



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

TEMA:

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PREVENTIVA PARA EL CONTROL

DE LOS RIESGOS LABORALES EN LOS TRABAJADORES DEL GOBIERNO

AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE MONTÚFAR.

AUTOR: HOLGER STALIN CHÁVEZ GOYES

DIRECTOR: MSc. ING. GUILLERMO NEUSA A.

IBARRA - ECUADOR

2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040189296-3		
APELLIDOS Y NOMBRES:	CHÁVEZ GOYES HOLGER STALIN		
DIRECCIÓN:	BARRIO NUEVO AMANECER		
EMAIL:	holger.ch1090@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	06-2287532	TELÉFONO MÓVIL:	0983663293
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PREVENTIVA PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS LABORALES EN LOS TRABAJADORES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE MONTÚFAR"		
AUTOR:	CHÁVEZ GOYES HOLGER STALIN		
FECHA:	2018/Enero/03		
PROGRAMA:	PREGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERO INDUSTRIAL		
ASESOR /DIRECTOR:	ING. GULLERMO NEUSA A. MSc.		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Holger Stalin Chávez Goyes, con cédula de identidad Nro. 040189296-3, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, Enero del 2018

EL AUTOR:



.....
Firma

Nombre: Holger Stalin Chávez Goyes
C.I. 040189296-3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE
LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Holger Stalin Chávez Goyes, con cédula de identidad Nro.040189296-3, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: **“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PREVENTIVA PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS LABORALES EN LOS TRABAJADORES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE MONTÚFAR”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIERO INDUSTRIAL en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

En la ciudad de Ibarra, Enero del 2018

.....
Firma
Nombre: Holger Stalin Chávez Goyes
C.I. 040189296-3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CERTIFICACIÓN

Ing. Guillermo Neusa A. Msc. Director de Trabajo de Grado desarrollado por el señor estudiante HOLGER STALIN CHÁVEZ GOYES.

CERTIFICA

Que, el Proyecto de Trabajo de grado titulado "Propuesta de un Sistema de Gestión Preventiva para el Control de los Riesgos Laborales en los Trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Montúfar", ha sido elaborada en su totalidad por el señor estudiante Holger Stalin Chávez Goyes bajo mi dirección, para la obtención del título de Ingeniero Industrial. Luego de ser revisada, considerando que se encuentra concluido y cumple con las exigencias y requisitos académicos de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Carrera de Ingeniería Industrial, autoriza su presentación y defensa para que pueda ser juzgado por el tribunal correspondiente.

.....
Ing. Guillermo Neusa A. Msc
Director de Trabajo de Grado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

DECLARACIÓN DE AUTOR

Yo, Holger Stalin Chávez Goyes, con cédula de identidad Nro. 040189296-3, declaro bajo juramento que el trabajo de grado aquí descrito, corresponde a mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento, además, a través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo a la Universidad Técnica del Norte, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Firma

Nombre: Holger Stalin Chávez Goyes
C.I. 040189296-3
Ibarra, Enero del 2018

DEDICATORIA

Con mucho cariño a toda mi familia quienes de una u otra manera supieron brindarme su apoyo en los momentos más difíciles de mi vida tanto personal como estudiantil.

A mi madre Sonia Goyes, quien ha sido padre y madre a la vez y que con sus enseñanzas ha logrado contribuir en mi formación personal, por haber depositado su confianza en mí, por sus consejos y su apoyo incondicional.

A mi novia Lisbeth Pozo, quien con su amor y su apoyo, día a día fortalece mis ganas de superación.

A todas las personas que no creyeron en mí y que nunca esperaban que termine mi carrera profesional, a todos ellos les dedico el presente trabajo de grado.

Holger Stalin Chávez Goyes

AGRADECIMIENTO

De todo corazón agradezco a todos y todas las personas que estuvieron presentes en el desarrollo del presente trabajo, en especial a toda mi familia, amigos y compañeros de clase.

A la Universidad Técnica del Norte, quien me abrió las puertas para poder adquirir los conocimientos necesarios durante mi carrera profesional.

A la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas y en especial a la carrera de Ingeniería Industrial, quienes conjuntamente con sus profesores contribuyeron en mi desarrollo profesional.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado de la municipalidad de Montúfar por haberme brindado la oportunidad de hacer posible este trabajo de grado.

A los ingenieros Guillermo Neusa y Marcelo Vacas, quienes con sus conocimientos contribuyeron en el desarrollo del presente trabajo de grado.

Holger Stalin Chávez Goyes

ÍNDICE GENERAL

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	ii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	iv
CERTIFICACIÓN.....	v
DECLARACIÓN DE AUTOR	vi
DEDICATORIA.....	vii
AGRADECIMIENTO	viii
ÍNDICE GENERAL	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ABREVIACIONES	xvi
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT	xviii
CAPÍTULO I.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN	4
1.5. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
CAPÍTULO II.....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL).	5
2.1.1. Identificación y Evaluación de Riesgos	6
2.1.2. Política	6
2.1.3. Organización.....	7
2.1.4. Planificación Preventiva	7

2.1.5.	Ejecución y Coordinación.....	7
2.1.6.	Auditoría.....	7
2.2.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	7
2.2.1.	Accidente de Trabajo	7
2.2.2.	Actividad	7
2.2.3.	Actividad No Rutinaria.....	8
2.2.4.	Actividad Rutinaria	8
2.2.5.	Consecuencia	8
2.2.6.	Enfermedad Profesional.....	8
2.2.7.	Factor de Riesgo.....	8
2.2.8.	Incidente Laboral.....	9
2.2.9.	Panorama de Riesgos.....	9
2.2.10.	Peligro.....	9
2.2.12.	Probabilidad	9
2.2.13.	Proceso.....	9
2.2.15.	Riesgo.....	10
2.2.16.	Riesgo Biológico	10
2.2.17.	Riesgo Ergonómico.....	10
2.2.18.	Riesgo Físico	10
2.2.19.	Riesgo Mecánico.....	10
2.2.20.	Riesgo Psicosocial.....	10
2.2.21.	Riesgo Químico.....	10
2.2.22.	Seguridad y Salud Ocupacional.....	11
2.3.	METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.....	11
2.3.1.	Definir el Instrumento para Recolectar Información	11
2.3.2.	Clasificar los Procesos, Actividades y Tareas.....	11
2.3.3.	Identificar los Peligros	12
2.4.	EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	13
2.4.1.	Nivel de Deficiencia (ND)	13
2.4.2.	Nivel de Exposición (NE)	14
2.4.3.	Nivel de Probabilidad (NP).....	14
2.5.	VALORACIÓN DEL RIESGO	16
2.6.	CONTROL DE LOS RIESGOS LABORALES.....	17
2.6.1.	Criterios Para Establecer Controles.....	17

2.6.2.	Medidas de Prevención.....	17
2.7.	FUNDAMENTOS LEGALES.....	18
2.7.1.	Seguridad y Salud en el Trabajo a Nivel Internacional.....	18
2.7.2.	Normativa Nacional.....	18
2.7.2.1.	Constitución Política del Ecuador-2008	18
2.7.2.2.	Código de Trabajo	18
2.7.2.3.	Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	19
2.7.2.4.	Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	19
2.7.2.7.	Decreto Ejecutivo 2393.....	20
2.7.2.8.	Resolución No. C.D.513 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.....	20
2.8.	RIESGOS LABORALES MÁS COMUNES PRESENTES EN MUNICIPALIDADES	21
CAPÍTULO III.....		24
3.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	24
3.1.	INFORMACIÓN GENERAL DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR	24
3.1.2.	Actividad Económica.....	24
3.1.3.	Distributivo de Personal	24
3.1.4.	Misión Municipal.....	24
3.1.5.	Visión Municipal	25
3.1.6.	Principios y Valores.....	25
3.1.7.	Estructura Organizacional del GAD-Montúfar	25
3.1.7.1.	Mapa de Procesos	25
3.1.7.2.	Organigrama Estructural	26
3.2.	DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL GAD-MONTÚFAR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	28
CAPÍTULO IV		33
4.	ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL ÁREA OPERATIVA DEL GAD-MONTÚFAR	33
4.1.	PUESTOS OPERATIVOS DE LA MUNICIPALIDAD	33
4.2.	PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS	34

4.3.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS	34
4.3.1.	Electricista.....	35
4.3.2.	Carpintero	35
4.3.3.	Auxiliar de Servicios (OOPP)	36
4.3.4.	Ayudante de Equipo Caminero	36
4.3.5.	Chofer de Vehículo Liviano	37
4.3.6.	Chofer de Vehículo Pesado (Volqueta).....	37
4.3.7.	Operador de Retroexcavadora.....	38
4.3.8.	Operador de Rodillo	38
4.3.9.	Operador de Excavadora	39
4.3.10.	Operador de Tractor Bulldozer.....	39
4.3.11.	Operador de Motoniveladora.....	40
4.3.12.	Técnico de Operación y Mantenimiento de Agua Potable	40
4.3.13.	Auxiliar de Servicios (Relleno Sanitario)	41
4.3.14.	Auxiliar de Servicios (Parques y Jardines).....	41
4.3.15.	Operador de Camal.....	42
4.4.	FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO	42
4.5.	ANÁLISIS DE LA VALORACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.....	43
CAPÍTULO V		45
5.	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	45
5.1.	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN, REVISIÓN, APROBACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE SST	46
5.2.	OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	54
5.3.	PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	55
5.4.	GUÍA PARA ELABORAR Y CODIFICAR DOCUMENTOS DEL SGPRL.....	66
5.5.	PLANIFICACIÓN.....	77
5.6.	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS.....	79
5.7.	MEDICIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	91

5.8.	SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES	93
5.8.1.	Instructivo para Llenar el Formato de Profesiogramas.....	94
5.9.	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN	103
5.10.	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN	112
5.11.	PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD	123
5.12.	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	136
5.13.	INSTRUCTIVO PARA LA MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES	149
5.14.	INSTRUCTIVO PARA LEVANTAMIENTO DE CARGAS	155
5.15.	INSTRUCTIVO PARA TRABAJO SEGURO CON AMOLADORA.....	159
6.	RESULTADOS	164
6.1	DOCUMENTACIÓN	164
6.2	CUMPLIMIENTO EN CUANTO A UN SGPRL	166
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	168
7.1.	CONCLUSIONES	168
7.2.	RECOMENDACIONES.....	169
	BIBLIOGRAFÍA.....	170
	ANEXOS.....	173
	ANEXO 1.....	173
	ANEXO 2.....	177
	ANEXO 3.....	178
	ANEXO 4.....	183
	ANEXO 5.....	198

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Determinación del nivel de deficiencia</i>	13
Tabla 2: <i>Determinación del nivel de exposición</i>	14
Tabla 3: <i>Determinación del nivel de probabilidad</i>	14
Tabla 4: <i>Significado de los diferentes niveles de probabilidad</i>	15
Tabla 5: <i>Determinación del nivel e consecuencias</i>	15
Tabla 6: <i>Determinación del nivel de riesgo</i>	16
Tabla 7: <i>Significado del nivel de riesgo</i>	16
Tabla 8: <i>Estadísticas de Accidentes de Trabajo</i>	23
Tabla 9: <i>Puestos de trabajo operativos del GAD-Montúfar</i>	33
Tabla 10: <i>Puestos para trabajar de manera prioritaria</i>	44
Tabla 11: <i>Elementos del Sistema de Gestión de la Prevención de riesgos laborales</i>	45
Tabla 12: <i>Riesgos que necesitan ser medidos</i>	91
Tabla 13: <i>Documentos generados para el SGPRL</i>	164

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Mapa de Procesos del GAD-Montúfar.....	26
<i>Figura 2:</i> Organigrama estructural del GAD-Montúfar - 2015.....	27
<i>Figura 3:</i> Resultados del diagnóstico inicial en cuanto al SGPRL.....	29
<i>Figura 4:</i> Resultados de la IVR del electricista.....	35
<i>Figura 5:</i> Resultados de la IVR del carpintero.....	35
<i>Figura 6:</i> Resultados de la IVR del auxiliar de servicios (OOPP).....	36
<i>Figura 7:</i> Resultados de la IVR del ayudante de equipo caminero.....	36
<i>Figura 8:</i> Resultados de la IVR del chofer de vehículo liviano.....	37
<i>Figura 9:</i> Resultados de la IVR del chofer de vehículo pesado.....	37
<i>Figura 10:</i> Resultados de la IVR del operador de retroexcavadora.....	38
<i>Figura 11:</i> Resultados de la IVR del operador de rodillo.....	38
<i>Figura 12:</i> Resultados de la IVR del operador de excavadora.....	39
<i>Figura 13:</i> Resultados de la IVR del operador del tractor Bulldozer.....	39
<i>Figura 14:</i> Resultados de la IVR del operador de motoniveladora.....	40
<i>Figura 15:</i> Resultados de la IVR del técnico de operación y mantenimiento de agua potable.....	40
<i>Figura 16:</i> Resultados de la IVR del auxiliar de servicios del relleno sanitario.....	41
<i>Figura 17:</i> Resultados de la IVR del auxiliar de servicios de parques y jardines.....	41
<i>Figura 18:</i> Resultados de la IVR del operador de camal.....	42
<i>Figura 19:</i> Factores de Riesgo Identificados.....	42
<i>Figura 20:</i> Valoración de factores de riesgo.....	43
<i>Figura 21:</i> Cumplimiento del SGPRL.....	167

ABREVIACIONES

- **EPI's:** Equipos de protección individual.
- **GAD-Montúfar:** Gobierno autónomo descentralizado de la municipalidad de Montúfar.
- **GTC 45:** Guía Técnica Colombiana 45.
- **ICONTEC:** Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- **IESS:** Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- **IF:** Índice de frecuencia.
- **IG:** Índice de gravedad.
- **IVR:** Identificación y Valoración de Riesgos.
- **TR:** Tasa de riesgo
- **OIT:** Organización Internacional del Trabajo.
- **OHSAS:** Occupational Health and Safety Assessment Series.
- **OOPP:** Obras públicas
- **PRL:** Prevención de Riesgos Laborales.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **SGPRL:** Sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales.

