisión	1
		Página N°	2 de 5

## 1. OBJETIVO

Tomar acciones para combatir incendios, cuando estos puedan presentarse dentro de las Instalaciones del GADMSE, estableciendo los roles y responsabilidades.

## 2. ALCANCE

El presente plan es aplicable para actividades de simulacros, entrenamiento y capacitación del personal del GADMSE.


## 3. DEFINICIONES

**Incidente:** Suceso o acontecimiento relacionado con el trabajo, en el cual podría haber causado daño, deterioro a la salud o una fatalidad.

**Alarma Sonora:** Sonido que identifica el tipo de Emergencia o Contingencia que se pueda presentar dentro de las instalaciones del Municipio.





**Tiempos de Respuesta:** Tiempo que transcurre desde que la alarma inicia a sonar por motivo de una emergencia producida hasta que se inician las acciones,

**Entrenamiento:** Ejercicio controlado con personal del Municipio para realizar simulacros relacionados con emergencia, contingencias, evacuaciones, siniestros.

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE INCENDIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-005	
		Revisión	1
		Página N°	3 de 7

#### 4. RESPONSABILIDADES

Los Responsables ante un Incendio:

-  Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.
-  Representante Legal del Municipio
-  Jefe de Talento Humano
-  Jefe de Brigada.


#### 5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

**Tipos de Extintores y Clases de fuego.**

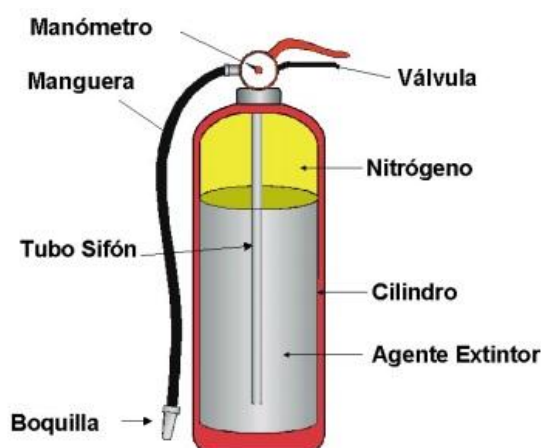
Tipo	Detalle	Símbolo	Departamentos
Clase A	Fuego en combustible como: Madera, papel, caucho, algunos plásticos.	La letra "A" de color blanca sobre un triángulo de color VERDE	 Coactiva, Desarrollo Urbano, entre otros.
Clase B	Fuego en líquidos combustibles o inflamables como: Aceites, pinturas.	La letra "B" con color blanco sobre un cuadrado de fondo ROJO	 Bodega
Clase C	Fuego con equipos eléctricos energizados, computador, paneles de control, central telefónica.	La letra "C" de color blanco sobre un círculo de fondo AZUL	 D. Alumbrado Público y Secretaria
Clase K	Fuego de aceites vegetales y grasas animales, manteca, margarina	La Letra "K" de color rojo	 Bodega
Clase ABC	Tipo A, sólidos, madera telas, papel. Tipo B: Líquidos inflamables y combustibles, grasas, pinturas. Tipo C: Equipos eléctricos.	Extintores de alta calidad con polvo químico seco tipo ABC multipropósito para extinguir fuego.	 Bodega

Fuente: Wikipedia

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE INCENDIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-005	
		Revisión	1
		Página N°	4 de 7


### Partes de un Extintor:



En las instalaciones del Municipio actualmente, solo existen 2 extintores tipos A, los cuales los encontrará en las instalaciones del GADMSE. En la primera planta en el Departamento de Auditoría y el mismo está identificado en los Planos de evacuación, mientras el segundo extintor se encuentra en la segunda Planta en el Departamento de Comisiones, el mismo estará identificado en los Planos de evacuación.

### Secuencia Operativa, como utilizar el Extintor:

1. Mantener la calma e indagar la naturaleza de los componentes presentes
2. Avisar a otras personas para que estén alertas (si se puede)
3. Tomar el extintor adecuado, verificando la presión en el manómetro.
4. Sujetar firmemente del asa del acarreo y boquilla
5. Desprender la espoleta de seguridad

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE INCENDIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-005	
		Revisión	1
		Página N°	5 de 7

6. Pruebe el extintor accionando brevemente a través de la palanca de operación
7. Si está operable diríjase al sitio donde está el conato de incendio
8. Tome en cuenta la dirección del viento y ubíquese a favor de él
9. Sitúese a más o menos 1,50 metros del foco del fuego
10. Presione el gatillo y proceda a combatir el fuego, haciendo un movimiento de lado a lado en forma de abanico, con la boquilla de la manguera apuntando a la base del fuego.
11. Vacíe completamente el contenido del extintor en el fuego y retírese del sitio sin dar la espalda.


#### **Medidas para evitar los incendios.**

- Mantener en buen estado las instalaciones eléctricas (Mantenimiento periódico).
- Evitar encender cigarrillos dentro de las instalaciones.

#### **Secuencia Operativa**

- Mantener la calma, sacar la información necesaria para establecer un plan de acción.
- Actuar rápidamente de manera eficiente y eficaz.
- Establecer la mejor ruta de ataque contra incendio.
- Tener los relevos de personal que va a combatir el fuego.



	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE INCENDIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-005	
		Revisión	1
		Página N°	6 de 7

En el momento que un trabajador se ve enfrentado en un principio de incendio, deberá proceder de inmediato a comunicar al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, Técnico de S.S.O. y el Jefe de Brigada.

Si el incendio es pequeño, puede tratar de sofocarlo con el uso de un extintor.

Los brigadistas que se encuentren en las cercanías inmediatas al lugar del inicio del incendio, deberán extinguir el fuego con los equipos extintores portátiles, existentes para este tipo de situaciones, con los conocimientos adquiridos en las capacitaciones previas.

De forma conjunta se deberá desconectar la alimentación eléctrica a toda la instalación del Municipio.

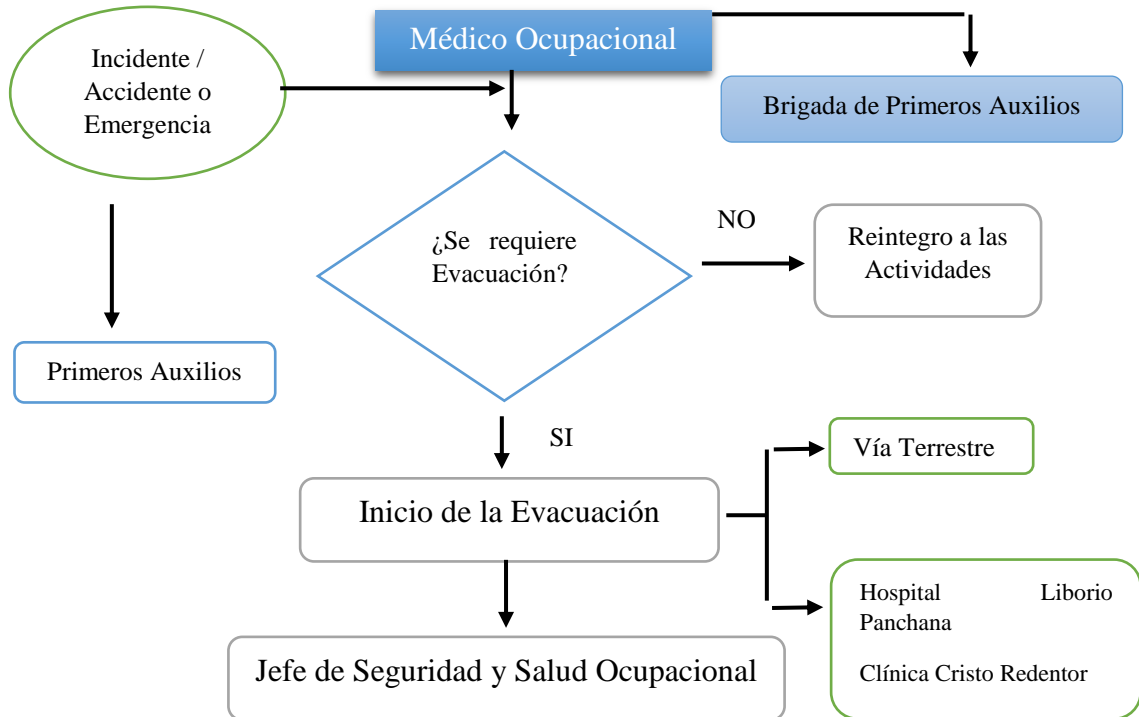
En caso que se trate de un incendio a mayor escala se deberá dar la alarma en forma inmediata al Cuerpo de Bomberos de Santa Elena.

<b>Institución</b>	<b>Número</b>	<b>Lugar</b>
Cuerpo de Bomberos de Santa Elena	2940558	Santa Elena
Cuerpo de Bomberos La Libertad	2785237	La Libertad
Cuerpo de Bomberos Salinas	2771309	Salinas

De manera conjunta, se deberá proceder a la evacuación de todo el personal, siguiendo las rutas de evacuación previstas y dirigirse al Punto de encuentro asignado, el mismo que se encuentra fuera de las Instalaciones del Municipio de tal manera que se contabilice todos los trabajadores y se verifique si existen víctimas de algún desastre.

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE INCENDIO</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-005	
		Revisión	1
		Página N°	7 de 7

### Esquema de Comunicación de Emergencias



### 6. REFERENCIA

(Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo - SART, 2010)

### 7. ANEXOS

Planos de Evacuación en Caso de Incendio del GADMSE.