RESUMEN

El presente proyecto se elaboró en base a un diagnóstico preliminar, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad de Montúfar, situado en la ciudad de San Gabriel, Provincia del Carchi. Con el presente proyecto se pretende diseñar un Sistema de Gestión Preventiva con el fin de prevenir riesgos en el área operativa de la municipalidad, por tanto, se establecen directrices técnicas, teóricas y legales en las que se sustenta el proyecto.

En base a la información recabada según la normativa legal vigente, se llegó a conocer, que la municipalidad ha hecho hincapié en la prevención de riesgos laborales, debido a que, cumple con algunos requisitos exigidos por un Sistema de Gestión Preventivo, por consiguiente, se dió paso al análisis de los factores de riesgo presentes en cada puesto de trabajo en el área operativa con ayuda de la Guía Técnica Colombiana GTC-45, 2012.

Una vez culminado el análisis de factores de riesgo, se procedió a la elaboración de medidas preventivas, las mismas que se plasmaron en procedimientos, guías, instructivos, formatos, registros u otro documento que colaborarán a la prevención de riesgos laborales.

Los documentos fueron elaborados en base a exigencias legales nacionales y tomando en cuenta algunas directrices internacionales, logrando de esta manera estructurar un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales para el área operativa de la municipalidad de Montúfar.

ABSTRACT

The present project was done based on a preliminary diagnosis, as Security and Health in the work in the Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad de Montúfar, located in the city of San Gabriel, Province of the Carchi.

This project is pretended to design a Preventive Management System with the purpose of preventing risks in the operative area of the municipality, therefore, establishing technical, theoretical guidelines and legal basis on which the project is based.

Based on the gathered information according to the current legal regulations, it became known that the municipality has emphasized the prevention of labor risks, because it carries out with some requirements required by the Prevention Management System, therefore, was done the factor analysis of the present risks in each workplace in the operational area with the help of the Colombian Technical Guide GTC-45, 2012.

Once the analysis of risk factors was completed, preventive measures were developed, the same ones that were in procedures, guides, instructions, formats, registers or other document that will collaborate in the prevention of occupational risks.

The documents were prepared based on national legal requirements and taking into account some international guidelines, thus achieving the structuring of a Management System for the Prevention of Occupational Risks for the operational area of the municipality of Montúfar.

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

Todas las personas día a día nos encontramos buscando constantemente una mejor calidad de vida lo que implica un trabajo digno y seguro ya que este es un pilar fundamental para la estabilidad de un hogar y una sociedad; muchas de las veces el trabajo exige al trabajador una serie de exposiciones ante riesgos, los cuales pueden provocar desde pequeños cortes o lesiones hasta la adquisición de enfermedades irreversibles o incluso la muerte, tanto es así que la OIT en los últimos años afirma: “Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, 153 trabajadores tienen un accidente laboral y existen más de 2,3 millones de muerte por año a causa de accidentes laborales” (Organización Internacional del Trabajo, 2003), (Organización Internacional del Trabajo, 2016).

En países en desarrollo como el Ecuador no se conoce específicamente los daños causados a nivel nacional por el impacto de los accidentes y enfermedades laborales como los costos de siniestralidad laboral. Sin embargo, según las estadísticas, el 52% de los accidentes laborales son producidos en los miembros superiores, y la enfermedad profesional más padecida es la hernia de disco (Redín M, 2012; Jurado I, 2014). Según el boletín estadístico No. 18 emitido por el IESS, entre los años 1990 y 2010 se suscitaron algunos accidentes de trabajo de los que la mayoría de estos resultaron en incapacidades y otros en muerte (97% y 0,03% respectivamente), la cantidad de accidentes han ido en aumento puesto que entre los años mencionados se registraron 87.467 casos de siniestros laborales en el IESS, entre los años 2011 y 2013 se registraron 25.562 casos y solo en el año 2015 el IESS recepto 21.917 accidentes de trabajo y 458 enfermedades profesionales calificadas, que en comparación con años anteriores el aumento de accidentes laborales se han disparado en los últimos años (Diez C, 2014).

El aparecimiento de nuevas tecnologías, nuevos procesos productivos y nuevos productos, como por ejemplo el uso de nanotecnología, la subcontratación, la economía informal, la automatización, etc. a pesar de haber ayudado a eliminar o disminuir algunos riesgos identificados con anterioridad traen consigo nuevos riesgos laborales por lo que se hace inminente trabajar en la prevención de los mismos para evitar que el trabajador se encuentre expuesto a accidentes o enfermedades

derivadas de las labores que se realizan día a día (Organización Internacional del Trabajo, 2010), (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013).

Teniendo en cuenta que la vida y salud de los trabajadores es primordial e irrecuperable, y además, dar cumplimiento con la legislación vigente en el país, el objetivo de este trabajo es identificar y analizar los riesgos laborales presentes en el gobierno autónomo descentralizado de la municipalidad de Montúfar (GAD-M), mediante técnicas y metodologías internacionales para disminuir la probabilidad de sufrir accidentes, incidentes o enfermedades laborales.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos años es impresionante el aumento de accidentes y enfermedades derivadas del trabajo, muchas personas incluso han perdido la vida en el desarrollo de sus actividades laborales tanto así que en el Ecuador existen dos mil muertes por año a causa de accidentes laborales, y otros han sufrido incapacidades a causa de enfermedades laborales como hipoacusia, pérdida de capacidad visual, del olfato, afectación a la estructura musculo esquelética y factores de riesgo sicosociales (Diez C, 2014). En el año 2010, en la provincia del Carchi se han registrado 17 accidentes de trabajo, de los cuales 5 han terminado con la vida del trabajador y la diferencia a generado incapacidad en otros (Boletín No 18 del IESS, 2010), sin contar con los accidentes, incidentes o enfermedades que no fueron notificados al IESS por evitar multas, sanciones o muchas de las veces por haber llegado a algún tipo de convenio directamente con el trabajador.

Cada actividad laboral exige un riesgo o la exposición del trabajador a algún tipo de riesgo laboral y depende de las condiciones en las que se realice el trabajo, la frecuencia o intensidad de siniestros laborales. Sin importar cual fuese el riesgo laboral al que se exponga el trabajador, estos pueden ser prevenidos con el fin de disminuir o evitar daños mayores al trabajador y gastos no previstos a la institución.

El GAD-Montúfar es una institución pública que cuenta con 152 trabajadores de los cuales 26 son mujeres y la diferencia son hombres, siendo el segundo en tamaño en la Provincia del Carchi, la cual brinda servicios como: Obras públicas; Trabajos con maquinaria pesada; Operación, mantenimiento y comercialización de agua potable y alcantarillado; Contabilidad; Fiscalización; por mencionar algunos; no es una excepción al hablar de riesgos laborales, puesto que sus actividades internas y externas generan exposiciones a riesgos físicos como vibraciones, exposición a ruido, falta de iluminación; riesgos químicos al momento de dar mantenimientos y limpieza

tanto de maquinaria como de infraestructura; riesgos biológicos ya que cuentan con un centro de faenamiento de animales; riesgos mecánicos al utilizar máquinas o herramientas manuales o mecánicas; riesgos ergonómicos debido a que cuentan con personal administrativo y riesgos sicosociales ya que estos se pueden presentar en cualquier trabajador de la institución.

El GAD-Montúfar ha mostrado interés en sus trabajadores ya que se ha realizado la entrega de equipos de protección personal (EPP) y ropa de trabajo, pero sin tomar en cuenta el proceso, las actividades y los riesgos a los que se va a enfrentar cada trabajador en el desarrollo de sus tareas laborales, lo cual implica una mala distribución de los EPP y un gasto económico para la institución.

Dicho interés surge de accidentes laborales presentados en la municipalidad, accidentes como caídas a distinto nivel, al mismo nivel, cortes en los miembros superiores, el último accidente laboral registrado en el IESS con oficio Nro. 79000-400-150, acontecido el 24 de junio del 2015 a las 10h00, ocasionó la fractura del brazo al trabajador, además en lo que va del año un operador contratado hace no más de dos años ha disminuido su capacidad auditiva, según el médico de la institución las causas podrían ser generadas por el ruido y la vibración que genera operar el apisonador.

1.3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo General.- Diseñar un sistema de gestión preventiva aplicando metodologías nacionales e internacionales en los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad de Montúfar para disminuir accidentes, incidentes o enfermedades profesionales.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar los lineamientos teóricos y legales en los que se sustentará la presente investigación.
- Diagnosticar la situación actual en prevención de riesgos laborales de los trabajadores del GAD-Montúfar.
- Analizar los riesgos identificados por área operativa de acuerdo a la exposición de riesgo.
- Diseñar un sistema de gestión preventiva para el control de riesgos en los trabajadores del GAD-Montúfar.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se sustenta en el artículo 34 de la constitución de la república, además, se basa en el plan del buen vivir que en su objetivo nueve establece "...que el trabajo no puede ser concebido como un factor más de producción, sino como un elemento mismo del Buen Vivir y como base para el despliegue de los talentos de las personas" (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Según datos de la organización internacional del trabajo (OIT) los países en vías de desarrollo como lo es el nuestro pierde alrededor del 8% del producto interno bruto (PIB) en indemnizaciones por accidentes, incidentes o enfermedades laborales. Si en 2014 el valor del PIB fue de 100,9 mil millones de dólares, quiere decir que alrededor de 8 mil millones de dólares se perdieron por la falta de prevención en riesgos laborales.

La salud ocupacional y seguridad industrial juega un papel muy importante en las instituciones tanto públicas como privadas puesto que en ambas se trabaja con el recurso humano, al prevenir los riesgos laborales el GAD-Montúfar evitaría gastos por lesiones, faltas al trabajo, indemnizaciones, daños en maquinaria y otros efectos generados por accidentes, incidentes o enfermedades laborales, además, la institución se vuelve más productiva ya que el daño de maquinaria o la inasistencia de una persona al trabajo genera tiempos perdidos, los cuales acarrearán otros problemas como incumplimientos, retrasos, pérdidas, adquisición de nuevas piezas, aumento de los costos médicos, entre otros.

1.5. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación a realizarse en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad de Montúfar, aplica a todo el personal operativo de la institución, a los mismos que se identificarán, evaluarán y valorarán los riesgos laborales presentes en cada puesto de trabajo, partiendo de los resultados obtenidos, se plantearán medidas preventivas, las mismas que se plasmarán en procedimientos, guías, instructivos, formatos, registros u otro documento dirigido al mencionado fin.

Los documentos serán elaborados en base a exigencias legales nacionales y tomando en cuenta algunas directrices internacionales, todos los documentos contribuirán a la formación del Sistema de Gestión Preventiva que se pretende alcanzar con el presente proyecto. Cabe recalcar, que el Plan de Emergencia será elaborado por personal ajeno a la municipalidad, experto en el tema.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se detalla la conformación de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, la terminología y algunas definiciones que se emplea en cuanto a seguridad y salud ocupacional y que se utilizarán en los próximos capítulos, además, se describe la metodología que se utilizará para identificar evaluar y valorar los riesgos presentes en el personal operativo de la municipalidad.

Finalmente se presenta la legislación vigente en la que se basa este proyecto y se hace referencia a los riesgos laborales más comunes que pueden presentarse en la municipalidad de Montúfar.

2.1. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL).

El SGPRL forma parte del sistema general de una organización, el cual define la política de prevención y a su vez incluye la estructura organizativa, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y los recursos que llevaría implementar dicha política en la organización.

Evidentemente el SGPRL debe estar debidamente documentado, con el fin de facilitar los procedimientos necesarios de trabajo y poder establecer con facilidad actividades y tareas de trabajo, de igual manera se debe llevar un adecuado registro para facilitar la medición de resultados. Ésta documentación debe ser estrictamente necesaria y gestionada de la forma más sencilla y práctica posible con el fin de brindar fácil entendimiento a quien ejecute el procedimiento descrito.

La dirección de la organización deberá elaborar y mantener al día un SGPRL como herramienta para asegurar que el funcionamiento de la actividad preventiva de la organización sea adecuado (Comunidad de Madrid).

Un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales es un mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones en los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de la legislación vigente en cuanto al estado de las instalaciones en relación con las causas de posibles riesgos.
- Disminuir la siniestralidad laboral y aumentar la productividad, identificando, evaluando y controlando los riesgos asociados a cada puesto de trabajo, y evitando las causas que originan los accidentes y las enfermedades en el trabajo.

- Fomentar una cultura preventiva, mediante la integración de la prevención en el sistema general de la empresa y el compromiso de todos los trabajadores con el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo (Samper C, 2012).

Los SGPRL están basados en dos principios fundamentales:

- Programar previamente las situaciones y las actividades.
- Controlar el cumplimiento de la programación.

Lo que se busca es conseguir la protección total de la salud y la vida de los empleados y del resto del personal interesado mediante la adecuación de las instalaciones, a través de un proyecto y un mantenimiento eficientes; y de las actividades, a través de la definición de los procesos a realizar por las personas y la necesidad de que se conviertan en repetibles y mejorables.

Un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales será, por tanto, un conjunto de procedimientos que definan la mejor forma de realizar las actividades que sean susceptibles de producir accidentes o enfermedades profesionales. Para ello se han establecido ciertos modelos o normas internacionales que regulan las condiciones mínimas que deben cumplir dichos procedimientos, lo cual no significa que dichas condiciones no puedan ser superadas por voluntad de la organización o por exigencias concretas de sus clientes (Delgado J).

Los elementos fundamentales para la gestión de un sistema preventivo son:

2.1.1. Identificación y Evaluación de Riesgos.- Se identifican y evalúan los riesgos que no han sido posible eliminar o disminuir considerablemente, una vez que se cuente con las valoraciones por cada riesgo identificado se propone acciones correctivas las cuales se planificarán a partir de la evaluación inicial de riesgos, dichas acciones deben estar debidamente documentadas, además, cuando cambien las condiciones de trabajo se debe realizar una nueva evaluación de riesgos (Comunidad de Madrid).

2.1.2. Política.- La norma OHSAS 18001 define a la política como: “Un documento que recoge una declaración de compromisos y principios en los que se fundamentan las labores de Seguridad y Salud en el Trabajo y prevención de riesgos laborales, sirviendo también para establecer los valores del sistema preventivo”. La política no solo debe ser documentada sino también debe estar a la vista de los trabajadores, bien difundida y comprendida por cada uno de ellos con el fin de generar una cultura de compromiso ante la prevención de los riesgos laborales (OHSAS 18001:2007).

2.1.3. Organización.- La institución debe definir su estructura organizativa en función del número de trabajadores y del nivel de peligrosidad los encargados de la gestión preventiva según lo indicado por la normativa legal ecuatoriana; de la cual se puede mencionar:

- Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Servicio Médico de Empresas (Flores C, 2009).

2.1.4. Planificación Preventiva.- Surge a partir de la evaluación inicial ya que se establecerán actividades preventivas a aplicar a los diferentes elementos del sistema de gestión preventiva determinando plazos, prioridades y especificaciones en función de la magnitud de los riesgos y del número de trabajadores expuestos (Comunidad de Madrid).

2.1.5. Ejecución y Coordinación.- En esta fase del SGPRL se pone en práctica todo lo mencionado anteriormente ya que contar con procesos, procedimientos y actividades documentados ayudará a facilitar la implantación de medidas preventivas en los puestos de trabajo (Comunidad de Madrid).

2.1.6. Auditoría.- Para dar cierre al SGPRL se ejecuta una auditoría con el fin de examinar de forma sistemática, documentada y objetiva todos los componentes del sistema de prevención, finalizando así el círculo de mejora continua. La institución debe contar con un procedimiento de auditorías planificado, de esta manera se logrará mejorar continuamente el SGPRL. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)).

2.2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

2.2.1. Accidente de Trabajo.- Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona en el trabajador una lesión funcional, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte durante su jornada laboral de forma brusca e inesperada. Se registrará como accidente de trabajo, cuando tal lesión o perturbación fuere objeto de la pérdida de una o más de una jornada laboral, tiene la cualidad de ser evitado mediante la prevención y los daños pueden ser directamente al trabajador o al lugar de trabajo (Abraham C, 1990; Gagliardo A, 2007).

2.2.2. Actividad.- Acciones que desarrolla un individuo o una institución de manera cotidiana, como parte de sus obligaciones, tareas o funciones (Pérez J, 2015).

2.2.3. Actividad No Rutinaria.- Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2010).

2.2.4. Actividad Rutinaria.- Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se la realiza continuamente durante la jornada laboral, se ha planificado y es sujeta a estandarizar (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2010).

2.2.5. Consecuencia.- Al hablar de consecuencia se refiere a los daños que podría causar la materialización de un determinado riesgo al trabajador, a mayor gravedad de las consecuencias previsibles, mayor deberá ser el rigor en la determinación de la probabilidad, teniendo en cuenta que las consecuencias del accidente han de ser contempladas tanto desde el aspecto de daños materiales como de lesiones físicas (Bestratén B Pareja F).

2.2.6. Enfermedad Profesional.- Es la afección aguda o crónica, contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o causadas directamente por el ejercicio de la labor que realiza el trabajador (Aristizábal J, 2013).

2.2.7. Factor de Riesgo.- Elemento que, estando inevitablemente presente en las condiciones de trabajo, puede desencadenar un deterioro en el nivel de salud del trabajador.

Los factores de riesgo tienen una relación o dependencia directa de las condiciones de seguridad. Éstas siempre tendrán su origen en alguno de los cuatro aspectos del trabajo siguientes:

- Local de trabajo.- instalaciones eléctricas, de gases, prevención de incendios, ventilación, temperaturas, etc.
- Organización del trabajo.- carga física y/o mental, organización y ordenación del trabajo, monotonía, repetitividad, ausencia de creatividad, aislamiento, participación, turnicidad, etc.
- Tipo de actividad.- equipos de trabajo: ordenadores, máquinas, herramientas, almacenamiento y manipulación de cargas, etc.
- Materia prima.- materiales inflamables, productos químicos peligrosos, entre otros (Cabo J, 2017).

2.2.8. Incidente Laboral.- Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (Consejo Consultivo Laboral Andino - Instituto Laboral Andino, 2005).

2.2.9. Panorama de Riesgos.- Reconocimiento de los factores de riesgo a que están expuestos los distintos grupos de trabajadores en una empresa específica, determinando en éste los efectos que pueden ocasionar a la salud de los trabajadores y la estructura organizacional y productiva de la empresa.

Los resultados se recopilan en un documento básico que permite reconocer y valorar los diferentes agentes con el fin de establecer prioridades preventivas y correctivas que conlleven a mejorar la calidad de vida laboral (Universidad del Valle, 2004).

2.2.10. Peligro.- Amenaza de accidente o cualquier material, equipo, método o práctica de trabajo que pueda causar daño a la salud (Consejo Consultivo Laboral Andino - Instituto Laboral Andino, 2005).

2.2.11. 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 economía empresarial y el equilibrio medio ambiental (Ministerio de Trabajo y Empleo, 2008).

2.2.12. Probabilidad.- Se refiere a la posibilidad que existe para que se pueda materializar un riesgo o peligro laboral, puede ser determinada en términos precisos en función de las probabilidades del suceso inicial que lo genera y de los siguientes sucesos desencadenantes. Por ejemplo, la probabilidad de caída en un pasillo debido al agua derramada, dependerá de la probabilidad de que se produzca un derrame y del tiempo de exposición de la persona a tal factor de riesgo (Bestratén B Pareja F).

2.2.13. Proceso.- Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (International Organization for Standardization (ISO) 9000, 2005).

2.2.14. Profesiograma.- Documento técnico-administrativo que organiza la interrelación, interacción e interdependencia de un puesto de trabajo, desde el punto de vista de: Talento Humano, Seguridad Ocupacional y Salud Laboral; en este se resumen las actitudes, aptitudes y capacidades de los puestos de trabajo existentes con los que cumplen los trabajadores (López I).

2.2.15. Riesgo.- Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición (OHSAS 18001, 2007).

2.2.16. Riesgo Biológico.- Son todos los agentes biológicos como: virus, bacterias, parásitos, hongos o esporas los mismos que presentan una capacidad infecciosa. Para que se produzca un contacto con estos agentes infecciosos debe existir una vía de transmisión o algún tipo de transmisión como: de persona a persona, de animal a persona o a través de objetos o materiales contaminados (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud-España (ISTAS)).

2.2.17. Riesgo Ergonómico.- Son aquellos factores inadecuados del sistema hombre-máquina que tienen que ver con la adecuación del trabajo, los elementos de trabajo o condiciones para ejecutar el trabajo desde el punto de vista del diseño y construcción del puesto o la operación y ubicación de maquinaria (Guamán R, 2013).

2.2.18. Riesgo Físico.- Exposición a una velocidad y potencia mayores de la que el organismo puede soportar en el intercambio de energía entre el individuo y el ambiente que implica toda situación de trabajo, los riesgos físicos en situaciones de trabajo pueden ser: Exposición al calor y frío, ruido, iluminación, vibraciones, radiaciones (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional (FISO), 2014).

2.2.19. Riesgo Mecánico.- Se derivan por la manipulación de herramientas, la operación de maquinaria y equipos, las instalaciones donde se ejecuta un trabajo, además, existen otros factores inmersos como los atrapamientos, caídas o golpes que pueden causar daños físicos y materiales. (Guamán R, 2013).

2.2.20. Riesgo Psicosocial.- Se refieren a la organización del trabajo, en los que se tiene presente la jornada laboral, turnos rotativos, trabajo nocturno, nivel y tipo de remuneración, relaciones entre compañeros de trabajo, comunicación, acoso y clima laboral inadecuado (Rosero R, 2009).

2.2.21. Riesgo Químico.- Es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos los mismos que pueden provocar daños permanentes en la salud. Se entiende por agente químico cualquier sustancia que pueda afectar directa o indirectamente a los trabajadores o al personal que se encuentre a su alrededor en el momento de la realización de actividades donde se manipulen agentes químicos. Una sustancia química puede afectar a través de tres vías:

- Inhalatoria (respiración – esta es, con muchísima diferencia, la principal)

- Ingestión (por la boca) y,
- Dérmica (a través de la piel) (Universidad Politécnica de Valencia, 2012).

2.2.22. Seguridad y Salud Ocupacional.- Conjunto de técnicas y disciplinas enfocadas en la identificación, evaluación y control de riesgos encontrados en el lugar de trabajo; su principal objetivo es la protección de la vida y salud de cada trabajador o cualquier persona que se encuentre en el lugar de trabajo con el fin de evitar pérdidas humanas o económicas para la empresa (Apaza R, 2016).

2.3. METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

El procedimiento para la identificación de Peligros y Valoración de Riesgos tiene el propósito de conocer y entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades “rutinarias” o “no rutinarias” que se realicen en un determinado puesto de trabajo, de esta manera la institución podrá establecer medidas para controlar los peligros y riesgos identificados con el fin de evitar futuros accidentes y pérdidas económicas.

Este procedimiento debe estar liderado por la alta dirección ya que así se facilita la participación y el compromiso por parte de todos los niveles jerárquicos que conforman la institución.

La identificación de peligros y valoración de riesgos se la realizará con la ayuda de la metodología propuesta por la Guía Técnica Colombiana GTC 45 - 2012, la misma que propone el procedimiento para aplicarlo en situaciones donde los peligros puedan afectar la seguridad o la salud y no haya certeza de que los controles existentes o planificados sean adecuados, ajustándose a la realidad del GAD-Montúfar.

2.3.1. Definir el Instrumento para Recolectar Información.- Para obtener información de cada proceso de trabajo y facilitar la identificación de peligros y valoración de riesgos, se plantea una matriz en base a las exigencias de la Norma GTC 45-2012, la misma que se muestra en el Anexo 1. Por lo tanto, se establecen criterios técnicos y científicos, para su gestión preventiva, como se describe a continuación.

2.3.2. Clasificar los Procesos, Actividades y Tareas.- Con el fin de facilitar la identificación de los panoramas de riesgo en los puestos de trabajo de la municipalidad, se levantará la información respectiva de cada proceso a analizar.

El levantamiento y descripción de los procesos es una forma de representar la realización del trabajo de la manera más exacta posible, a partir de la identificación de

las diferentes actividades y tareas que se realizan en un proceso para lograr un determinado resultado o producto. Al momento de hacer el levantamiento de los procesos es indispensable mantener contacto directo con la persona que se encuentre realizando el proceso, además, se puede utilizar otras herramientas como entrevistas o encuestas con el fin de no dejar escapar ningún detalle del proceso (Pepper S, 2011).

2.3.3. Identificar los Peligros.- Una vez que se cuente con los procesos, subprocesos, actividades y tareas bien definidas por cada puesto de trabajo a analizar, se debe identificar los peligros existentes para lo cual se recomienda plantearse algunas preguntas como:

¿Existe una situación que pueda generar daño?

¿Quién (o qué) puede sufrir daño?

¿Cómo puede ocurrir el daño?

¿Cuándo puede ocurrir el daño?

De esta manera se logra describir y clasificar los peligros de forma que facilite su posterior tratamiento en la matriz de recolección de información. Al hablar de peligros existentes en un puesto de trabajo, se debe tener en cuenta los efectos posibles que pueden generarse sobre la integridad o salud de los trabajadores, para esto se debe tener en cuenta preguntas como:

¿Cómo pueden ser afectados el trabajador o la parte interesada expuesta?

¿Cuál es el daño que le(s) puede ocurrir?

Al describir los efectos posibles, hay que tener en cuenta la descripción de las consecuencias que generaría cada peligro identificado tanto a corto como a largo plazo.

Finalmente se debe identificar los controles existentes con los que cuenta la institución y clasificarlos en:

- Fuente
- Medio
- Individuo

Además de considerar medidas de control administrativas como inspecciones, procedimientos, horarios de trabajo, entre otros (ICONTEC, 2010).

2.4. EVALUACIÓN DEL RIESGO

Con ayuda de la información obtenida se procede a evaluar los riesgos, lo que implica determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias. El nivel de riesgo (NR) se determina como se muestra a continuación:

$$NR = NP \times NC \quad [\text{Ec: 2.1}]$$

Dónde:

NP = Nivel de probabilidad

NC= Nivel de consecuencia

A su vez, para determinar el nivel de probabilidad (NP) se debe determinar:

$$NP = ND \times NE \quad [\text{Ec: 2.2}]$$

Dónde:

ND = Nivel de Deficiencia;

NE = Nivel de Exposición

2.4.1. Nivel de Deficiencia (ND).- Magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente, las calificaciones y sus significados empleados en la metodología se muestran en la tabla 1.

La determinación de este nivel puede hacerse de forma cualitativa o cuantitativa, además, el detalle de la determinación de este nivel para los peligros identificados lo debería determinar la organización en el inicio del proceso, ya que realizar esto en detalle involucra un ajuste al presupuesto destinado a esta labor, además, para determinar el nivel de deficiencia de los peligros psicosociales la organización podrá utilizar metodologías nacionales e internacionales, las mismas que deberán ser ejecutadas por un profesional experto y que esté acorde con la legislación nacional vigente (ICONTEC, 2010).