# PLANO DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA: INCENDIO, ALERTA DE TSUNAMI

## PLANTA BAJA



DIRIGIRSE AL CERRO EL TABLAZO

PLANTA ALTA  
ESCALA 1:75

**EXTINTORES**

VIAS DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

VIAS DE EVACUACIÓN EN CASO DE TSUNAMI

PUNTO DE ENCUENTRO

ZONA SEGURA

ROTA DE EVACUACIÓN

ALARMA SONORA

PELIGRO DE INCENDIO

PELIGRO DE ELECTRICIDAD

AMBULANCIA

BOTIQUIN

UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELABOR.	VERIF.	APROB.
A.	APROBACIÓN	07/11/15	IRB	VMP	VMP

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DE INGENIERÍA DEL NUEVO EDIFICIO Y REMODELACIÓN DEL EDIFICIO ACTUAL PARA LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SANTA ELENA**




RESO TÉCNICO:	ÁREA N°:
IVÁN RAMÍREZ	001
CONTRATO N°:	N/A
NOMBRE DEL ARCHIVO:	UPSE-ING-IND-001

CLIENTE:	UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA				
CONTIENE:	RELEVAMIENTO ARQUITECTÓNICO PALACIO MUNICIPAL PLANTA ALTA				
CARRERA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL				
TÍTULO:					
<b>PLANO DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA: INCENDIO, ALERTA DE TSUNAMI</b>					
PROY:	ELABOR:	VERIF:	VMP	APROB:	VMP
ESCALA:	IRB	IRB	COD. PROJ:	IND-001	HOUA
INDICADAS:	DWG.	IND-001			1/2
FECHA:	07/11/15				UPSE-ING-IND-001



**Procedimiento de Plan de Contingencia ante un Sismo y alerta de tsunami en el GADMSE.**

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SISMO Y ALERTA DE TSUNAMI</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-006	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 5

**Índice**

**1. OBJETIVO**

**2. ALCANCE**

**3. DEFINICIONES**


**4. RESPONSABILIDADES**

**5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

**6. REFERENCIA**

**7. ANEXOS**

<b>REVISIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>ELABORADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>APROBADO POR;</b>
1	12/09/2015	Iván Ramírez	Jefe de Seguridad	Alcalde Municipal

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SISMO Y ALERTA DE TSUNAMI</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-006	
		Revisión	1
		Página N°	2 de 5

## 1. OBJETIVO

Determinar la actuación correcta ante un Sismo y/o una alerta de Tsunami, para evitar pérdidas humanas con la capacitación apropiada a los trabajadores.

## 2. ALCANCE

El presente plan es aplicable para actividades de actuación ante un Sismo o terremoto del GADMSE.





## 3. DEFINICIONES


**Sismo:**

**Tsunami:**

## 4. RESPONSABILIDADES

Los Responsables ante un Incendio:

-  Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.
-  Representante Legal del Municipio
-  Jefe de Talento Humano
-  Jefe de Brigada.

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SISMO Y ALERTA DE TSUNAMI</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-006	
		Revisión	1
		Página N°	3 de 5

## 5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

### PREPARACIÓN ANTE UN SISMO

- Identificación de los puntos más seguros en el Municipio.
- Asegurarse que lámparas, estantes, entre otros que no caiga durante un sismo.
- Identificar la zona de seguridad dentro de las instalaciones del Municipio.

#### Actuación ante movimientos Sísmicos

Al producirse un sismo (movimiento Telúrico), se deberá permanecer en su lugar de trabajo y mantener la calma:


Recordar de las siglas ACA:

- ❖ Agacharse: Ubíquese debajo de un mueble resistente.
- ❖ Cubrirse: Proteja su cabeza con un elemento resistente como un libro, portafolio, entre otros.
- ❖ Agarrarse: Sujétese a un mueble como una mesa, escritorio.

El personal administrativo deberá alejarse de las ventanas. (Peligro de caída de objetos cortantes como vidrios)

No bajar de manera apresurada las escaleras del Municipio.

Si el trabajador se encuentra en comisión de servicio, el mismo deberá alejarse de los edificios, postes de luz. (No salir del Vehículo).

	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SISMO Y ALERTA DE TSUNAMI</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-006	
		Revisión	1
		Página N°	4 de 5

La evacuación es obligatoria y al salir por las vías de evacuación a los puntos de encuentro. El reintegro a los lugares de trabajo, se lo hará con previa autorización del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **Pasos ante un sismo (simplificado)**

1	<b>DETENER SUS ACTIVIDADES</b> Desenchufe equipos y herramientas eléctricas.
2	<b>SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL JEFE DEL SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, ACTUAR SEGÚN EL PLAN DE EVACUACIÓN</b>
3	<b>NO CORRER</b> Mantenga la calma y dirjase a la salida
4	<b>PROTEGER</b> Manténgase bajo mesas o vigas y alejado de caída de objetos pesados.
5	<b>EVITAR AGLOMERACIONES</b>
6	<b>ALEJARSE DE LOS CABLES ELÉCTRICOS</b>
7	<b>BAJAR POR LAS ESCALERAS, NO CORRER</b>
8	<b>ESPERE INSTRUCCIONES DEL JEFE DE SEGURIDAD</b>

### **PREPARACIÓN ANTE ALERTA DE TSUNAMI**


Determinar la zona de seguridad y puntos de encuentro en caso de alerta de Tsunami.

Realizar simulacros de evacuación en caso de alerta de tsunami.

### **Actuación ante alerta de Tsunami**

Después de un sismo fuerte, debe estar alerta ante una alerta de Tsunami.



	<b>PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SISMO Y ALERTA DE TSUNAMI</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-PC-006	
		Revisión	1
		Página N°	5 de 5

Escuchar si la alerta de tsunami lo realiza un organismo oficial.

Mantener la calma ante la situación.

Salir de las instalaciones del Municipio, utilizando las rutas de evacuación debidamente identificado mediante la señalética.

Esperar las indicaciones del Jefe de Seguridad.

Dirigirse al Cerro el Tablazo, que está identificada como un lugar seguro, ante una alerta de Tsunami. Esperar la serie de olas previstas que pueden ir en el peor de los casos hasta 30 metros de altura, el equivalente a un edificio de 8 pisos.

Escuchar la información mediante la radio la información oficial.

### **Posterior a la alerta de Tsunami**

Volver a casa cuando las autoridades hayan notificado oficialmente que termino la amenaza.

## **6. REFERENCIA**

(Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo - SART, 2010)

## **7. ANEXOS**

Planos de Evacuación ante Sismo y alerta de Tsunami

### ***Conformación de Brigadas de Emergencia***

Las Brigadas estarán compuesta por personal de la empresa, preferentemente de aquellas disciplinas cuyas funciones les permitan una movilización rápida a los llamados de socorro. (Ej.: personal administrativo, bodegueros, otros.).

Los integrantes de las Brigadas de Emergencias serán personas capacitadas para aplicar las técnicas básicas de primeros auxilios, combate de incendios, rescate y evacuación, y se encontrarán en servicio durante toda la jornada laboral.

El tamaño de la Brigada dependerá de la cantidad en el Municipio, y de la distribución de sus instalaciones, factores que se tendrán en cuenta para considerar el número de personas suficientes para actuar eficientemente y puedan cubrir el cien por ciento del tiempo que correspondan a las jornadas ordinarias.

Como mínimo una Brigada estará constituida por el Jefe de la Brigada y ocho brigadieres, que tendrán a cargo el control y combate de incendios, de los primeros auxilios y la evacuación. Su organización interna será de responsabilidad del Jefe de la Brigada.

Los Brigadieres se encontrarán cubiertos ante cualquier accidente que pudieran sufrir a causa de esta actividad, para lo cual el Jefe Administrativo de la obra deberá dejarlo establecido en su contrato de trabajo.

Será responsabilidad de la Brigada, entre otras:


- El combate de incendios.

- Rescate y atención de accidentados.
- Dirigir las evacuaciones.
- La inspección mensual de todos los equipos de combate de incendios y sistemas de alarmas de que se disponga en la obra.
- Velar para que se mantenga el orden y aseo, en especial las vías de escape.
- Instruir al personal de la obra sobre el uso de extintores.
- Dar a conocer a todo el personal los planes de emergencia y sus procedimientos.
- Programar y realizar ejercicios de entrenamiento.
- Efectuar simulacros, en los que se deberán considerar, por lo menos, los siguientes aspectos:
  - ❖ Funcionamiento de los sistemas de alarmas en uso.
  - ❖ Verificar la expedición en las vías de escapes y zonas de seguridad.
  - ❖ Medir la reacción del personal ante la emergencia.
  - ❖ Funcionamiento de los equipos de combate de incendios.
  - ❖ Efectividad de las comunicaciones.

Ante la ocurrencia de una emergencia será el Jefe de la Brigada quién asumirá el control de la situación o en su ausencia, quien le corresponda, de acuerdo al orden de precedencia previamente establecido, sometiéndose bajo su mando todos los integrantes de la Brigada.

#### 4.4.5. Auditorías internas

*Procedimiento de Auditorías Internas del Gobierno Autónomo Descentralizado  
Municipal del Cantón Santa Elena.*

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-AI-007	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 5

### Índice

**1. OBJETIVO**

**2. ALCANCE**

**3. DEFINICIONES**


**4. RESPONSABILIDADES**

**5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

**6. REFERENCIA**

**7. ANEXOS**

<b>REVISIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>ELABORADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>APROBADO POR;</b>
1	12/09/2015	Iván Ramírez	Jefe de Seguridad	Alcalde Municipal

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-AI-007	
		Revisión	1
		Página N°	2 de 5

## 1. OBJETIVO

Determinar los parámetros para una auditar un Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena estableciendo las No Conformidades que permitan tomar las acciones correctivas necesarias.


## 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todo el proceso de auditorías internas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.

## 3. DEFINICIONES

**Auditoría de Riesgos del Trabajo.-** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias del cumplimiento de la normativa técnico-legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a la empresa u organización. (Instructivo SART, 2010, pág. 32)

**Diagnóstico inicial al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.-** Evaluación inicial por parte de la empresa, para determinar el cumplimiento de la normativa legal en Seguridad y Salud en el Trabajo. (Instructivo SART, 2010, pág. 32)

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-AI-007	
		Revisión	1
		Página N°	3 de 5

**Equipo Auditor.-** Dos o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos, uno de ellos se les designa como auditor líder. El equipo auditor puede incluir auditores en formación. (Instructivo SART, 2010, pág. 33)

#### 4. RESPONSABILIDADES

***Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional:*** Es el responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional


***Jefe de Talento Humano:*** Encargado de mantener en orden la gestión de talento humano para la auditora interna.

***Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo:*** Encargado de tener la documentación necesaria para la auditoría interna.

#### 5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

##### ***5.1. Conformación del Equipo Auditor***

En el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, se conformará un equipo de auditoría, el cual lo conformará el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, actuando como líder del equipo, el Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional, el Jefe de Talento Humano y Médico Ocupacional.

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-AI-007	
		Revisión	1
		Página N°	4 de 5

### 5.2. Elaboración de la auditoría

El equipo de trabajo para la auditoría interna, establecerá las No Conformidades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a la clasificación de las No Conformidades:

- *No Conformidad Mayor “A”:* Está relacionada con el déficit de gestión, que afecte de manera sistemática y/o estructural el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *No Conformidad Menor “B”:* Relacionada con el incumplimiento puntual de un elemento técnico operativo auditable, sin que afecte de manera sistemática y/o estructural el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa u organización.
- *Observación “C”:* Está relacionada con la inobservancia de las prácticas y condiciones estándares que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable.