Tabla 1: Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.

Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase la Tabla 8.

Fuente: Guía técnica Colombiana GTC 45 - 2012.

2.4.2. Nivel de Exposición (NE).- Medida en la que se relaciona la frecuencia con la que el trabajador se encuentra expuesto al riesgo, para definir este nivel de exposición se toma en cuenta los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquina, entre otros. Al igual que el nivel de deficiencia, se subdivide en cuatro grupos como se muestran en la tabla 2.

Tabla 2: Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Fuente: Guía técnica Colombiana GTC 45 - 2012.

2.4.3. Nivel de Probabilidad (NP).- Para determinar el nivel de probabilidad es necesario combinar los resultados del nivel de deficiencia y el nivel de exposición como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3: Determinación del nivel de probabilidad

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A – 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M – 6
	2	M – 8	M – 6	B – 4	B – 2

Fuente: Guía técnica Colombiana GTC 45 - 2012.

La tabla 3 clasifica el valor del nivel de probabilidad en cuatro grupos, Muy alto cuando el nivel de probabilidad se encuentre entre 24 y 40, Alto cuando este se encuentre entre 10 y 20, Medio si se encuentra entre 6 y 8 y finalmente Bajo que se da cuando el nivel de probabilidad se encuentra entre 2 y 4.

La interpretación de cada grupo según el nivel de probabilidad se muestra a continuación en la tabla 4.

Tabla 4: *Significado de los diferentes niveles de probabilidad*

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible

Fuente: Guía técnica Colombiana GTC 45 - 2012.

Estos resultados deben ser analizados minuciosamente puesto que hay que tener en cuenta las actividades rutinarias y no rutinarias, la frecuencia en la que se expone al riesgo el trabajador y la información que se conozca en cuanto a la materialización del riesgo en otros trabajadores.

A continuación se determina el nivel de consecuencia, basándose en los parámetros de la tabla 5.

Tabla 5: *Determinación del nivel e consecuencias*

Nivel de consecuencias	NC	Significado Daños personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte(s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Fuente: Guía técnica Colombiana GTC 45 - 2012.

A partir de los resultados obtenidos en las tablas 4 y 5, se obtiene el nivel de riesgo el mismo que se encuentra subdividido en cuatro niveles: Nivel I Situación Crítica, Nivel II Nivel de corrección, Nivel III Mejorar si es posible y el Nivel IV el cual debe considerar nuevas medidas preventivas o modificar las medidas exigentes.

En la tabla 6 y 7 se muestra de forma detallada los diferentes niveles de riesgo y su interpretación.

Tabla 6: Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR=NPxNC		Nivel de probabilidad			
		40 – 24	20 – 10	8 – 6	4 – 2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1400	I 1200-600	II 480-360	II 200 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Fuente: Guía técnica Colombiana GTC 45 - 2012.

Es muy importante conocer el nivel de riesgo al que se expone el trabajador de manera efectiva, puesto que de aquí surge la priorización de las medidas de control como más urgente a las que se enfoquen en controlar o mitigar los factores de riesgo que se encuentren en un nivel de riesgo I, posteriormente a las que califiquen un nivel de riesgo II y III y finalmente decidir si existen posibles mejoras en los factores de riesgo que califiquen un nivel de riesgo IV.

Tabla 7: Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4000 – 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Fuente: Guía técnica Colombiana GTC 45 - 2012.

2.5. VALORACIÓN DEL RIESGO

En la valoración de riesgo se debe incluir:

- La evaluación de los riesgos, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes,
- La definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo y
- La decisión de si son aceptables o no, con base en los criterios definidos.

Para determinar los criterios de aceptabilidad del riesgo se debe considerar algunos aspectos, dentro de ellos se tiene:

- Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros;
- La política de seguridad y salud ocupacional;
- Objetivos y metas de la organización;
- Aspectos operacionales, técnicos, financieros, sociales y otros, y
- Opiniones de las partes interesadas

Una vez que se conoce el nivel de riesgo, se debe decidir cuáles son riesgos aceptables y cuáles no, en dependencia de los criterios que establezca la institución para aceptar o no el riesgo identificado y evaluado. Dichos criterios deben establecerse en base a la legislación vigente y previa consulta a las partes interesadas (ICONTEC, 2010).

Si la institución acepta un riesgo, hay que tener en cuenta la cantidad de trabajadores que se van a exponer a este riesgo, y si existen otros peligros que deriven de dicha exposición los mismos que pueden aumentar o disminuir el nivel de riesgo (ICONTEC, 2010).

2.6. CONTROL DE LOS RIESGOS LABORALES

Tomando en cuenta el nivel de riesgo en base a los resultados de la tabla 9, se procede a decidir si se requiere mejorar los controles existentes bajo una gestión del riesgo o adoptar nuevas medidas de control y prevención (ICONTEC, 2010).

2.6.1. Criterios Para Establecer Controles.- Una vez que se cuenta con la identificación y valoración de riesgos laborales bien detallada, la municipalidad debe gestionar y disponer medidas para mitigar o controlar los riesgos de forma priorizada, para determinar dichas medidas se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Número de trabajadores expuesto
- Peor consecuencia
- Existencia requisito legal vigente (ICONTEC, 2010).

2.6.2. Medidas de Prevención.- Con todo lo que se establece anteriormente, las medidas que se planteen para el control o mitigación de los riesgos laborales identificados deben gestionarse de acuerdo con la siguiente jerarquía:

- Eliminación: Modifica un diseño para eliminar el peligro.
- Sustitución: Reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema.
- Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.

- Controles administrativos: señalización, advertencias, instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- Equipos / elementos de protección personal (ICONTEC, 2010).

2.7. FUNDAMENTOS LEGALES

2.7.1. Seguridad y Salud en el Trabajo a Nivel Internacional.- La seguridad y salud en el trabajo se ha venido desarrollando desde hace mucho tiempo atrás, con el inicio de la revolución industrial se desató de igual manera una serie de peligros y riesgos laborales, los mismos que acabaron con la vida de muchos trabajadores. Con el fin de disminuir las pérdidas humanas y económicas de las industrias se iniciaron estudios con dicho fin. Es así como se inició la conformación de entidades y sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cuyos referentes a nivel internacional son:

- Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS 18001) en su traducción al español Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- International Labour Organization (ILO-OSH) – Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- American National Standard for Occupational Health and Safety Management Systems (ANSI/AIHA Z10) – Norma nacional americana para sistemas de gestión de salud y seguridad ocupacional.

2.7.2. Normativa Nacional.- En el Ecuador la seguridad y salud en el trabajo se encuentra amparada por una serie de legislación vigente, de la que se ha extraído algunos artículos.

2.7.2.1. Constitución Política del Ecuador-2008.- Capítulo sexto: trabajo y producción.

Art. 326 numeral 5.- “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.

2.7.2.2. Código de Trabajo:

Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo.- “Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social”.

Art. 42.- Obligaciones del empleador.- “2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad”; “3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código.”

2.7.2.3. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Art 11.- “En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial”.

2.7.2.4. Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Art 1.- “Según lo dispuesto por el artículo 9 de la Decisión 584, los Países Miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos” (Comunidad Andina, 2005):

- a) Gestión administrativa
- b) Gestión técnica
- c) Gestión del talento humano
- d) Procesos operativos básicos.

2.7.2.5. Acuerdo No 174. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Publicas:

Art 3. Lit e.- “Elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores”.

Art 146.- “Todo personal del sector de la construcción, incluidos, los planificadores, diseñadores, constructores, residentes de obra, contratistas, supervisores, capataces o maestros mayores deben recibir formación e instrucción específica. Se exigirá la obtención de la licencias luego de recibir capacitación en materia de prevención de riesgos laborales, impartida por entidades acreditadas por el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo. La licencia tendrá una duración de cuatro años, desde la fecha de su expedición, al término de lo cual deberán ser refrendadas por el

Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, luego de la actualización de conocimientos. Los empleadores están obligados a exigir este requisito”.

2.7.2.6. Acuerdo No 1404. Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas:

Art. 1.- “El Servicio Médico de Empresa, que se basará en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, tendrá como objetivo fundamental el mantenimiento de la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de bienestar físico, mental y social del mismo”.

Art. 4.- “Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los Servicios Médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se determina en el presente Reglamento”.

2.7.2.7. Decreto Ejecutivo 2393:

Art 14.- “En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones” (Decreto Ejecutivo 2393, 1986).

“Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán Subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores” (Decreto Ejecutivo 2393, 1986).

2.7.2.8. Resolución No. C.D.513 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo:

Art 1.- “Naturaleza.- ..., el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral (Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016).

En el ámbito de la prevención de riesgos del trabajo, integra medidas preventivas en todas las fases del proceso laboral, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, guardando concordancia con lo determinado en la normativa vigente y convenios internacionales ratificados por parte del Estado...”

Art 51.- De la Prevención de Riesgos.- El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al asegurado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Art 53.- Principios de la Acción Preventiva.- En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

- a. Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor.
- b. Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;
- c. Identificación de peligros, medición, evaluación y control de los riesgos en los ambientes laborales;
- d. Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual;
- e. Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades;
- f. Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores;
- g. Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales; y,
- h. Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados.

Art 55.- Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo: Las empresas deberán implementar mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye: Acción Técnica:

- Identificación de peligros y factores de riesgo
- Medición de factores de riesgo
- Evaluación de factores de riesgo
- Control operativo integral
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud
- Evaluaciones periódicas

2.8. RIESGOS LABORALES MÁS COMUNES PRESENTES EN MUNICIPALIDADES

El GAD Montúfar, al igual que todos los GAD's del Ecuador, brinda servicios en los que se necesita emplear maquinaria pesada, se realizan trabajos de construcción,

exige la manipulación de equipos y herramientas, entre otros servicios en los que se presentan riesgos laborales.

Siendo la construcción, la industria y la agricultura los sectores en los que se registra un mayor número de accidentes de trabajo, incluso pérdidas humanas; las actividades desarrolladas en estos sectores implican adoptar medios para disminuir y/o eliminar la probabilidad de ocurrencia de éstos accidentes.

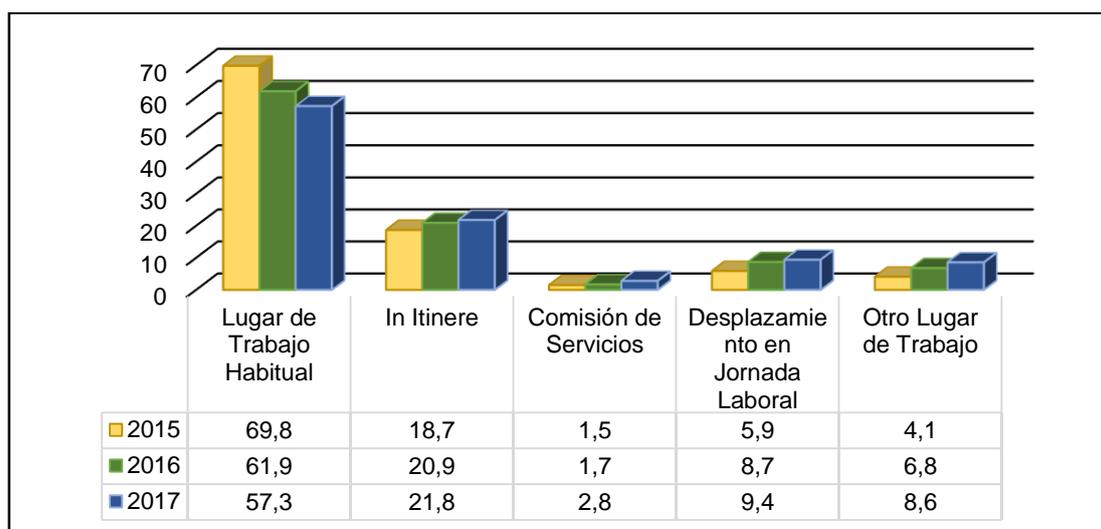
En los sectores antes mencionados, los accidentes más comunes que han sido registrados son:

- Atrapamientos por maquinaria los que producen aplastamientos, amputaciones e incluso la muerte de operarios y ayudantes.
- Caídas de personas desde diferentes desniveles, con mayor presencia en las construcciones.
- Lesiones, golpes, cortes y heridas de menor gravedad pero que no dejan de causar estragos y daños a mediano y largo plazo en el personal.
- Daños en el sistema humano como: pérdida de audición, vista, alteraciones del sistema nervioso, entre otros (Goiria J, 2016).

Además, según estadísticas del Seguro de Riesgos del Trabajo, se conoce que los accidentes de trabajo se generan en su mayoría en el lugar de trabajo habitual, siendo así, en el año 2017 se registró un 57,3% de accidentes de trabajo suscitados en el mencionado lugar, en comparación con los tres últimos años, la variación de accidentes de trabajo es mínima pero el lugar de ocurrencia con mayor cantidad de accidentes de trabajo es el mismo. En la Tabla 8, se presenta una estadística de los accidentes por lugar de trabajo en la que se evidencia el lugar donde existe mayor cantidad de este tipo de accidentes representado en porcentajes.

En la figura de la Tabla 8, se puede observar claramente que, de un total de 100 accidentes que ocurran en el año, 50 o más de éstos suceden en el lugar de trabajo habitual, además, tomando en cuenta la ocurrencia de accidentes in itinere y los que ocurren durante el desplazamiento en la jornada laboral, se puede decir que, en el último año, el 69.5% de accidentes de trabajo sucedieron mientras los colaboradores se encontraban cumpliendo con sus labores diarias. La misma relación se puede deducir de los años anteriores y por esto la importancia de trabajar en la prevención de riesgos.