### 5.3. Auditoría de Campo

Las auditorías internas, tendrán la participación de un equipo de trabajo, para la recolección de evidencia:

*Auditoría Documental:* Los documentos relacionados al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, serán analizados.

*Auditorías de Comparación:* Verificación de las oficinas y lugares de trabajo, e instalaciones del Gobierno Autónomo.

*Realización de Entrevistas:* Se realizará entrevistas a los trabajadores como parte de la verificación en la parte administrativa y operativa.

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>	Código: GADMSE-SSO-PR-AI-007	
		Revisión	1
		Página N°	5 de 5

#### ***5.4. Informe de las Auditorías Internas***

En las auditorías internas, se desarrolla un informe del proceso de la auditoría, se desarrolla un informe para las partes interesadas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.

#### ***5.5. Reunión de Cierre de la Auditoría***

El equipo de trabajo de la Auditoría Interna, se reunirá para elaborar un informe final de los resultados de la auditoría Interna, el cual será presentado al Alcalde Municipal del GADMSE. Las No conformidades encontradas en referencia al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se le darán las medidas correctivas y la planificación de las fechas que se cierran las No conformidades y la fecha de la nueva auditoría.

### **6. REFERENCIA**

(Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo - SART, 2010)

(Instructivo SART, 2010)

### **7. ANEXOS**

*Anexo 6, 7, 8, 9.*



#### 4.4.6. Inspecciones de seguridad y salud

En las instalaciones del GADMSE, se realizarán las inspecciones planeadas, de las oficinas, extintores, entre otros. Tales inspecciones como mínimo se realizará cada tres meses y lo recomendable es realizarlo por lo menos una vez al mes, las cuales estarán documentadas con el fin de determinar las deficiencias detectadas. El Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional deberá visitar mensualmente los lugares de trabajo con el fin de determinar las inspecciones en las áreas físicas de orden y limpieza, para lo cual deberán llenar los registros para la Inspección de Seguridad y Salud.

#### **FORMATO DE INSPECCIÓN DE OFICINAS**

Ok	Co	Fa	Ve	Re	Li	Ca
Normal	Corregir	Faltante	Verificar	Reparar	Limpiar	Cambiar
<b>OFICINAS</b>			<b>VISUAL</b>	<b>OPERACIÓN</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>	
Orden						
Ventilación						
Temperatura adecuada						
Instalaciones seguras						
Instalaciones de agua						
Escritorio						
Muebles ergonómicos						
Señales de seguridad						
Equipos contra incendio						
Control de plagas						
Aire acondicionado						
Dispensador de jabón para manos						
Toallas						
Sanitarios						
Duchas						
Calificación de desechos solidos						
Basureros Adecuados						
Firma responsable Oficina			Firma responsable SSA			

*Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor*

#### **4.4.7. Equipos de protección individual y ropa de trabajo**

Tipos de equipos de protección individual (EPI): Se los puedo clasificar en: Ropa de trabajo, Protección del cráneo, Protección en cara y ojos, Protección auditiva, entre otros.

Los responsables de la adquisición de los Equipos de protección personal son:  
*Representante Legal del GADMSE, Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional.*

Elección del Equipo de protección individual: La evaluación de los diferentes riesgos, para determinar el equipo de protección personal que utilizará el personal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, en relación a los riesgos identificados en el área de trabajo.

La adquisición: Para la adquisición de los Equipos de Protección Individual se determina el número de trabajadores que se exponen a peligros específicos, que no se puede atenuar con la protección colectiva.

Previa a la adquisición del equipo de protección individual, los mismos deberán ser aprobados por la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, los cuales tienen la potestad de exigir proveedores calificados, y deben estar acorde con las hojas técnicas, normas aplicables, catálogos, Hojas MSDS y otros documentos que la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional considere necesario.

*Dotación del Equipo de Protección Individual:* Los trabajadores que reciben el equipo de protección individual, deberán poseer en su historial la siguiente documentación:

- Registro de Control del Equipo de Protección Individual
- Capacitación sobre el Equipo de Protección Individual entregados.
- Compromisos adquiridos el Equipo de Protección Individual.


*Mantenimiento del Equipo de Protección Individual*

Se debe analizar las hojas técnicas entregados por los proveedores a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, esta misma información se le dará a conocer en las capacitaciones referente al uso y mantenimiento del Equipo de Protección Individual, en los registros que se anexaran a los historiales de los trabajadores.

*Disposición Final de los Equipos de Protección Individual*

Todos los trabajadores a los cuales se les entregue los Equipos de Protección Individual, estarán obligados a la entrega de los mismos en el momento que se encuentren deteriorados para su uso, para su almacenamiento temporal para su posterior disposición final por un Gestor Ambiental debidamente autorizado.

## **REGISTRO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

	<b>REGISTRO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Código: GADMSE-SSO-RG-EPI-001	
		Revisión	1
		Página N°	1 de 1

N/U	B	M	N/A	S	N	C	M/E
No usa	Bien	Mal	No aplica	Si	No	Cambio	Mal estado

N°	Nombre	Cargo	Asco personal	Casco	Gafas	Magas	Mascarilla	Tapones auditivos	Chaleco	Zapatos de seguridad	Otros Equipos	Firma	Obs.
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

\_\_\_\_\_  
Responsable de SSO

#### 4.4.8. Señalética de Seguridad

Las señales y símbolos que se encontraran dentro de las instalaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, de acuerdo a la Norma INEN 439-1984 de Colores, señales y símbolos de Seguridad. Se utiliza para identificar las zonas peligrosas, rutas de evacuación. La finalidad de la señalización es poder seguir en situaciones de emergencia de manera colectiva, de tal manera que facilite una evacuación ordenada a sitios más seguros. La señalética debe ser colocada de una manera visible para todos los trabajadores, de manera breve, evitando textos extensos.

#### Señalética Contra Incendios

La señalética contra incendios, son elaboradas para prevenir zonas de riesgo, que pueden ocasionar incendios. El color rojo se lo utiliza para marcar el equipo contra incendio y su localización.

Figura 21  
Señalética Contra Incendios



Fuente: Norma INEN 439-1984

## Señalética de Prohibición

Las señales de prohibición prohíben un comportamiento desconfiado de que puede producir un accidente.

Figura 22  
Señalética de Prohibición



Fuente: Norma INEN 439-1984

## Señalética de Advertencia

Este tipo de señalética es utilizada para la prevención de un peligro o riesgo.

Figura 23  
Señalética de Advertencia



Fuente: Norma INEN 439-1984

## Señalética Informativas

Este tipo de señalética brinda información adicional diferente a la información, de entre los cuales se encuentra las señales de punto de encuentro, Salida de emergencia.

Figura 24  
Señalética Informativas



Fuente: Norma INEN 439-1984

### 4.5. Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del Municipio

Para la elaboración de la evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud del Municipio en los cuales son los índices reactivos e índices activos, se establece en datos ponderados en la siguiente tabla:

Tabla 27

Tabla de datos ponderados de la Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

<b>ÍNDICES REACTIVOS</b>	
Indicadores de Frecuencia (IF)	0,1897533207
Índice de Gravedad (IG)	0,5692599522
Tasa de Riesgo (TR)	2,9999999999
<b>ÍNDICES ACTIVOS</b>	
Análisis de riesgos de tarea (ART)	0
Observaciones planeadas de acciones sub estándares (OPAS)	0
Diálogo periódico de seguridad (IDPS)	0
Demanda de Seguridad (IDS)	0
Entrenamiento de seguridad (IENTS)	0
Ordenes de servicios estandarizados y auditados (IOSEA)	0
Control de accidentes e incidentes (ICAI)	50
<b>Índice de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	<b>9,090901%</b>
<b>Índice de eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (IEF)</b>	<b>10,41</b>

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Anexo 10: Cálculos de los índices reactivos y activos.



## CAPÍTULO V

### ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA PROPUESTA

Para la implementación respectiva del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es necesario que el GADMSE destine de su presupuesto anual un porcentaje para la creación del Departamento de SSO con un presupuesto que sustente la actividad para la respectiva implementación tales como; capacitaciones, aprobación de documentos legales, entre otros. Es preciso aclarar que en estos rubros existen costos, gastos e inversiones.

#### 5.1. Gasto del Equipo Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional

Para la Integración de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, es necesaria la integración del siguiente personal:

Tabla 28  
Costo del Equipo Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional

Equipo de Trabajo de Seguridad				
Mano de Obra	Sueldo/mes (+beneficios de ley)	Cantidad	Total mes	Total Anual
Técnico de Seguridad	800,00	2	1600,00	19200,00
Enfermera	600,00	2	1200,00	14400,00
<b>TOTAL</b>				<b>33600,00</b>

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

El personal Técnico en SSO deberá contar con Título de Tercer nivel, además de haber realizado previamente el Curso del SART. Las enfermeras contratadas deberán ser Licenciadas de la salud para poder prestar sus servicios al Municipio.

Este mismo personal nuevo deber ser integrado a la actual Coordinación de SSO para formar la Unidad de SSO.

Tabla 29  
Costo del Equipo Profesional de la Coordinación de SSO

Equipo de Trabajo de Seguridad				
Mano de Obra	Sueldo/mes (+beneficios de ley)	Cant.	Total mes	Total Anual
Coordinador de Seguridad	1700,00	1	1700,00	20400,00
Médico General	940,00	1	940,00	11280,00
Trabajadora Social	1214,00	1	1214,00	14568,00
Asistente Administrativa	700,00	1	700,00	8400,00
<b>TOTAL</b>				<b>54648,00</b>

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

La actual Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional está bajo la jurisdicción del Departamento de Talento Humano y cuenta con el personal anteriormente descrito con los sueldos establecidos. El Jefe de la Coordinación de SSO actual deberá estudiar una Maestría en Seguridad para que complemente su formación académica. El médico general deberá contar con un Título de cuarto nivel en Salud Ocupacional. Así mismo el mayor sueldo anual lo gana el Coordinador de Seguridad con 20400,00 dólares, mientras que sueldo más bajo de manera anual es de la Asistente Administrativa con 8400,00.