Tabla 8: Estadísticas de Accidentes de Trabajo



Fuente: Estadísticas del Seguro de Riesgos.

Elaborado por: El Autor.

Conociendo los riesgos que podrían desencadenarse en la municipalidad al brindar los servicios mencionados anteriormente y tomando en cuenta que, la mayor cantidad de accidentes laborales se producen en el lugar de trabajo habitual, se vuelve una prioridad contar con un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos laborales, para evitar futuros daños a la integridad física de los trabajadores y pérdidas económicas para la municipalidad.

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR

3.1.1. Datos Geográficos.- La municipalidad de Montúfar se encuentra ubicada al norte del país, en la provincia del Carchi, sus coordenadas son latitud Norte - 0066205 y longitud Este - 0184373. Cuenta con 28.599 habitantes de raza mestiza y su cabecera cantonal es San Gabriel.



La municipalidad cuenta con 390 Km de superficie, y sus límites son: Al norte los cantones Tulcán y San Pedro de Huaca, Al este con la provincia de Sucumbíos y al Sur y Oeste los cantones de Bolívar y Espejo. Cuenta con cinco parroquias rurales, dos parroquias urbanas y su

clima es templado (GAD-Montúfar, 2013).

3.1.2. Actividad Económica.- La municipalidad de Montúfar es una institución pública, por tanto, recibe financiamiento anual por parte del gobierno nacional, además, brinda algunos servicios por los que percibe ingresos como: recaudación de pagos de agua potable y alcantarillado, solicitudes y tramitaciones para líneas de fábrica y permisos de construcción, entre otros. También brinda servicios por los que no percibe ingresos como: préstamo de computadores con servicio de internet, servicios de salud y educación, de seguridad ciudadana, préstamo de maquinaria pesada, entre otros.

3.1.3. Distributivo de Personal.- La municipalidad maneja el sistema de contratación pública, el mismo que se rige por dos leyes; el Código de trabajo y la Ley de servicio público las mismas que regulan las relaciones entre el empleador y el empleado. En la función pública los conocidos como obreros son amparados por el Código de trabajo y el personal administrativo se encuentra amparado por la Ley de servicio público (LOSEP).

La municipalidad cuenta con 63 trabajadores amparados por el Código de trabajo y 89 amparados por la LOSEP, siendo un total de 152 trabajadores en la municipalidad.

3.1.4. Misión Municipal.- Somos una organización de gobierno y servicio público local que promueve el desarrollo ordenado y sostenible del cantón y el bienestar integral de la comunidad de manera eficiente, honesta y responsable, involucrando la

participación ciudadana en pro del bienestar común (GAD-Montúfar, Estatuto Orgánico por Procesos, 2015).

3.1.5. Visión Municipal.- Constituirse para el 2020 en un Gobierno Autónomo Descentralizado con un modelo de gestión administrativa, técnica, participativa y operativa que fundamente su accionar en el bienestar de la comunidad través de un proceso de mejoramiento continuo de calidad y eficacia de los servicios, mediante una planificación estratégica integral que garantice el progreso y Buen Vivir del territorio montufareño (GAD-Montúfar, Estatuto Orgánico por Procesos, 2015).

3.1.6. Principios y Valores.- La municipalidad de Montúfar basará su gestión en los siguientes principios y/o valores:

Voluntad política y liderazgo

- Trabajo en equipo
- Eficacia
- Eficiencia
- Transparencia
- Honestidad y
- Equidad

3.1.7. Estructura Organizacional del GAD-Montúfar.- El GAD-Montúfar es una organización de gobierno y servicio público local que promueve el desarrollo ordenado y sostenible del cantón y el bienestar integral de la comunidad de manera eficiente, honesta y responsable, involucrando la participación ciudadana en pro del bienestar común. La municipalidad ha clasificado sus procesos en función de su grado de contribución o valor agregado, los mismos que se muestran a continuación:

- Procesos gobernantes
- Procesos agregadores de valor
- Procesos habilitantes
- Procesos habilitantes de asesoría
- Procesos habilitantes de apoyo

3.1.7.1. Mapa de Procesos.- Para conocer de manera global la estructura de la municipalidad, en la Figura 1 se muestra el mapa de procesos.

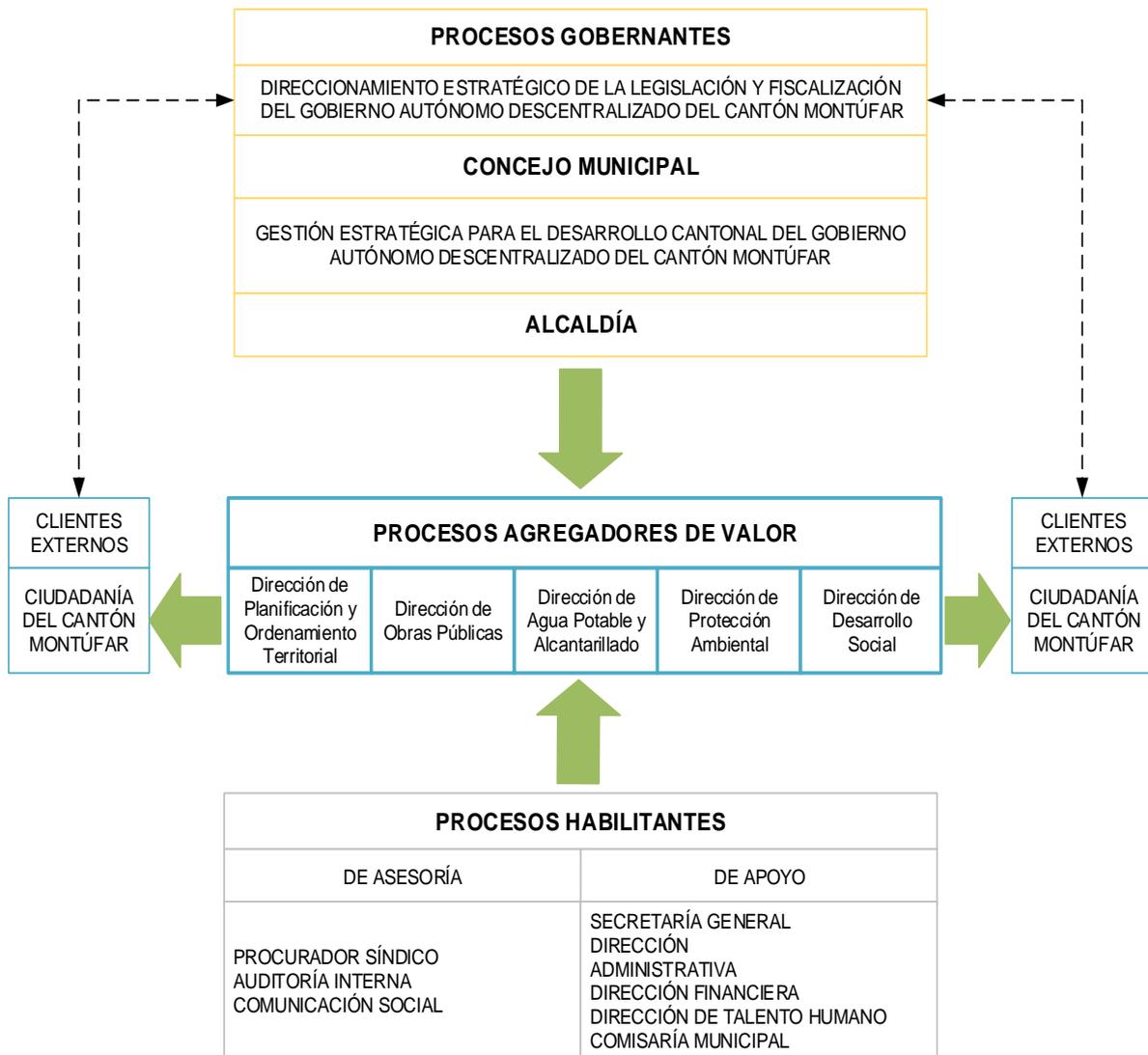


Figura 1: Mapa de Procesos del GAD-Montúfar

Fuente: Estatuto Orgánico por Procesos GAD-Montúfar – 2015

3.1.7.2. Organigrama Estructural.- Todos los procesos se encuentran plasmados en un organigrama, el mismo que se muestra en la Figura 2, donde claramente se evidencia el nivel jerárquico con el que trabaja la municipalidad (GAD-Montúfar, Estatuto Orgánico por Procesos, 2015).

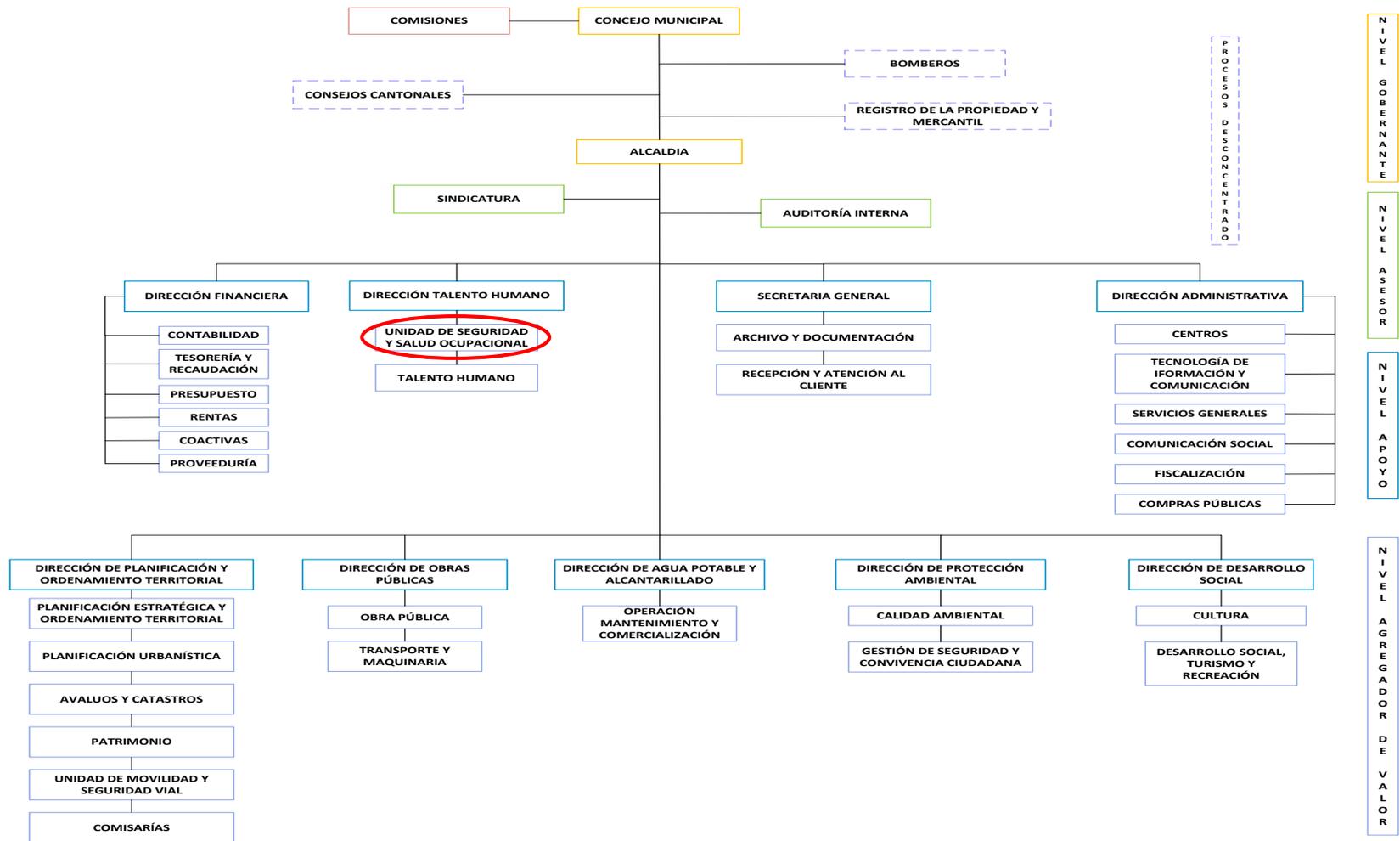


Figura 2: Organigrama estructural del GAD-Montúfar - 2015

Fuente: Estatuto Orgánico por Procesos GAD-Montúfar - 2015

3.2. DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL GAD-MONTÚFAR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Con el propósito de conocer la situación actual de la municipalidad en cuanto a prevención de riesgos, se tomará en cuenta lo que establece la Resolución 957-2005, la misma que en su Artículo I detalla algunos aspectos que se pueden tomar en cuenta para diseñar un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL), siendo así, se tomará en cuenta los aspectos que se muestran a continuación:

1. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
2. Organización
3. Planificación
4. Identificación de factores de riesgo
5. Medición de los factores de riesgo
6. Evaluación de factores de riesgo
7. Control de factores de riesgo
8. Selección del Personal
9. Comunicación
10. Capacitación y Adiestramiento
11. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
12. Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)
13. Inspecciones y auditorías
14. Plan de emergencia
15. Programa de mantenimiento
16. Equipos de protección individual

Con la información mencionada anteriormente, se elaboró una lista de chequeo (Revisar anexo 1) la misma que tomó en cuenta la legislación vigente en el país, a continuación, se utilizó la siguiente metodología para cualificar cada sub elemento del SGPRL:

- Revisión de normativa nacional en cuanto a SGPRL, según los elementos establecidos en base a la Resolución 957-2005.
- Se asignó dos criterios de evaluación:
 - **Cumple.-** Significa que la municipalidad cumple totalmente con lo que exige la normativa.

- **No cumple.-** Significa que la municipalidad no cuenta con la evidencia necesaria para dar cumplimiento a lo exigido por la normativa o a su vez existe solamente un cumplimiento parcial.
- Una vez estructurada la lista de chequeo y los criterios de evaluación, se procedió a entrevistar al personal encargado de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de obtener la información necesaria en cuanto a prevención de riesgos.

A continuación, se muestran los resultados de la aplicación de la lista de chequeo:

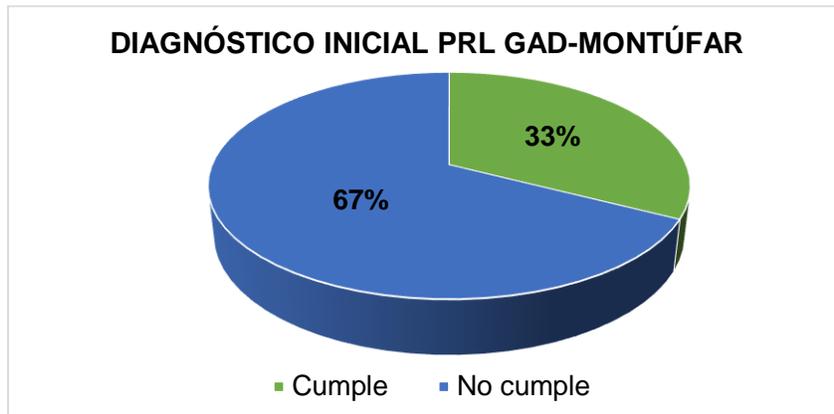


Figura 3: Resultados del diagnóstico inicial en cuanto al SGPRL.

Elaborado por: El autor.

En la figura 3 referente a los resultados de la evaluación inicial en Prevención de Riesgos Laborales de la municipalidad, se puede observar que el cumplimiento de los criterios técnico legales es del 33% y el no cumplimiento es del 67%.

Los principales requisitos que la municipalidad no cumple son:

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.- La municipalidad no cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo, por lo tanto no existe un enfoque en SST. La política es el primer paso para implementar un SGPRL ya que aquí se define el compromiso de la alta dirección quienes serán los responsables de brindar recursos y apoyo en el transcurso de la implementación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

Organización.- La municipalidad cuenta con algunos criterios técnicos legales dentro de este punto como los son:

- Comité de seguridad y salud en el trabajo

- Unidad de seguridad y salud en el trabajo
- Servicio médico

Al momento se encuentra en proceso de aprobación el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Todos los criterios mencionados se han implementado sin criterios técnicos basados en la legislación nacional vigente o a su vez se encuentran implementados de forma errónea.

Planificación.- No se cuenta con una planificación referente a seguridad y salud en el trabajo.

Identificación, Medición, Evaluación y Control de Factores de Riesgo.- No se cuenta con estudios realizados en cuanto a este punto tan indispensable para la PRL.

Selección del Personal.- La municipalidad cuenta con el departamento de talento humano pero no se cuenta con un procedimiento de contratación, en este procedimiento se debe especificar los factores de riesgo a los que se van a exponer los trabajadores y los profesiogramas que demanda un puesto de trabajo.

Comunicación.- La comunicación en la municipalidad se la maneja mediante documentos o de forma verbal dependiendo del tipo de información o comunicado que se quiera hacer llegar, de igual manera cuentan con una plataforma virtual donde se maneja un correo institucional pero no se da buen uso ya que no es seguro. La comunicación que se mantiene actualmente se encuentra fuera de lo que es seguridad y salud en el trabajo por lo tanto se debe hacer conocer tanto a jefes como trabajadores que, se debe comunicar tanto vertical como horizontalmente todo lo referente a PRL desde la política, reglamento, procedimientos, entre otros, hasta el reporte de accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, pérdidas etc. con el fin de que todos y todas las personas que se encuentren laborando en la municipalidad mantengan un sistema de comunicación en temas referentes a la seguridad y salud en el trabajo y así generar una cultura preventiva en la municipalidad.

Capacitación y adiestramiento.- No se cuenta con un plan de capacitación a los trabajadores, sin embargo, la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo ha capacitado al personal en algunos temas como: equipos de protección personal, drogas, violencia en el trabajo, nutrición, motivación y VIH. Se deben realizar capacitaciones sobre los

factores de riesgo de los puestos de trabajo y los factores de riesgo generales de la municipalidad.

No se cuenta con un programa de adiestramiento a los trabajadores, este programa se enfocará específicamente a los colaboradores que pertenezcan a los equipos de respuesta ante emergencias.

Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.- La municipalidad cumple de manera parcial con este criterio técnico legal, lo que implica la implementación de mejoras en el procedimiento.

Vigilancia de la salud de los trabajadores (Vigilancia epidemiológica).- El servicio médico realiza todos los exámenes médicos correspondientes a los trabajadores, pero no se cumple al cien por ciento ya que no existe buena comunicación entre la Dirección de Talento Humano y el Servicio Médico, además, se debe documentar y registrar de manera adecuada este tipo de exámenes médicos con el fin de mantener un archivo de cada trabajador y poder mantenerlo por el tiempo que exige la legislación.

Inspecciones y auditoría.- No se cuenta con un procedimiento de auditorías en seguridad y salud en el trabajo, pero se realiza un control de equipos de protección personal de manera empírica, tampoco cuenta con un procedimiento de auditorías.

Plan de emergencia.- No se cuenta con un plan de emergencias, para el cumplimiento con este criterio, la municipalidad contratará personal externo con la finalidad de elaborar e implementar el Plan.

Programa de mantenimiento.- En el área operativa se realiza mantenimiento preventivo a la maquinaria, dicho mantenimiento es el recomendado por los fabricantes de las máquinas pero no se encuentra definido ni documentado.

Equipos de protección individual.- En la municipalidad se ha llevado a cabo la entrega de EPI's a los trabajadores pero de manera empírica, es decir, se hizo la entrega pero sin un respaldo técnico, de igual manera no se encuentra documentado el procedimiento por lo que existe falencias en este criterio técnico legal.

A demás de lo mencionado, no se cuenta con procedimientos de trabajo seguro en los diferentes procesos que se realizan, dentro de los que se pueden considerar:

- Procedimientos para el manejo de herramientas cortantes y/o punzantes,
- Procedimientos para la manipulación de máquinas y/o equipos,

- Procedimiento para trabajos en altura,
- Procedimientos de trabajo seguro en las diferentes máquinas pesadas,
- Procedimiento para la elaboración de andamios,
- Instructivo sobre el levantamiento y traslado de cargas,
- Instructivo para el lavado de manos,
- No cuenta con un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional,
- No cuenta con programas de capacitación,
- Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- Procedimientos para la medición de factores de riesgo.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL ÁREA OPERATIVA DEL GAD-MONTÚFAR

Una vez que se realizó el diagnóstico inicial y teniendo en cuenta el porcentaje de cumplimiento y no cumplimiento de la normativa técnico legal vigente, se analizarán los factores de riesgo presentes en los puestos operativos, para lo cual, se iniciará con una identificación inicial subjetiva-cualitativa de riesgos, posterior a la identificación de los factores de riesgo se los evaluará como lo establece la metodología de la Guía Técnica Colombiana GTC 45-2012 y así poder determinar si el factor de riesgo es aceptable o se deben adoptar medidas de control, según los criterios técnicos establecidos.

4.1. PUESTOS OPERATIVOS DE LA MUNICIPALIDAD

EL GAD-Montúfar cuenta con diversos puestos de trabajo en el área operativa, los mismos que se someterán a la investigación y análisis de los factores de riesgo a los que se encuentren expuestos los trabajadores, además, se planteará medidas de prevención para la mitigación y/o control de los riesgos laborales.

Los puestos de trabajo operativos se encuentran en dependencia de las direcciones de: Obras públicas, Agua potable y alcantarillado y Protección ambiental debido a que dichas direcciones son las responsables de realizar trabajos fuera de la municipalidad como: mantenimiento de maquinaria, obras de construcción, limpieza y poda de jardines, realizan trabajos con maquinaria pesada, conducción, administración del relleno sanitario, tanques de agua potable, entre otros. Los puestos de trabajo operativos cuya denominación ha sido realizada por parte de la municipalidad, se describen en la tabla 9.

Tabla 9: *Puestos de trabajo operativos del GAD-Montúfar*

DIRECCIÓN	PROCESO	DENOMINACIÓN DEL PUESTO	NÚMERO DE TRABAJADORES
Obras públicas	Mantenimiento y construcción	Electricista	1
		Carpintero	1
		Albañil	2
		Auxiliar de servicios	8
	Transporte y maquinaria	Ayudante de equipo caminero	3

		Chofer de vehículo liviano	11
		Chofer de vehículo pesado	11
		Operador de Retroexcavadora	2
		Operador de Rodillo Compactador	1
		Operador de Excavadora	2
		Operador de Tractor Bulldozer	1
		Operador de Motoniveladora	2
Agua potable y alcantarillado	Operación, mantenimiento y comercialización	Técnico de operación y mantenimiento de agua potable	9
Protección ambiental	Calidad ambiental	Auxiliar de servicios (relleno sanitario)	1
		Auxiliar de servicios (parques y jardines)	7
	Rastro	Operador de camal	1

Fuente: GAD-Montúfar, 2013

Elaborado por: El Autor.

4.2. PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS

Una vez que se cuenta con los puestos de trabajo operativos en los que se va a trabajar bien definidos, se procede a conocer los procesos, actividades y tareas de cada puesto con el fin de identificar los peligros a los que se encuentra expuesto el trabajador. Para esto se visitó a cada trabajador en el lugar de los hechos, además, se utilizó una entrevista directa con el trabajador (Anexo 3) para lograr obtener la información necesaria (Revisar anexo 4).

4.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS

Con ayuda de la Guía Técnica Colombiana GTC 45-2012, se identificó los peligros existentes en cada puesto de trabajo, posteriormente, se realizó la evaluación de los riesgos para de esta manera poder determinar la aceptabilidad o no de los mismos. A continuación, se muestra los resultados de la identificación de peligros y valoración de riesgos de cada puesto de trabajo.

4.3.1. Electricista

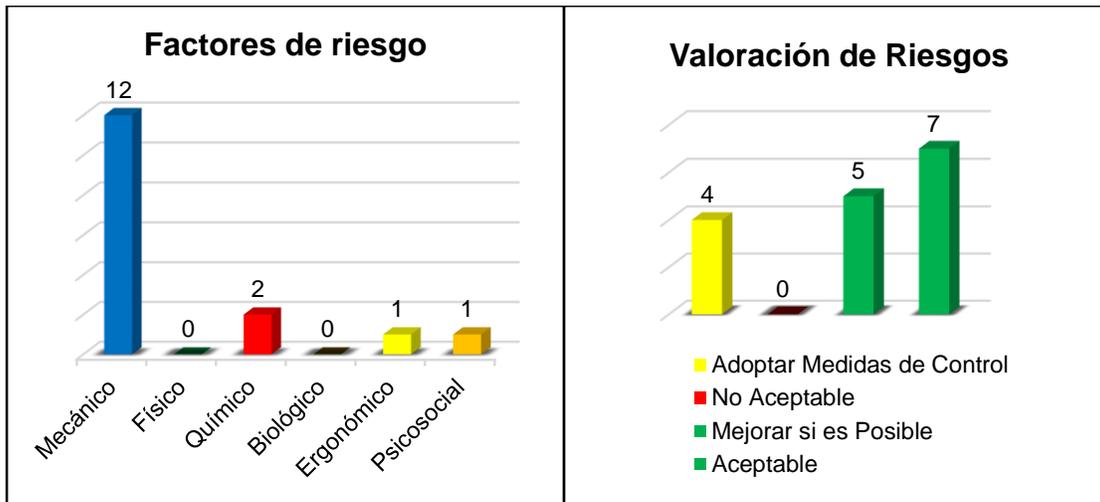


Figura 4: Resultados de la IVR del electricista

Elaborado por: El Autor.

Se identificaron 16 factores de riesgo a los que se encuentra expuesto el electricista, de los cuales, existen 4 factores de riesgo en los que se debe “Adoptar medidas de control” y en los que se deberá trabajar de manera prioritaria, 5 que se deben “Mejorar si es posible” y la diferencia se consideran “Aceptables”, a los que se deberían considerar sus medidas preventivas o mejorar las existentes con el fin de asegurar que el riesgo se encuentra bajo control.

4.3.2. Carpintero

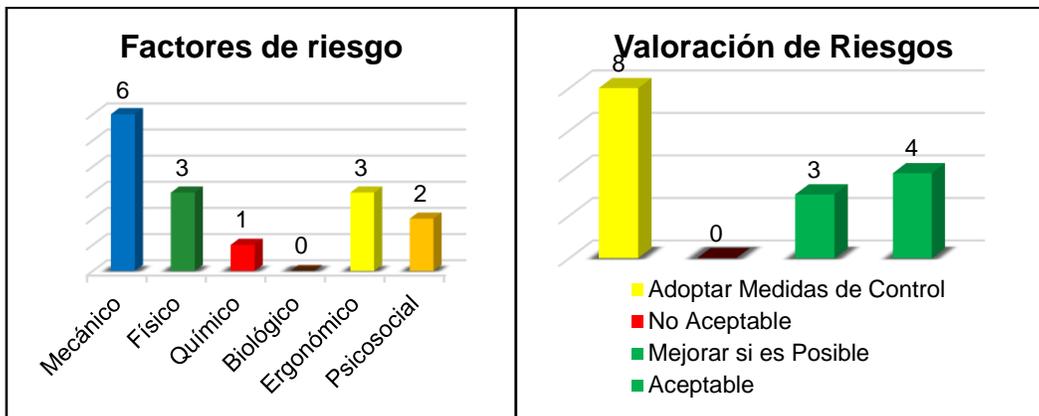


Figura 5: Resultados de la IVR del carpintero

Elaborado por: El Autor.