Tabla 30  
Gasto total de la Formación de la Unidad de SSO

Equipo Actual de Seguridad	
Mano de Obra	Total Anual
Nuevo Equipo de Seguridad	33600,00
Antiguo Equipo de Seguridad	54648,00
<b>TOTAL</b>	<b>88248,00</b>

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

La anterior tabla describe el costo anual de la formación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional (Departamento) para Asesorar al Alcalde, de tal manera que se asigne un presupuesto anual estable y no dependa de otro Departamento para que le asigne recursos.

## 5.2. Costo de la Capacitación al Personal

Tabla 31  
Costo de la Capacitación al Personal

Capacitación al Personal			
Descripción	Cantidad	Valor	Total
Gastos Generales por Capacitación al Personal	10	50,00	500,00
Capacitación SART al Comité de Seguridad	2	700,00	1400,00
<b>TOTAL</b>			<b>1900,00</b>

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

Se programa 10 capacitaciones al personal en Materia de Seguridad y Salud Ocupacional, en las cuales estarán distribuidos de manera mensual y a lo largo del año 2016 y dirigidos a todos los trabajadores. Así mismo la Capacitación del Curso SART para los representantes del Comité paritario puedan participar activamente en el mejoramiento del Sistema de Gestión de SSO y ayudar a auditar de manera activa al mejoramiento del Sistema de Gestión. Así mismo la capacitación para el Curso SART se programará para el segundo semestre del año.

Tabla 32  
Capacitación al personal del Municipio

Año 2106											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
						CURSO SART					
									CURSO SART		
CAPACITACIÓN AL PERSONAL EN GENERAL											

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

Los diferentes temas que se utilizaran para capacitar a los trabajadores están en *GADMSE-SSO-RG-CP-003 Programa de Capacitación Anual*, de tal manera que se establece el mejoramiento del capital humano del municipio.

### 5.3. Costo de la Gastos de Oficina

Tabla 33  
Gastos Generales de Oficina

Gastos de Oficina	Valor	Cantidad	Total Mes	Total Año
Papelera (Resmas)	4,50	2	9,00	108,00
Cartuchos de tinta	35,00	1	35,00	420,00
Pizarra Acrílica	45,00	1	45,00	45,00
Caja de Marcadores	6,75	1	6,75	81,00
Carpeta de 2 pulgadas A4	3,50	2	7,00	84,00
Separadores de hoja	1,00	4	4,00	48,00
Bloc de Notas	0,75	2	1,50	18,00
Cuadernos Universitarios	2,00	10	20,00	20,00
Caja de plumas (Varios colores)	4,00	2	8,00	96,00
Caja de lápiz	4,00	1	4,00	48,00
Tableros	3,00	6	18,00	18,00
<b>TOTAL</b>				<b>986,00</b>

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

La tabla descrita anteriormente en relación a los gastos generales de oficina, el valor más alto corresponde a la compra de los cartuchos de tinta con un valor anual de 420,00 dólares, mientras que el costo más bajo corresponde a la compra de los tableros con 18,00 dólares. Estos gastos son representativos a los diferentes gastos que puede presentar la formación de la Unidad de SSO.

Así mismo estos gastos corresponden a la impresión de los procedimientos y los materiales que se necesitará para la realización de las diferentes capacitaciones el

equipo técnico de la Unidad de SSO, los cuales realizarán esto disponiendo de la formación de grupos para la capacitación con el debido permiso del Departamento de Talento Humano.

#### 5.4. Equipos Informáticos para la Unidad de Seguridad

Tabla 34  
Equipos Informáticos para la Unidad de SSO

Denominación	Cantidad	Valor	Total
Equipos de Computación de escritorio	4	900,00	3600,00
Impresora	1	500,00	500,00
Proyector Epson S18	1	650,00	650,00
Radio Portátil Baofen	5	80,00	400,00
Pen drive de 16 gb	2	16,00	32,00
Cámara Fotográfica Digital	1	350,00	350,00
UPS	4	60,00	240,00
Disco duro externo de 1 TB	1	70,00	70,00
<b>TOTAL</b>			<b>5842,00</b>

Elaborado: Iván J. Ramírez Borbor

Los Equipos informáticos para la formación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, se establece que el rubro más alto es de 3600,00 dólares para las computadoras de escritorio y el rubro más bajo es de 32,00 dólares referente a la compra de Pen drive.

Es por tanto que es necesaria la compra de los equipos informáticos básicos para que el Equipo Técnico de Seguridad sea importante para la estructuración de los lineamientos de Seguridad y considerando que la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional no cuenta con ningún equipo informático dado por el

Municipio hasta la actualidad. Tal es así que para la investigación de temas referente a temas de seguridad, tanto el Coordinador de Seguridad, Médico general, Trabajadora Social trabajan con sus laptops para sus diferentes investigaciones.

### 5.5. Costos y Gastos de los equipos para el Médico Ocupacional

Tabla 35  
Equipos Médicos

Equipos Medico			
Denominación	Cantidad	Valor	Total
Tensiómetro tipo aneroide	1	50,00	50,00
Pinza larga porta gasa	1	5,00	5,00
Báscula con altímetro	1	180,00	180,00
Termómetros bucales	2	1,00	2,00
Jeringuillas desechables de 2 cc., 5 cc., 10 cc.	100	0,35	35,00
<b>TOTAL</b>			<b>272,00</b>

Fuente: Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas (Acuerdo No. 1404)

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

La lista fue sacada del Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas (Acuerdo No. 1404), donde establece la lista mínima de equipo médico indispensable para el Médico General que actualmente trabaja para el Municipio, y pueda realizar sus funciones como servicio médico, ya que en la actualidad no cuenta con ningún equipo para realizar ninguna función. La báscula con altímetro cuesta 180,00 dólares y el rubro más barato son los termómetros bucales a 2,00 dólares.

## 5.6. Inversión en Muebles para el Médico Ocupacional

Tabla 36  
Muebles para el Médico Ocupacional

Muebles para el Médico Ocupacional			
Descripción	Cantidad	Valor	Total
Mesa de examen	1	200,00	200,00
Basureros de metal	2	15,00	30,00
Escritorio para el médico	1	150,00	150,00
Sillón giratorio	2	50,00	100,00
<b>TOTAL</b>			<b>480,00</b>

Fuente: Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas (Acuerdo No. 1404)

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Los muebles mínimos para el Médico Ocupacional están establecidos en el Reglamento para el Funcionamiento de los servicios médicos (Acuerdo N° 1404), El mayor costo es en la Mesa para realizar los exámenes médicos con un costo de 200,00 dólares, y los basureros metálicos son el rubro más barato con un costo de 30,00 dólares.

## 5.7. Equipos e implementos de Seguridad

Tabla 37  
Equipos e implementos de Seguridad

Equipos de protección individual para Coordinación de Alumbrado Público			
Descripción	Cantidad	Valor	Total
Extintores Clase A	5	80,00	400,00
Extintores Clase B	2	80,00	160,00
Extintores Clase C	2	80,00	160,00
Equipos de protección personal	1	800,00	800,00
Implementación de la Señalización	20	15,00	300,00
<b>TOTAL</b>			<b>1520,00</b>

Equipos de Protección personal para la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Para las Instalaciones Municipio, solo cuenta con dos extintores tipo A, los cuales expiraron en el mes de noviembre del 2014. Adicionalmente se establece la

importancia de comprar 5 extintores tipo A para el Municipio por cuanto a la papelería. Los extintores tipo B son para la Bodega General del Municipio para líquidos inflamables como pintura y productos químicos que se almacenan en su interior. Los extintores clase C son para los Tableros de control en el Departamento de Secretaría. Además de la falta de señalización de seguridad en el Municipio y la falta de equipos de protección personal para departamentos como el Alumbrado Público.

## 5.8. Costos y gastos de la propuesta

Tabla 38  
Costos y gastos de la propuesta

<i>Descripción</i>	<i>Total</i>
Costo del Equipo Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional	88248,00
Capacitación al Personal	1900,00
Gastos Generales de Oficina	986,00
Equipos Informáticos para la Unidad de Seguridad	5842,00
Equipos Médicos para el Médico Ocupacional	272,00
Muebles para el Médico Ocupacional	480,00
Equipos e implementos de Seguridad	1520,00
<b>TOTAL</b>	<b>99248,00</b>

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena con un costo total de 99248,00 se considera la formación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Pero si se considera que el Equipo Técnico de la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional, ya está contratado y está bajo las órdenes del Departamento de Talento Humano el costo de la propuesta baja hasta **44600,00 dólares**. Es decir que el rubro más alto en relación Equipo



Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional es de 88248,00 dólares unos 56648,00 dólares corresponde a los gastos del Equipo de la Coordinación de Seguridad y el nuevo personal 33600,00 dólares es menor el costo de la propuesta. Mientras que el costo más bajo corresponde al equipo médico para el Medico Ocupacional con solo 272,00 dólares.

### **Forma de Financiamiento**

El presupuesto para la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional asciende a 44600,00 dólares, los cuales serán financiados de manera global por el GADMSE, acorde con las partidas presupuestarias que destine el Municipio a los Departamentos que tienen implementados. Las mismas partidas para el inicio del año serán enviadas desde Octubre hasta finales de Noviembre para el inicio del año, y de manera extraordinaria a mediados del año se enviara un presupuesto proyectado para el Departamento de Seguridad.

Así mismo 54648,00 corresponde a la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional que está bajo la supervisión del Departamento de Talento Humano, es por ende que esa partida presupuestaria ya ha sido establecida, en la anterior partida presupuestaria.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. CONCLUSIONES**

- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que cumpla con los requerimientos legales vigentes en el Ecuador.
- El Municipio no cuenta con la estadística de accidentes laborales que habrán acontecido en las instalaciones, de tal manera que no se tomaron las medidas correctivas.
- En el Municipio no se destina un presupuesto anual para la capacitación a los trabajadores en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Las instalaciones del Municipio tiene problemas con la excesiva documentación, desorden y el almacenamiento de productos químicos.
- La falta de una programación para la dotación a los trabajadores de equipos de protección personal en áreas específicas de mayor riesgo como la Coordinación de Alumbrado Público.
- Implementar la señalética de seguridad y salud ocupacional dentro de las instalaciones del Municipio de tal manera que establezca las rutas de

evacuación en caso de emergencia y la designación de recursos para un Sistema de defensa contra incendio en las actuales instalaciones.