El carpintero se encuentra expuesto a 15 factores de riesgo de los que se deben “Adoptar medidas de control” en 8 de éstos, y 3 “Mejorar si es posible”, para evitar la materialización de algún factor de riesgo.

4.3.3. Auxiliar de Servicios (OOPP)

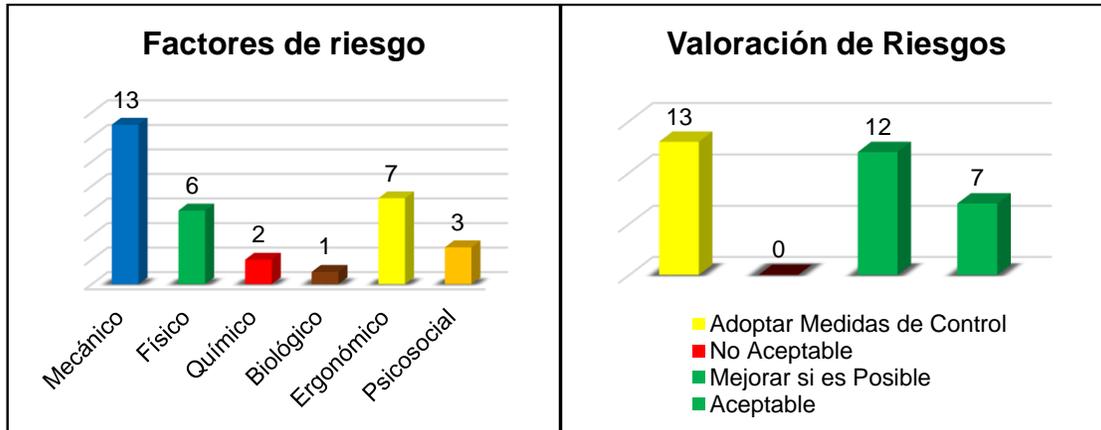


Figura 6: Resultados de la IVR del auxiliar de servicios (OOPP)

Elaborado por: El Autor.

El Auxiliar de servicios de obras públicas se encuentra expuesto a 32 factores de riesgo de los cuales 13 factores de riesgo necesitan “Adoptar medidas de control” y en 12 se deben “Mejorar si es posible”.

4.3.4. Ayudante de Equipo Caminero

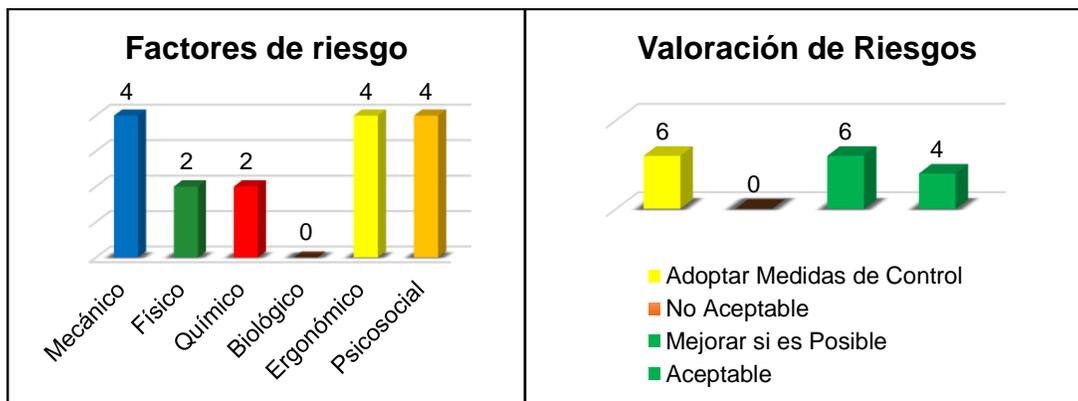


Figura 7: Resultados de la IVR del ayudante de equipo caminero

Elaborado por: El Autor.

El ayudante de equipo caminero se encuentra expuesto a 16 factores de riesgo de los cuales 6 necesitan “Adoptar medidas de control” y 6 deben “Mejorar si es posible”, los 4 restantes se consideran aceptables.

4.3.5. Chofer de Vehículo Liviano

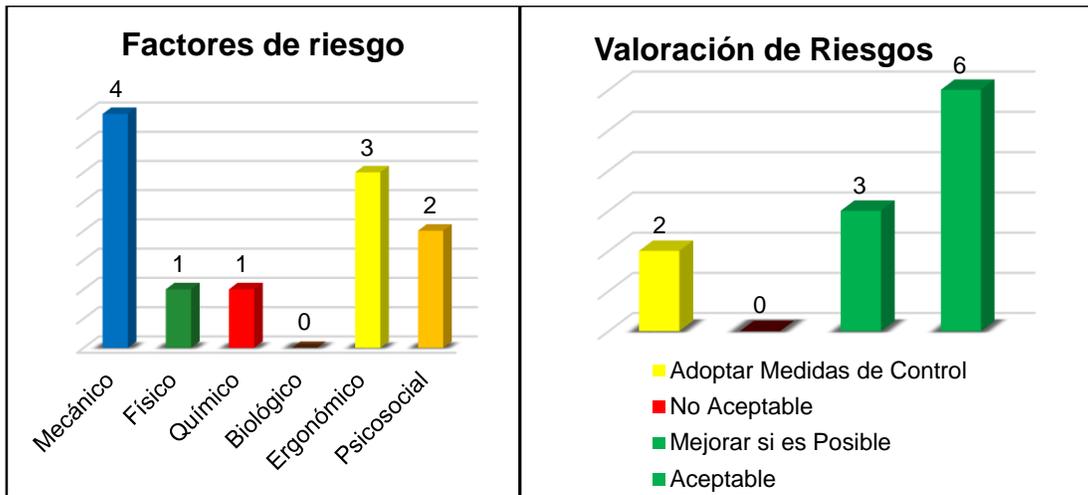


Figura 8: Resultados de la IVR del chofer de vehículo liviano

Elaborado por: El Autor.

El chofer de vehículo liviano se encuentra expuesto a 11 factores de riesgo de los cuales en 2 se deben “Adoptar medidas de control” y en 3 “Mejorar si es posible”, la diferencia de factores de riesgo se considera aceptables.

4.3.6. Chofer de Vehículo Pesado (Volqueta)

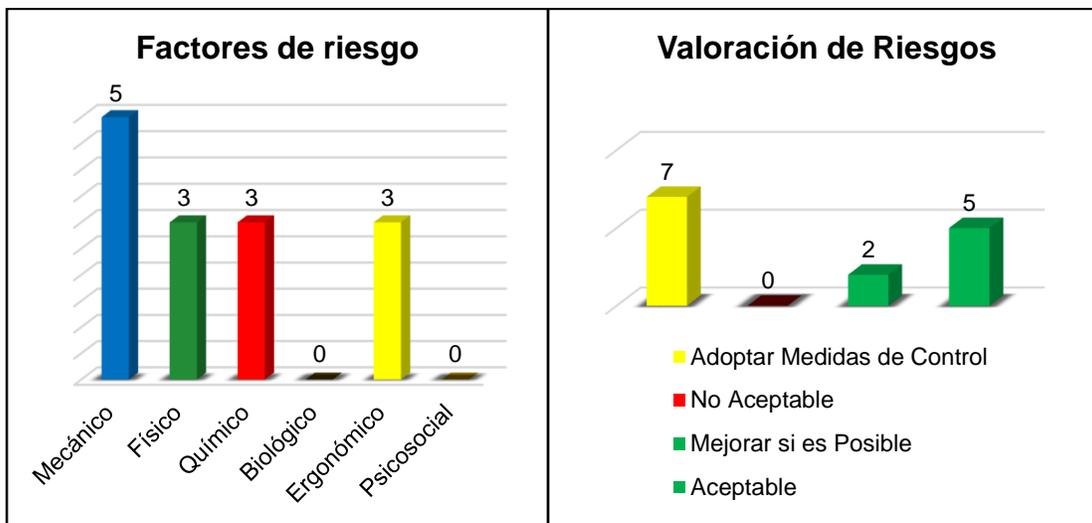


Figura 9: Resultados de la IVR del chofer de vehículo pesado

Elaborado por: El Autor.

El chofer de volqueta se encuentra expuesto a 14 factores de riesgo de los cuales se deben “Adoptar medidas de control” en 7 de ellos y en 2 buscar la manera de “Mejorar si es posible” la manera actual de trabajar.

4.3.7. Operador de Retroexcavadora

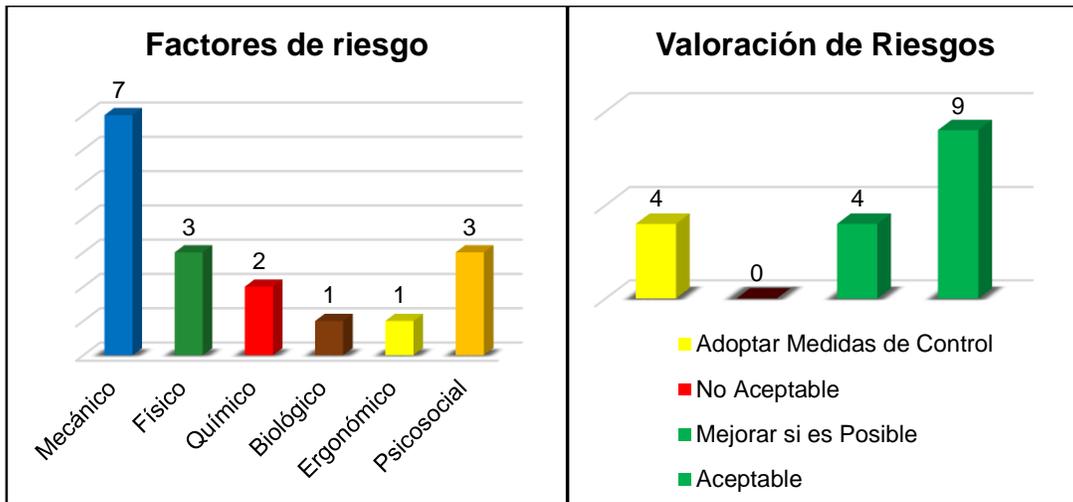


Figura 10: Resultados de la IVR del operador de retroexcavadora

Elaborado por: El Autor.

El operador de la retroexcavadora se encuentra expuesto a 17 factores de riesgo de los cuales se debe “Adoptar medidas de control” en 4 de ellos y en 4 “Mejorar si es posible”, la diferencia se considera “Aceptables”.

4.3.8. Operador de Rodillo

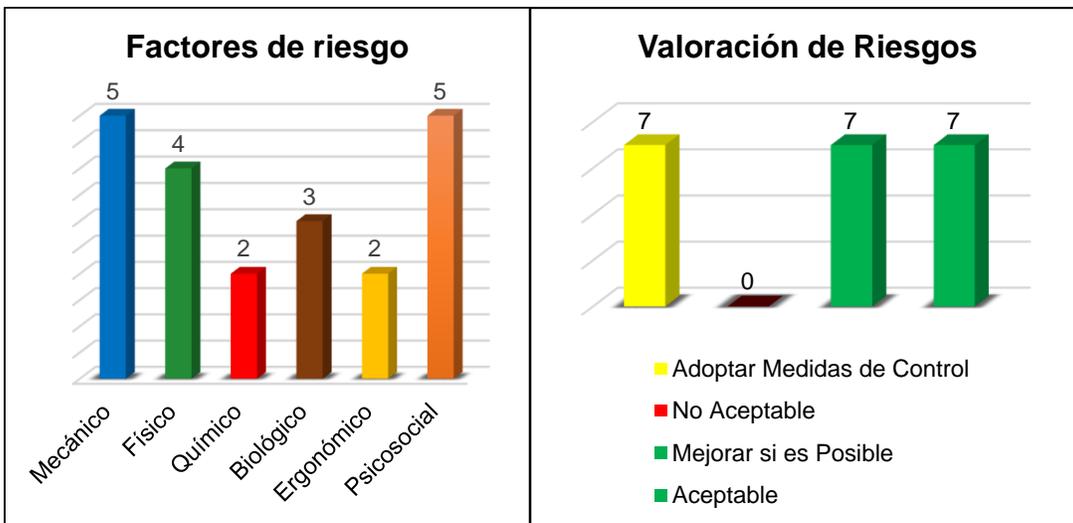


Figura 11: Resultados de la IVR del operador de rodillo

Elaborado por: El Autor.

El operador de rodillo se encuentra expuesto a 21 factores de riesgo de los cuales en 7 se deben “Adoptar medidas de control”, en otros 7 se deben “Mejorar si es posible” y los otros 7 se consideran “Aceptables”.

4.3.9. Operador de Excavadora

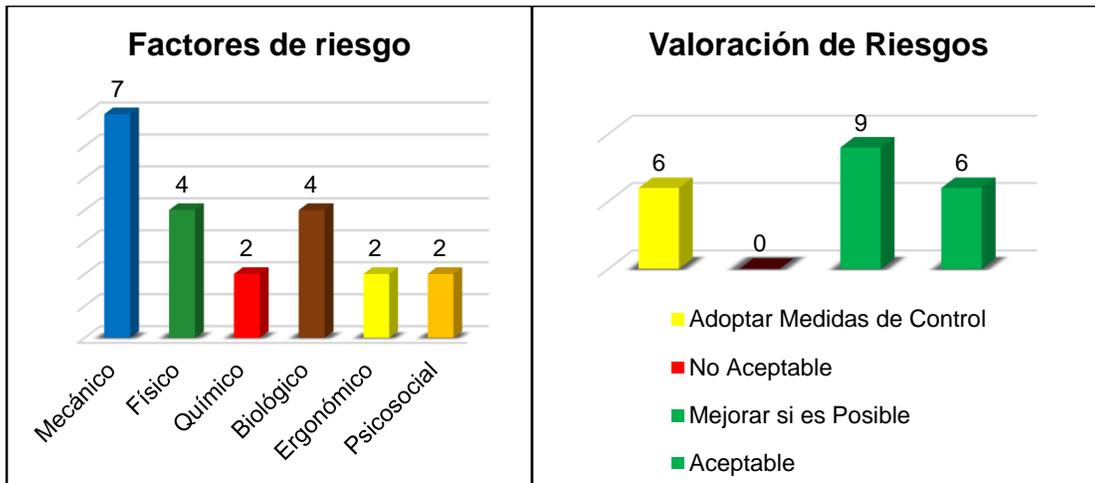


Figura 12: Resultados de la IVR del operador de excavadora

Elaborado por: El Autor.