- El índice de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional como base de trabajo es de 10,416%, para mejorarlo y llevarlo al 80% para poder generar las mejoras de acuerdo a la normativa legal vigente.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

Para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se recomienda:

- Aprobar la política de Seguridad y Salud Ocupacional para el GADMSE y disponer su renovación en consideración a la ley.
- Conformar la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional con los Técnicos de Seguridad, complementándolo con el actual equipo de la Coordinación de Seguridad y Salud para constar como un Departamento en el Municipio que se le pueda destinar un presupuesto anual que no dependa de las asignaciones del Departamento de Talento Humano.
- Determinar que la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional asesore directamente al Alcalde de Santa Elena como un Departamento asesor autónomo.
- Dotar al Médico general actual de un consultorio médico con las enfermeras y equipo médico recomendado.
- Implementar la señalización de seguridad adecuada en las instalaciones del GADMSE, de acuerdo a la norma INEN.

- Digitalizar su información, escaneando la documentación para evitar pérdidas de información en caso de incendio.
- Actualizar periódicamente la Matriz de Riesgo del GADMSE, para minimizar los riesgos del trabajo.
- Conformar el Comité Paritario para el cumplimiento de la ley, así como la brigada de primeros auxilios.
- Capacitar con el curso SART al personal del Comité Paritario.
- Disponer de un lugar para la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de las instalaciones del Municipio.

### 6.3. BIBLIOGRAFÍA

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584). (26 de Mayo de 1969). *Decisión 584*(Primera Edición, 2005). Lima, Lima, Perú: Producción Gráfica: Dezain Grafic E.I.R.L. Recuperado el 15 de 06 de 2015, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Instrumento-Andino-Decisi%C3%B3n-584-y-Reglamento-del-Instrumento-957.pdf>

Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas. (03 de Agosto de 2004). *Acuerdo N° 1404*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 2015, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-para-el-Funcionamiento-de-Servicios-M%C3%A9dicos-Acuerdo-Ministerial-1404.pdf>

*Código del Trabajo*. (2005). Quito, Pichincha, Ecuador.

Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (23 de Septiembre de 2005). *Resolución 957 de la CAN*. Lima, Lima, Perú. Recuperado el 14 de Junio de 2015, de <http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/resolucion957.pdf>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución del Ecuador*, 223. Ciudad Alfaro, Montecristi, Manabí, Ecuador. Obtenido de [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)

Reglamento de Seguridad y Salud para la Contrucción y Obras Públicas. (10 de Enero de 2008). *R.O. No. 249*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 2015, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%ABlicas.pdf>

Instructivo SART. (07 de Octubre de 2010). Quito, Picnicha, Ecuador.

Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo - SART. (07 de Octubre de 2010). *C.D. 333*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 2015

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. (10 de Noviembre de 2011). *C.D. 390*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 2015

Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Francisco de Orellana. (Julio de 2012). Francisco de Orellana, Francisco de Orellana, Ecuador. Obtenido de <http://orellana.gob.ec/docs/REGLAMENTO%20DE%20SEGURIDAD.pdf>

Aplicación de Matriz de Riesgos Laborales. (9 de Septiembre de 2013). *MRL-SST-03*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 2015

Manual Orgánico por Procesos. (06 de Agosto de 2015). *Manual Orgánico por Procesos*. Santa Elena, Santa Elena, Ecuador.

*Munual de Seguridad*. (5 de Octubre de 2015). Obtenido de <https://www.mutual.cl/cphs/queesuncphs.aspx>

*Mutual de Seguridad*. (5 de Octubre de 2015). Obtenido de <https://www.mutual.cl/cphs/queesuncphs.aspx>

Arellano Diaz, J., & Rodríguez Cabrera, R. (2015). *Salud en el Trabajo y Seguridad Industrial* (Primera ed., Vol. I). (S. Alfaomega Grupo Editor, Ed.) Bogotá, Colombia: Carvajal Soluciones de Comunicación S.A.S.

Asfahl, C. R. (2010). *Seguridad Industrial y Administración de la Salud* (VI ed., Vol. VI). (Pearson, Ed., & L. M. Castillo, Trad.) México, México, México: Prentice Hall. Copyright 2010. All rights reserved.

Decreto Ejecutivo 2393. (s.f.). *ReglSeguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 2015, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>

*El Portal de Seguridad, la Prevención y la Salud Ocupacional*. (s.f.). Obtenido de [www.paritarios.cl/prevencion\\_de\\_riesgo\\_Riesgo\\_Electrico.html](http://www.paritarios.cl/prevencion_de_riesgo_Riesgo_Electrico.html)

Elena, G. A. (29 de Junio de 2015). [www.gadsa.gob.ec](http://www.gadsa.gob.ec).

Gaskell, D. J. (13 de Mayo de 2013). *Medicina Ocupacional en Ecuador. Normativa Legal Vigente en Ecuador actualizado al 2013*. Guayaquil, Guayas, Ecuador. Obtenido de <https://medicinaocupacionalecuador.wordpress.com/>

Mencera Fernández , M., Mencera Ruiz, M. T., Ramón Ruíz, M. R., & Mencera Ruíz, J. R. (2013). *Seguridad e Higiene Industrial* (Segunda ed., Vol. II).




(O. Riaño Casallas, Ed.) Bogotá, Bogotá, Colombia: Alfaomega Colombiana S.A.

Sandoval, C. (21 de Junio de 2010). *ANEXO # 6 Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos*. Obtenido de LDR Baquero Avilés - 2011.



## 6.4. ANEXOS




### Anexo 1: Informe de Investigación de accidente.

	<b>COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> PROCEDIMIENTO PARA LA NOTIFICACIÓN INTERNA, AVISO, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTE *INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTE*				DEPARTAMENTO	SYSO
					CÓDIGO N°	GADSE-SISO-PIAC-01
					FECHA DE ELABORACIÓN :	023 - 07 - 2015
					VERSION N°: 01	Página 1 de 7

N° .....  CON LESIÓN  SIN PERDIDA DE TIEMPO  CON PERDIDA DE TIEMPO

NOMBRE		FECHA DE INGRESO 2		CODIGO TRABAJADOR 3		CODIGO AREA 4	
LORENZO MURGA SOLANO		1					
CARGO			FUNCION NATURAL		VINCULO LABORAL		
JEFE DE CUADRILLA DE MANTENIMIENTO Y ALUMBRADO PUBLICO DEL GADMSE			ELECTRICISTA		PANTA <input type="radio"/> CONTRATO <input type="radio"/>		
EDAD		SEXO 9	ESTADO CIVIL 10	INSTRUCCION		EXPERIENCIA LABORAL EN EL SITIO 12	
37		MASCULINO	UNION LIBRE	SECUNDARIA		17 AÑOS	
DIA Y HORA DEL ACCIDENTE				SITIO DEL ACCIDENTE			
MARTES 14 DE JULIO DEL 2015				SECCION : TABLEROS ELECTRICOS			
ACTIVIDAD EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE				TAREA QUE REALIZABA			
VERIFICACION DE CONECTORES ELECTRICOS				VERIFICACION DE CONECTORE SELECTRICOS			
FECHA DEL INFORME DE INVESTIGACION : MIERCOLES 24 JULIO 2015							
<b>DESCRIPCION DEL ACCIDENTE</b>							
<p>En la cabecera Cantonal de Santa Elena, Provincia de Santa Elena, EL día 14 de Julio del 2015, El señor Lorenzo Murga Solano se encontraba en su domicilio, Luego de ser llamado para que arregle un desperfecto eléctrico del parque central de Santa Elena se acercó al parque para solucionar el desperfecto que causa la falta de fluido eléctrico de un sector del parque, se dirige al área donde se encuentra el cuarto de panel eléctrico principal y transformadores eléctricos del Parque Central , área situada en el centro del parque, el señor Lorenzo Murga en entrevista por medio del equipo investigador relata lo siguiente: que siendo aproximadamente las 19H30 hace su ingreso a la sección donde está situado el panel principal de control eléctrico abre la puerta del panel <b>SIN LLEVAR LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL ( SIN TENER GAFAS PROTECTORAS, SIN TENER CARETAS DE PROTECCION FACIAL, SIN CASCO PROTECTOR DE LA CABEZA) únicamente con guantes puestos</b> ejecuta la inspección y verificación de alguna anomalía , al utilizar un alicate para la verificación de algún cable sulfatado , hizo con línea de corriente opuesta y surgió una explosión eléctrica de considerable magnitud, produciéndole PERDIDA MOMENTANEA DE LA VISION a causa del deslumbramiento eléctrico.</p>							
<b>VERSION COMPLEMENTARIA</b>							
<p>En la investigación se evidencio que en la sección donde está ubicado el panel eléctrico principal del parque central, se encuentra funcionando las oficinas de la coordinación de Mantenimiento y Alumbrado Público del GADMSE y por ende el personal de esta coordinación está en ZONA DE PELIGRO Y DE ALTO RIESGO POR EL ALTO VOLTAJE ELECTRICO, además en el mismo sitio, separado por una puerta, se encuentra el cuarto de transformadores eléctricos del parque.</p> <p>Se informó por parte del personal de la cuadrilla de la coordinación del alumbrado público del GADMSE que los circuitos eléctricos que se presentan porque el tendido eléctrico del alumbrado y las lámparas del parque central de Santa Elena tienen más de 10 años en funcionamiento por lo tanto necesita el mantenimiento técnico respectivo del cableado y conexiones eléctricas, sugiriendo a la alta gerencia que consideren este caso como un riesgo considerable.</p>							
<b>IDENTIFICACION DE CAUSAS</b>							
<p>EL INFORME DE LA INVESTIGACIÓN POR EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA IDENTIFICAR LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE ESTÁN NORMADAS POR EL REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DEL RIESGO DEL TRABAJO RESOLUCION N° 390.</p>							

Fuente: Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional

	<b>COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> <b>PROCEDIMIENTO PARA LA NOTIFICACIÓN INTERNA, AVISO, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTE</b> <b>*INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTE*</b>	 	DEPARTAMENTO	SYSO
			CÓDIGO N°	GADSE-SISO-PIAC-01
			FECHA DE ELABORACIÓN:	023 - 07 - 2015
			VERSION N°: 01	Página 2 de 7

### CAUSAS DIRECTAS

EL OPERARIO NO CONSIDERO LAS SIGUIENTES <u>CONDICIONES SUBESTANDAR</u>	EL OPERARIO INCURRIÓ EN LOS SIGUIENTES <u>ACTOS SUBESTANDAR</u>
7.5.1.1.2 EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI) INEXISTENTE O NO ADECUADO	7.5.1.2.6 USAR LOS EQUIPOS O HERRAMIENTAS DE MANERA INCORRECTA  7.5.1.2.8 EMPLEAR EN FORMA INADECUADA O <u>NO USAR EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL</u> (guantes)

EL OPERARIO NO CONSIDERO LAS SIGUIENTES CONDICIONES SUBESTANDAR : El accidentado por dar cumplimiento a su tarea , corregir la falla eléctrica y proporcionar el fluido eléctrico al sector apagado del parque, minimizo el riesgo y no bajo la palanca que corta el fluido eléctrico al panel de control y realizar la inspección correspondiente. Además no considero de manera estricta que tenía que usar los equipos de protección personal para realizar su trabajo y esta condición subestandar hace que en el accidente el trabajador sufra lesiones corporales anteriormente detalladas por la falta de protección personal.

EL OPERARIO INCURRIÓ EN LOS SIGUIENTES ACTOS SUBESTANDAR : La falta de un procedimiento documentado para la prevención de accidentes hace que el trabajador en el momento de realizar la verificación de los conectores en el panel eléctrico no se percató del uso correcto del alicate y por contacto erróneo con cables de carga eléctrica provoca la explosión



### CAUSAS INDIRECTAS DEL ACCIDENTE

#### 7.5.2.1 FACTORES DE TRABAJO DESARROLLADOS

7.5.2.1.1 SUPERVISION Y LIDERAZGO DEFICITARIOS
7.5.2.1.1.7 Déficit en la instrucción, orientación y entrenamiento
7.5.2.1.1.8 Entrega insuficiente de documentos de consulta, procedimientos , instrucciones y de publicaciones guía.
<p>Para realizar actividades de conexión o reparación en paneles eléctricos, el personal de la Coordinación del alumbrado público del GADMSE necesita de urgencia Capacitaciones "<b>mantenimiento e inspección de conexiones eléctricas</b>".</p> <p>El personal de esta Coordinación no cuenta con la documentación de procedimientos e instructivos de consulta, ni equipos de trabajo de protección personal para realizar trabajos en las alturas al realizar actividades en cuanto a conexiones de reflectores en las diferentes localidades del Cantón Santa Elena. Para esto se necesita capacitarse en "trabajos en altura con escaleras y conexiones eléctricas"</p>

Fuente: Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional



	<b>COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> PROCEDIMIENTO PARA LA NOTIFICACIÓN INTERNA, AVISO, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTE *INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTE*	 Santa Elena	DEPARTAMENTO	SYSO
			CÓDIGO N°	GADSE-SISO-PIAC-01
			FECHA DE ELABORACIÓN :	023 - 07 - 2015
			VERSION N°: 01	Página 3 de 7

<b>CAUSAS INDIRECTAS</b>	
<b>FACTORES PERSONALES (CONDUCTA DE LA PERSONA)</b>	
7.5.2.2.5.6	FALTA DE CONOCIMIENTO
7.5.2.2.5.6.3	CAPACITACIÓN DEFICIENTE

<b>CAUSAS BASICAS POR FALTA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION</b>	
7.5.3.11.	PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO ,PREVENTIVO Y CORRECTIVO
7.5.3.12	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN ELTRABAJO
7.5.3.14	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO

7.6.	<b>AGENTES O ELEMENTOS MATERIALES DEL ACCIDENTE</b>
7.6.1	AGENTE O ELEMENTOS MATERIALES DEL ACCIDENTE
7.6.1.4	ELEMENTOS BAJO TENSION ELECTRICA
7.6.1.4.1	LINEAS DE ALTA TENSION




7.7	<b>FUENTE O ACTIVIDAD DURANTE EL ACCIDENTE</b>
7.7.4	TRABAJOS DE REVISION, MANTENIMIENTO Y REPARACION

7.8	<b>ANALISIS DEL TIPO DE CONTACTO</b>
7,8,8	CONTACTO CON:
7.8.8.1	ELECTRICIDAD

7.8.10	<b>OTROS ESPECIFIQUE</b>
--------	--------------------------

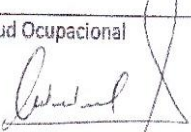
<b>RECOMENDACIONES TECNICAS DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• QUE LAS OFICINAS DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO Y ALUMBRADO PUBLICO SE ENCUENTRAN EN UNA AREA DE ALTO RIESGO POR QUE ESTAN MUY CERCA DEL PANEL ELECTRICO PRINCIPAL Y DEL CUARTO DE TRANSFORMADORES ELECTRICOS DEL PARQUE CENTRAL. POR LO QUE SE RECOMIENDA QUE EL PERSONAL DE ESTA ÁREA, URGENTE SEA TRASLADADO A OTRO LUGAR.</li> <li>• Que se realice una evaluación del estado del tendido eléctrico y lámparas del Parque Central de Santa Elena, para que se programe un mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo del sistema.</li> <li>• EL Área de MANTENIMIENTO Y ALUMBRADO PUBLICO no cuenta con los equipos de protección personal ni las herramientas necesarias.</li> </ul>	


Fuente: Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional

	<b>COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> <b>PROCEDIMIENTO PARA LA NOTIFICACIÓN INTERNA, AVISO, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTE</b> <b>*INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTE*</b>	 	DEPARTAMENTO	SYSO
			CÓDIGO N°	GADSE-SISO-PIAC-01
			FECHA DE ELABORACIÓN :	023 - 07 - 2015
			VERSION N°: 01	Página 4 de 7

- Que todo el personal de Mantenimiento y Alumbrado Público del GADMSE debe de recibir capacitación para el USO ADECUADO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN.
- Que todo el personal de Mantenimiento y Alumbrado Público del GADMSE debe de recibir capacitación en "MANTENIMIENTO DE PANELES O TABLEROS ELECTRICOS
- Que todo el personal de Mantenimiento y Alumbrado Público del GADMSE debe de recibir capacitación en "TRABAJOS CON ESCALERAS Y TRABAJOS EN ALTURAS "

Elaborado : Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional

  
 Ing., Mario Yagual Borbor  
**COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

INFORME DEL JEFE INMEDIATO	INFORME DE GESTION PSICOSOCIAL
1. Nombre: Sr. SISTER PALMA BORBOR 2. Estaba presente? SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 3. Se dio instrucciones específicas para la tarea SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 4. Quien planifico la ejecución Del trabajo ..... 5. Autorizo la ejecución del trabajo? SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 6. Cuantas personas trabajan con accidentado: ..... 7. Qué medida deben tomarse para evitar accidentes similares. ..... .....	El sr. Lorenzo Murga Solano de 37 años de edad, de estado civil unión libre, reside en el cantón Santa Elena en la avenida Márquez de la Plata y Sucre. Trabaja en el GADMSE hace aproximadamente 17 de años. Realiza las actividades de electricista en el área de Mantenimiento y alumbrado público. El día martes 14 de julio del 2015 aproximadamente a las 19:30 sufrió un accidente de trabajo, producto de una explosión eléctrica, lo que provocó una quemadura de córnea y quemaduras a nivel de cara, pestañas, cejas y cabello. Luego del percance acudió a la emergencia de la unidad de salud más cercana. El día miércoles 16 de julio del presente alrededor de las 08:20, se le brindó el acompañamiento hacia el Hospital IESS Ancón, donde se lo ingresó a emergencia, indicando al personal médico las causas del accidente. Inmediatamente se lo atendió y se solicitó una interconsulta con la Oftalmóloga, donde le realizaron los exámenes respectivos. Al cabo de una hora el paciente logra una mejoría. La especialista dio las recomendaciones posteriores para su recuperación, le programa una cita médica dentro de tres días y otorga descanso para ver su evolución. Acude a la cita médica y la especialista da una valoración positiva, recomienda así mismo llevar un control periódico de su visión y utilizar los EPP. Al siguiente día se reintegra a las actividades normales del trabajo. Posterior aquello se le realiza un diagnóstico situacional, se obtiene la información y se le da las recomendaciones para evitar accidentes dentro del ambiente de trabajo.
Elaborado por Coordinador de Área  SR. SISTER PALMA BORBOR <b>COORDINADOR DE ALUMBRADO PUBLICO</b>	Elaborado por Área de Bienestar Social.   LCDA. LOURDES DELGADO MACIAS <b>TRABAJADORA SOCIAL</b>

Fuente: Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional

*Anexo 2: Formato de Entrevista realizada al personal del GADMSE*

Formato para Entrevistas al personal GADMSE	Departamento	Seguridad y salud ocupacional
	Revisión	1
	Página N°	1 de 2

***Las entrevistas fueron realizadas a los jefes de cada uno de los Departamentos:***

Objetivo: Determinar información clave con la realización de entrevistas al personal para la elaboración de un sistema de seguridad y salud ocupacional.

¿Conoce sobre temas de Seguridad y Salud Ocupacional?

---

---

¿Sabría qué hacer en caso de un incendio?

---

---

¿Ha recibido usted o su personal capacitaciones en temas concernientes a seguridad y salud ocupacional?

---

---

*Autor: Iván J. Ramírez Borbor*



Anexo 3: Modelos de Encuesta al personal del GADMSE

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA ELENA  
ENCUESTA DE SEGURIDAD Y SALUD

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento de Seguridad y Salud Ocupacional y accidentes que no han sido reportados para el análisis su análisis posterior con la utilización de una herramienta de recolección de datos

Departamento en que labora: ..... Cargo: ..... Edad: ..... Años

**Conteste y Marque con una (X) la respuesta correcta**

1. Conoce el significado de Seguridad y Salud Ocupacional  
Sí ..... No .....
2. En caso de que la respuesta anterior sea positiva, ¿Cuál sería para usted el significado?
  - a) Prevención de enfermedades .....
  - b) Bienestar y condiciones óptimas de trabajo .....
  - c) Prevención de accidentes .....
3. ¿Ha sufrido un accidente de Trabajo? (en el GAD Municipal de Santa Elena)  
Sí ..... No .....
4. En caso de que haya sufrido un accidente dentro del edificio del GADMSE, ¿Cuál fue la causa?
  - a) Caída al subir o bajar escaleras .....
  - b) Caída de cierta altura de su puesto de trabajo .....
  - c) Por levantamiento de elementos pesados .....
5. En caso de que hubiera sufrido un accidente fuera del edificio del GADMSE o en comisión de servicio, ¿Cuál fue el accidente?
  - a) Accidente de tránsito en el vehículo donde usted se transportaba .....
  - b) Caídas al bajar el vehículo .....
  - c) Caída de ciertas alturas de poste de alumbrado .....
  - d) Por levantamiento de elementos pesados .....
6. Usted se siente cómodo en su lugar de trabajo, Indique el ¿Por qué?
  - a) Por comodidad y espacio .....
  - b) Por el ambiente de trabajo .....
  - c) Porque contribuyo con mi trabajo .....
  - d) Porque me gusta .....
7. Cree que es importante la aplicación de Seguridad y Salud en su puesto de trabajo  
Sí ..... No .....

Autor: Iván J. Ramírez Borbor

*Anexo 4: Lista de Chequeo de los Ambientes de Trabajo*

Departamento		Sección	
Inspeccionado por		Fecha	

N°	ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO	SI	NO	OB
1	Condiciones Generales de Seguridad			
1.1	El personal conoce algún plan de emergencia y evacuación			
1.2	Conoce las vías de evacuación en caso de emergencia			
1.3	Las vías de evacuación en caso de emergencia			
1.4	Esta entrenado para combatir incendios y técnicas de evacuación			
1.5	Existe personal entrenado para combatir incendios y técnicas de evacuación			
1.6	El departamento cuenta con extintor para control de fuegos			
1.7	Los extintores están señalados de acuerdo a la norma			
1.8	Existen extintores de acuerdo a la superficie a proteger			
1.9	Existen programa de inspección, mantención y recarga de extintores			
2	Capacitación a los trabajadores			
2.1	Durante sus funciones ha recibido capacitaciones patrocinadas por el GADMSE en la especialidad del cargo que desempeña			
2.1	Ha recibido durante sus funciones capacitaciones de temas generales			
2.3	Desea recibir capacitaciones en su especialidad (área de trabajo)			
3	Ergonomía			
3.1	La superficie de trabajo es muy alta o muy baja para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador.			
3.2	Se tienen que alcanzar herramientas, elementos u objetos que están muy alejados del cuerpo del trabajador			
3.3	El diseño del puesto no permite una postura correcta de trabajo			
3.4	El trabajador no dispone de un reposa pies en caso necesario			
3.5	Las averías en el puesto de trabajo se dan frecuentemente			
3.6	Los incidentes en el puesto de trabajo se dan frecuentemente			
4	Psicosociales			
4.1	Las tareas son monótonas			
4.2	Las tareas son repetitivas			
4.3	Los trabajadores refieren malestar por la ausencia de formación profesional			
5	Elementos Locativos			
5.1	Piso deslizante o con desniveles (residuos de aceite, agua)			
5.2	Pasillos y vías obstaculizadas			
5.3	Se encuentran en buen estado los SSHH			
5.4	Existe ventilación adecuada en los SSHH			
5.5	Falta de aseo de SSHH			
5.6	Dispensador de jabón para manos			
5.7	Toallas			
5.8	Se dispone de un dispensador de agua			
5.9	Área del departamento reducida			
5.10	Espacios de trabajo reducido			
5.11	Estanterías abarrotadas de archivos (archivadores)			
5.12	Inadecuado e improvisa			
5.13	No existe orden y limpieza en puesto de trabajo			
5.14	Deficiencias de conexiones eléctricas, tomas y cajas			
5.15	Techo defectuosos o en mal estado			

Fuente: Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo SART.  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Anexo 5: Formato de Inspección de Oficina

Formato de Inspección para Evaluación Inicial	Departamento	Seguridad y salud ocupacional
	Revisión	1
	Página N°	1 de 2

Departamento	Sección	Si	No	Descripción
1	<b>RIESGO FÍSICO</b>			
	Ruido existente en el área de trabajo			
	Luminosidad baja			
	Luminosidad excesiva			
	Vibraciones			
	Temperatura elevada (calor)			
	Temperatura baja (frío)			
	Radiaciones ionizantes (fotocopiadora)			
	Ventilación insuficiente			
	Aire acondicionado sin regulador de temperatura			
2	<b>RIESGO QUÍMICO</b>			
	Humo			
	Olores			
	Ácidos, bases			
	Disolvente o limpiadores (cloro)			
	Líquidos (combustible)			
	Plaguicidas			
3	<b>RIESGO MECÁNICO</b>			
	Manejo de herramientas manuales			
	Trabajo a distinto nivel			
	Trabajo en altura (desde 1,8 m)			
	Caída de objetos en manipulación			
	Superficies o materiales calientes			
	Trabajos en mantenimiento			
	Trabajos en espacios confinados			
4	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>			
	Elemento en descomposición			
	Presencia de vectores (roedores, mosquitos, moscas, cucarachas)			
	Insalubridad-Agentes biológicos (microorganismos)			
5	<b>RIESGO ERGONÓMICOS</b>			
	Carga estática de cuello (flexión, rotación de cabeza, altura)			
	Carga estática de hombros (movimientos repetitivos de brazos y manos)			
	Diseño inadecuado de puestos de trabajo			
	Silla con defectos o no es ergonómica			
	Escritorio o mesa de trabajo defectuosa			
	Trabajo sentado prolongado			
	Trabajo de pie prolongado			
	Movimientos repetitivos			
	Posturas de pie con rodillas flexionadas o en cuchillas de manera repetida			
	Malas posturas y movimientos forzados			
	Desplazamiento con materiales pesados			
	La pantalla de la PC está a menos de 50 cm del operador			
	Sobre esfuerzo visual brillo o monitor en posición incorrecta			
Desplazamientos con materiales pesados				
6	<b>RIESGOS PSICOSOCIALES</b>			
	Turnos rotativos			
	Trabajo nocturno			
	Trabajo a presión			
	Trabajo en tiempo extra sin remuneración			
	Sistema informático deficientes, obsoletos			
Falta de conocimiento de los sistemas informáticos				

Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor



Anexo 6: Lista de chequeo - Gestión Administrativa (Formato de Auditoría N° 6)

**GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

1.1. Política		Si Cumple	N/A	No Cumple
a	Que corresponda a la naturaleza de la actividad.			x
b	Que comprometa recursos			x
c	Que incluya compromiso de cumplir con la legislación técnico			x
d	Se difundirá a todo el personal y que se exponga en lugares			x
e	Documentada			x
f	Disponible a las partes interesadas (clientes, proveedores, entes de control)			x
g	Que manifieste el compromiso del mejoramiento continuo			x
h	Que sea actualizada periódicamente			x
1.2. Planificación				
a	Diagnóstico del Sistema de Salud y Seguridad de los dos últimos años con cambios internos (si los hubiera) y su justificación			
a.1	Las No Conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la Gestión: Administrativa, Técnica, Talento Humano y Procedimientos y programas operativos básicos.			x
b	Matriz para la planificación en la que se han temporizado las NC desde el punto de vista Técnico.			x
c	Planificación con inclusión de actividades rutinarias y no rutinarias.			x
d	Planificación que incluya a todas las personas que tengan acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas y contratistas.			x
e	El plan con procedimientos mínimos para el cumplimiento de los Objetivos y acordes a las NC priorizadas			x
f	Planificación que comprometa los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados			x
g	Planificación con definición de Estándares e índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión que permitan establecer las desviaciones programáticas (Ref: Art. 11 al Requisito Técnico)			x
h	Cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.			x
i	Plan en consideración a la Gestión de cambios en lo relativo			
i.1.	Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa o adquisiciones entre otros.			x
i.2.	Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros.			x
1.3. Organización				
a	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el MRL.			x
b	Conformación de Unidades o estructuras preventivas:			
b.1	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registrado en el Senescyt, del área ambiental-biológica, relacionado a la actividad principal de la empresa u organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de seguridad y salud ocupacional	x		
b.2	Servicio Médico de empresa dirigido por un profesional con título de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud ocupacional, registrado por el Senescyt.			x
b.3	Comités y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la Ley			x
b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo			x

		Si Cumple	N/ A	No Cumple
c	Definición de responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los Gerentes, Jefes, Supervisores, Trabajadores entre otros y las de especialidades de los responsables de las unidades de seguridad y Salud y Servicio Médico de la empresa así como las estructuras de SST.			x
d.	Definición de estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.			x
e.	Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: Manual, procedimientos, instrucciones y registros.			x
<b>1.4. Integración – Implantación</b>				
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 se indica.			
a.1	Identificación de necesidades de competencia			x
a.2	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia			x
b	Evaluación de eficacia del programa de competencia.			x
c	Se ha integrado e implantado la Política de SST, a la Política General de la empresa u organización.			x
d	Se ha Integrado e implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.			x
e	Se ha Integrado e implantado la Auditoría interna de SST, a la Auditoría interna General de la empresa u organización			x
f	Se ha Integrado e implantado las re-programaciones de SST, a las reprogramaciones generales de la empresa u organización.			x
<b>1.5. Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión</b>				
a	Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la Gestión Administrativa, Técnica del Talento Humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento (Evaluación de la Eficacia del Sistema de Gestión)			x
b	Las Auditoría Externas e Internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.			x
c	Se establece el índice de eficacia del plan de Gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este Reglamento (Evaluación de la Eficacia del Sistema de Gestión)			x
<b>1.6. Control de las desviaciones del plan de Gestión</b>				
a	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.			x
b	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	x		
c	Revisión Gerencial			
c.1	Se cumple con la responsabilidad de Gerencia de revisar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia			x
c.2	Se proporciona a Gerencia toda la información pertinente, como diagnósticos, controles operacionales, planes de Gestión de Talento Humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión Gerencial del Sistema de Gestión.			x
c.3	Considera la Gerencia la necesidad de: Mejoramiento continuo, revisión de política. Objetivos, otros de requerirlos			x
<b>1.7. Mejoramiento Continuo</b>				
a	Cada vez que se re-planifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.			x

Fuente: Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo SART.  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Anexo 7: Lista de chequeo de la Gestión Técnica. (Formato de Auditoría N° 6)

## GESTIÓN TÉCNICA

GESTIÓN TÉCNICA		Si cumple	N/A	No cumple
	<i>La identificación, medición, evaluación control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional deberá realizarse por un profesional capacitado en ramas afines a la gestión de seguridad y salud en el trabajo debidamente calificado.</i>			
<b>2.1. Identificación</b>				
a	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito Nacional o Internacional en ausencia de los primeros			x
b	Se tiene diagramas de flujo de los procesos.			x
c	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.			x
d	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional			x
e	Se tiene hojas Técnicas de seguridad de los productos químicos.			x
f	Se registra el número de potenciales expuestos por puestos de trabajo.			x
g	La identificación fue realizado por un profesional especializado en las ramas afines a la Seguridad y salud en el Trabajo			x
<b>2.2. Medición</b>				
a	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros.			x
b	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente			x
c	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes			x
d	La Medición fue realizado por un profesional especializado en las ramas afines a la Seguridad y salud en el Trabajo			x
<b>2.3. Evaluación</b>				
a	Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, convenios Internacionales y más normas aplicables.			x
b	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo			x
c	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.			x
d	La evaluación fue realizado por un profesional especializado en las ramas afines a la Seguridad y salud en el Trabajo			x
<b>2.4. Control Operativo Integral</b>				
a	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción.			x
b	Los controles se han establecido en este orden:			
b.1	Etapa de planeación y/o diseño.			x
b.2	En la fuente			x
b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.			x
b.4	En el receptor			x
c	Los controles tienen facilidad técnico legal			x
d	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador			x

		Si cumple	N/A	No cumple
e	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la Gestión administrativa de la Organización			x
f	El control operativo integral fue realizado por un profesional especializado en las ramas afines a la Seguridad y salud en el Trabajo			x
<b>2.5. Vigilancia ambiental y de la salud</b>				
a	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		x	
b	Existe un programa de vigilancia de la Salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción			x
c	Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.			x
d	La vigilancia ambiental y biológica fue realizado por un profesional especializado en las ramas afines a la Seguridad y salud en el Trabajo			x

Fuente: Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo SART.  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Anexo 8: Lista de chequeo - Gestión Talento Humano (Formato de Auditoría N° 6)

### GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

3.1. Selección de los Trabajadores		Si cumple	N/A	No cumple
a	Identificación de necesidades de competencia			x
b	Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.			x
c	Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajos para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo)			x
d	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.			x
<b>3.2. Información Interna y Externa</b>				
a	Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.			x
b	Existe sistema de información interno para los trabajadores debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto trabajo, de riesgos generales la organización y como se enfrentan.			x
c	La Gestión Técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros).			x
d	Existe Sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.			x
e	Se cumple con las resoluciones de la comisión de Valuación de incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.			x
f	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: Trámite, observación, subsidio y pensión temporal/provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo durante el primer año.	x		
<b>3.3. Comunicación Interna y Externa</b>				
a.	Existe un Sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional; y ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones sub estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales-ocupacionales			x
b	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado			
<b>3.4. Capacitación</b>				
a	Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: Gerente, Jefes, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST			
b	Verificar si el programa ha permitido:			
b.1.	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización			
b.2.	Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación;			
b.3.	Definir los planes, objetivos y cronogramas;			
b.4.	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores			
b.5.	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación			
<b>3.5. Adiestramiento</b>				
a	Existe un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realizan: Actividades críticas, de alto riesgo y brigadista; que sea sistemático y esté documentado			
b	Verificar si el programa ha permitido:			
b.1.	Identificar las necesidades de adiestramiento;			
b.2.	Definir los planes, objetivos y cronogramas			
b.3.	Desarrollar las actividades de adiestramiento			
b.4.	Evaluar la eficacia del programa			

Fuente: Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo SART.  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Anexo 9: Lista de chequeo de Procedimientos y programas operativos básicos  
(Formato de Auditoría N° 6)

**PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS**

<b>4.1. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales</b>		<b>Si cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>No cumple</b>
a	Se dispone de 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.			x
a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las partidas generadas por el accidente;			x
a.3	Las acciones preventivas y correctivas para todas las acusas, iniciando por los correctivos para las causas fuentes;			x
a.4	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas			x
a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.			x
b	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.			
b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.			x
b.2	Relación histórica causa efecto;			x
b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y análisis de laboratorio específico y complementarios			x
b.4	Sustento Legal			x
b.5	Realizar las estadísticas de Salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgo del Trabajo en cada provincia.			x
<b>4.2 Vigilancia de la Salud de los trabajadores</b>				
	Se realizará mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.			
a	Pre empleo			x
b	De inicio			x
c	Periódico			x
d	Reintegro			x
e	Especiales			x
f	Al término de la relación laboral con la empresa u organización			x
<b>4.3. Planos de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves</b>				
a	Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollando e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:			
a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización);			x
a.2	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la empresa;			x
a.3	Esquemas organizativos			x
a.4	Modelos y pautas de acción			x
a.5	Programas y créditos de integración-implantación			x
a.6	Procedimiento de actuación, revisión y mejora del Plan de emergencia			x
b	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, en el instructivo de aplicación de este Reglamento, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.			x
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.			x

		Si cumple	N/A	No cumple
d	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.			x
e	Se designa personal suficiente y con la dependencia adecuada			x
f	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos; primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, entre otros; para garantizar su respuesta			x
<b>4.4. Plan de Contingencia</b>				
a	Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo			x
<b>4.5. Auditorías Internas</b>				
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar Auditorías Internas integrado-implantado que defina:			
a	Implicaciones y responsabilidades			x
b	Proceso de desarrollo de la Auditoría			x
c	Actividades previas a la Auditoría			x
d	Actividades de la Auditoría			x
e	Actividades posteriores a la Auditoría			x
<b>4.6. Inspecciones de Seguridad y Salud</b>				
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado, que contengan:			
a	Objetivo y alcance			x
b	Implicaciones y responsabilidades			x
c	Áreas y elementos a inspeccionar			x
d	Metodología			x
e	Gestión documental			x
<b>4.7. Equipos de protección individual y ropa de trabajo</b>				
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado, que defina:			
a	Objetivo y alcance			x
b	Implicaciones y responsabilidades			x
c	Vigilancia ambiental y biológica			x
d	Desarrollo del programa			x
e	Matriz con inventario de riesgo para utilización de equipos de protección individual;			x
f	Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo			x
<b>4.8. Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo</b>				
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, que defina:			
a	Objetivo y alcance			x
b	Implicaciones y responsabilidades			x
c	Desarrollo del programa			x
d	Formulario de registro de incidencias			x
e	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de la seguridad de equipos.			x

Fuente: Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo SART.  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor

Anexo 10: Cálculos de los Índices reactivos y activos

ÍNDICES DE CONTROL							
	Índices	Fórmula	Descripción	2015			
ÍNDICES REACTIVOS	Indicadores de frecuencia (IF)	$IF = \frac{\#Lesiones \times 200.000}{\# H/M trabajadas}$	# Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieren atención médica, en el petróleo. H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.	$IF = 1 \times 200.000 / \# 1054000$ <b>IF = 0,1897533</b>			
	Índice de Gravedad (IG)	$IG = \frac{\# días perdidos \times 200.00}{\# H/M trabajadas}$	# Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal) # H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo (anual).	$IG = \frac{3 \times 200.000}{1054000}$ <b>IG = 0,569259</b>			
	Tasa de riesgo (TR)	$TR = IG / IF$	IG = Índice de gravedad IF = Índice de frecuencia	$TR = \frac{0,569259962}{0,1897533207}$ <b>TR = 2,99999</b>			
ÍNDICES POR ACTIVOS	Análisis de riesgos de tarea, A.R.T.	$IART = \frac{Nart}{Narp} \times 100$	Nart = Número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas Narp = Número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.	$IART = 0 / 1 \times 100$ <b>IART = 0</b>			
	Observaciones planeadas de acciones sub estándares, OPAS.	$Opas = \frac{(opasr \times Pc)}{(opasp \times Popb)} \times 100$	Opasr = Observación planeada de acciones sub estándar realizadas Pc = Personas conforme al estándar Opasp = Observación planeada de acciones sub estándares programadas mensualmente. Popb = Personas observadas previstas.	$Opas = \frac{(0 \times 0)}{(0 \times 0)} \times 100$ <b>Opas = 0</b>			
	Diálogo periódico de seguridad, IDPS	$IDps = \frac{(dpsr \times Nas)}{(dpsp \times pp)} \times 100$	Dpsr = Diálogo periódico de seguridad realizada en el mes Nas = Número de asistentes al Dps Dpsp = Diálogo periódico de seguridad planeada al mes Pp = Personas participantes previstas	$IDps = \frac{(0 \times 0)}{(0 \times 0)} \times 100$ <b>IDps = 0</b>			
	Demanda de seguridad, IDS	$IDS = \frac{Ncse}{Ncsd} \times 100$	Ncse = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes Ncsd = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes	$IDS = 0 / 0 \times 100$ <b>IDS = 0</b>			
	Entrenamiento de seguridad, IENTS.	$IEnts = \frac{Nee}{Nteep} \times 100$	Nee = Número de empleados entrenados en el mes Nteep = Número total de empleados entrenados programados en el mes	$IEnts = 0 / 0 \times 100$ <b>IEnts = 0</b>			
	Ordenes de servicios estandarizados y auditados, IOSEA	$IOsea = \frac{oseac}{oseaa} \times 100$	Osea = Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes Oseaa = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes	$IOsea = 0 \times 100 / 0$ <b>IOsea = 0</b>			
	Control de accidentes e incidentes, ICAI	$ICai = \frac{Nmi}{nmp} \times 100$	Nmi = Número de medidas correctivas implementadas Nmp = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.	$ICai = 2 \times 100 / 4$ <b>ICai = 50</b>			
	Índice de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (IG)	$IG = \frac{5 \times IART + 3 \times IOpas + 2 \times IDps + 3 IDS + IEnts + 4 \times IOsea + 4 \times ICAI}{22}$					
	<b>IART</b>	<b>IOPAS</b>	<b>IDPS</b>	<b>IDS</b>	<b>IENTS</b>	<b>IOSEA</b>	<b>ICAI</b>
	0	0	0	0	0	0	50
<b>IG ≤ 80</b>	La gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización será considerara como satisfactoria.						
<b>IG &gt; 80</b>	La gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización será considerada como insatisfactoria y deberá ser reformulada.						
Índice de la eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, IEF	$IEF = \frac{N^\circ \text{ elementos auditados integrados/implantados}}{N^\circ \text{ Total de elementos aplicables}} \times 100$						$IEF = \frac{15}{144} \times 100$ <b>IEF = 10,4166</b>
	N° elementos auditados integrados / implantados.- Son los elementos que en el proceso de auditoría de riesgos del trabajo se evidencia que la organización ha implementado, de conformidad con el artículo relacionado al cumplimiento de normas. N° total de elementos aplicables.- Son los elementos que en el proceso de la auditoría se evidencia son aplicables a la organización, de conformidad con el artículo del cumplimiento de normas.						
<b>IG ≤ 80</b>	La eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo						
<b>IG &gt; 80</b>	La eficacia del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa/organización es considerada como satisfactoria y deberá reformular un sistema.						

Fuente: Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo SART.  
Elaborado por: Iván J. Ramírez Borbor