El operador de excavadora se encuentra expuesto a 21 factores de riesgo de los que se deben “Adoptar medidas de control” en 6 de ellos, en 9 se debe “Mejorar si es posible” y los 6 restantes se consideran “Aceptables”.

4.3.10. Operador de Tractor Bulldozer

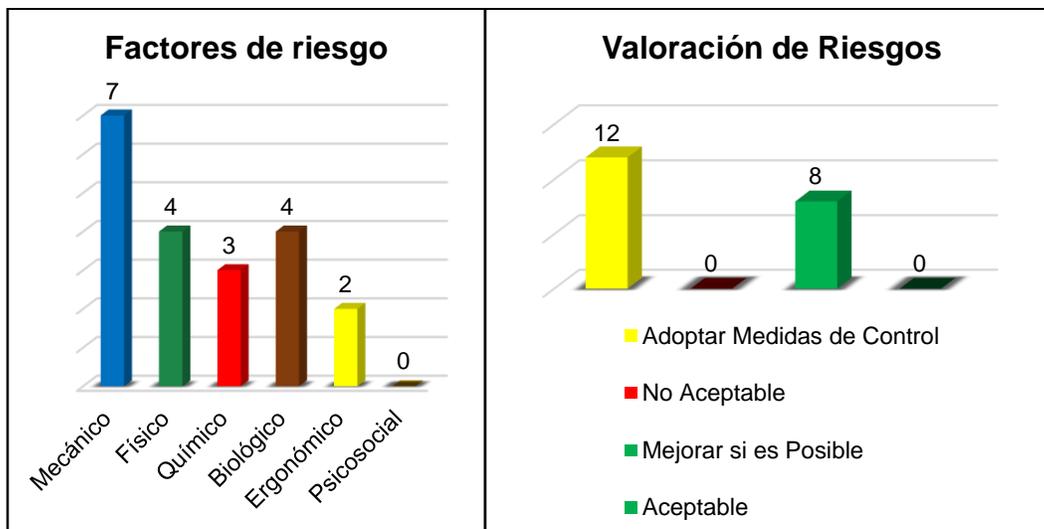


Figura 13: Resultados de la IVR del operador del tractor Bulldozer

Elaborado por: El Autor.

El operador del tractor Bulldozer se encuentra expuesto a 20 factores de riesgo de los cuales se debe “Adoptar medidas de control” en 12 de ellos y la diferencia debe “Mejorar si es posible”, no presenta factores de riesgo “Aceptables”.

4.3.11. Operador de Motoniveladora

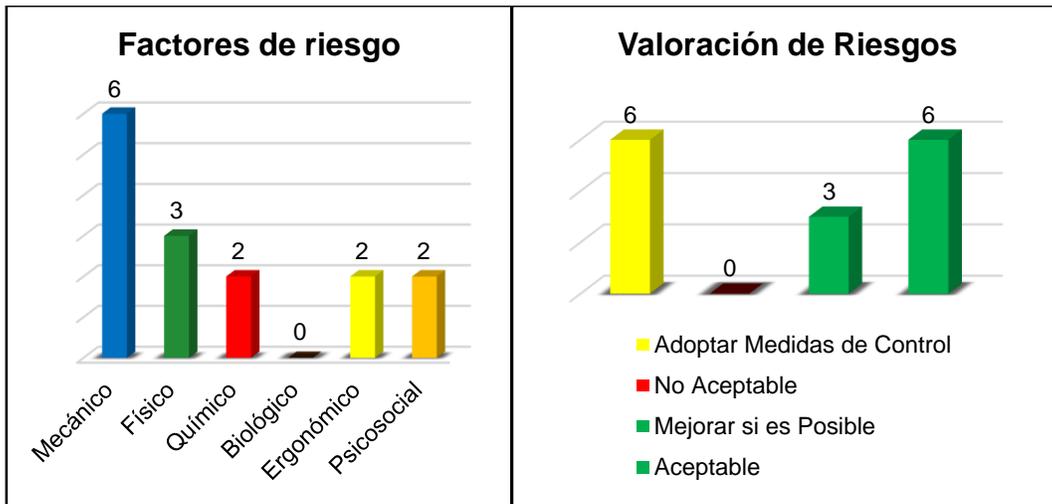


Figura 14: Resultados de la IVR del operador de motoniveladora

Elaborado por: El Autor.

El operador de motoniveladora se encuentra expuesto a 15 factores de riesgo de los cuales en 6 se debe “Adoptar medidas de control”, 3 se deben “Mejorar si es posible” y los 6 restantes se consideran “Aceptables”.

4.3.12. Técnico de Operación y Mantenimiento de Agua Potable

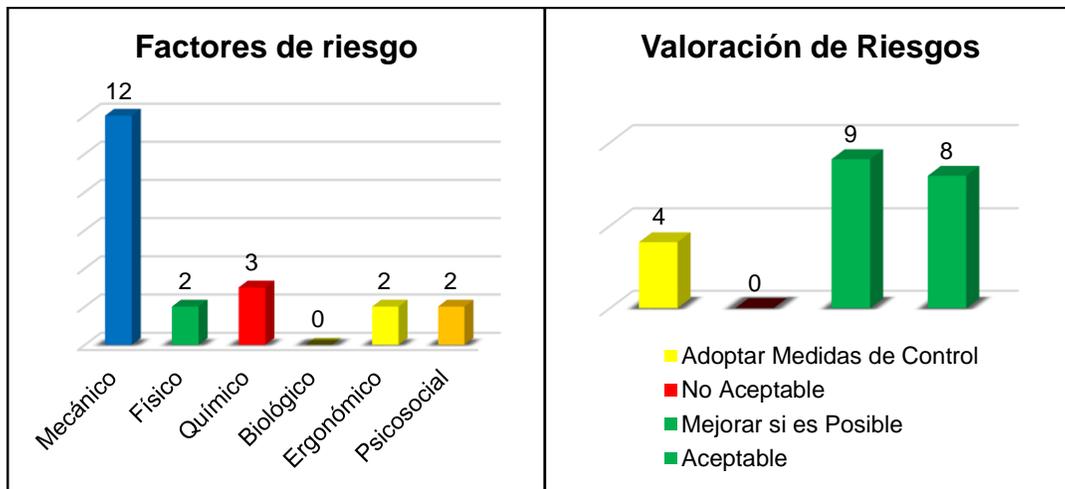


Figura 15: Resultados de la IVR del técnico de operación y mantenimiento de agua potable

Elaborado por: El Autor.

El técnico de operación y mantenimiento de agua potable se encuentra expuesto a 21 factores de riesgo de los cuales en 4 se debe “Adoptar medidas de control” y en 9 se debe “Mejorar si es posible”, los 8 restantes se consideran “Aceptables”.

4.3.13. Auxiliar de Servicios (Relleno Sanitario)

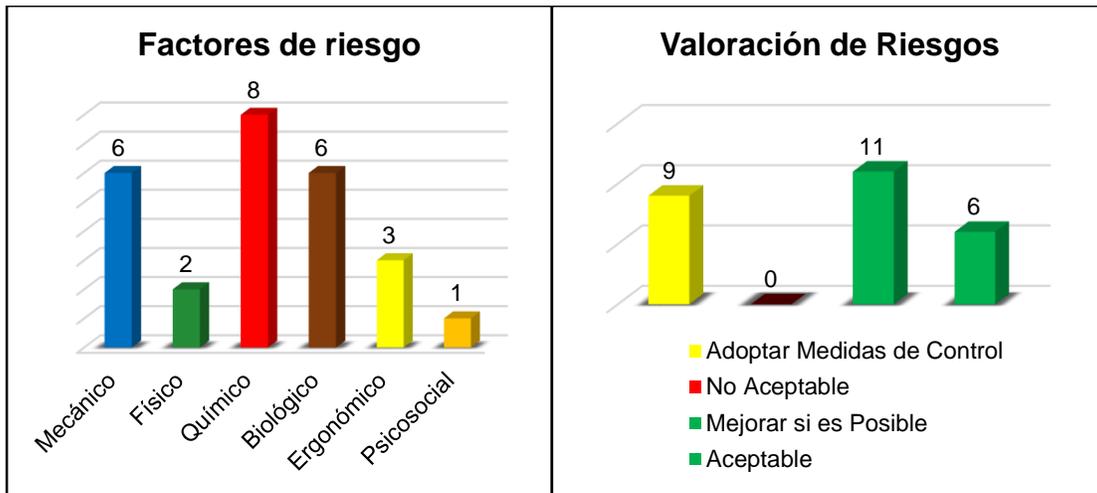


Figura 16: Resultados de la IVR del auxiliar de servicios del relleno sanitario

Elaborado por: El Autor.

El auxiliar de servicios del relleno sanitario se encuentra expuesto a 26 factores de riesgo de los cuales en 9 se debe “Adoptar medidas de control”, en 11 hay que “Mejorar si es posible” y los 6 restantes se han considerado “Aceptables”.

4.3.14. Auxiliar de Servicios (Parques y Jardines)

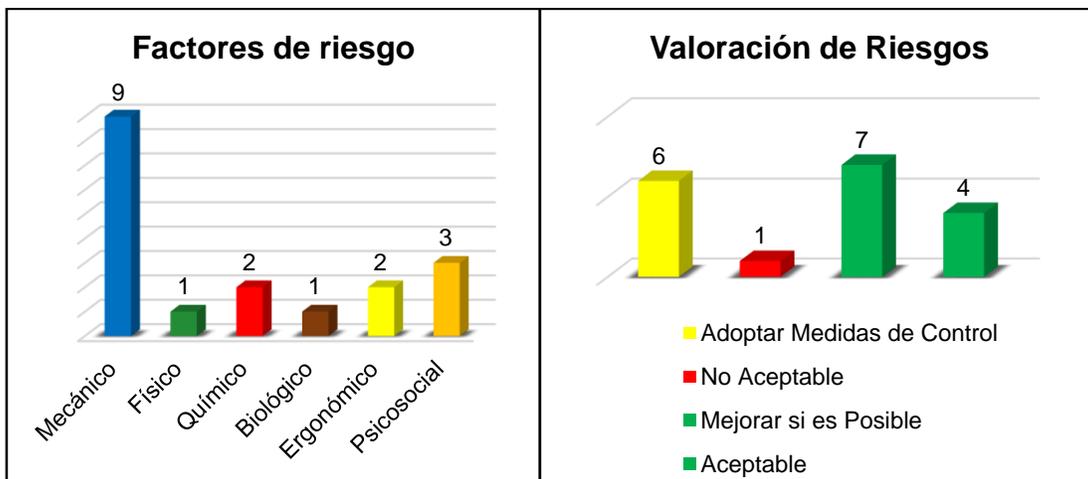


Figura 17: Resultados de la IVR del auxiliar de servicios de parques y jardines

Elaborado por: El Autor.

El auxiliar de servicios de parques y jardines se encuentra expuesto a 18 factores de riesgo de los cuales en 6 se debe “Adoptar medidas de control”, existe 1 riesgo que se considera “No aceptable”, en 7 riesgos se debe “Mejorar si es posible” y los 4 riesgos restantes se consideran “Aceptables”.

4.3.15. Operador de Camal

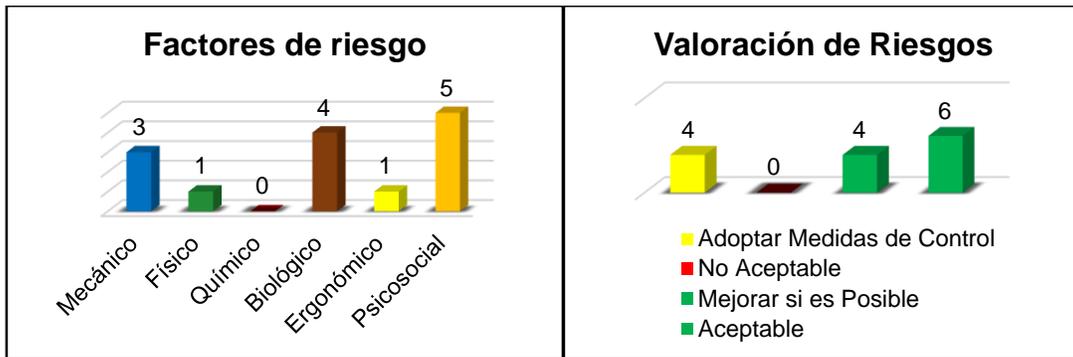


Figura 18: Resultados de la IVR del operador de camal

Elaborado por: El Autor.

El operador del camal se encuentra expuesto a 14 factores de riesgo de los cuales en 4 se debe “Adoptar medidas de control”, 7 se debe “Mejorar si es posible” y la diferencia se han considerado “Aceptables”.

4.4. FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO

Luego de visitar cada puesto de trabajo para identificar los peligros existentes de manera subjetiva y con ayuda de entrevistas directas con los trabajadores, se determinó la existencia de 277 factores de riesgo a los que se exponen los operarios de la municipalidad, los mismos que se distribuyen como se muestra a continuación:

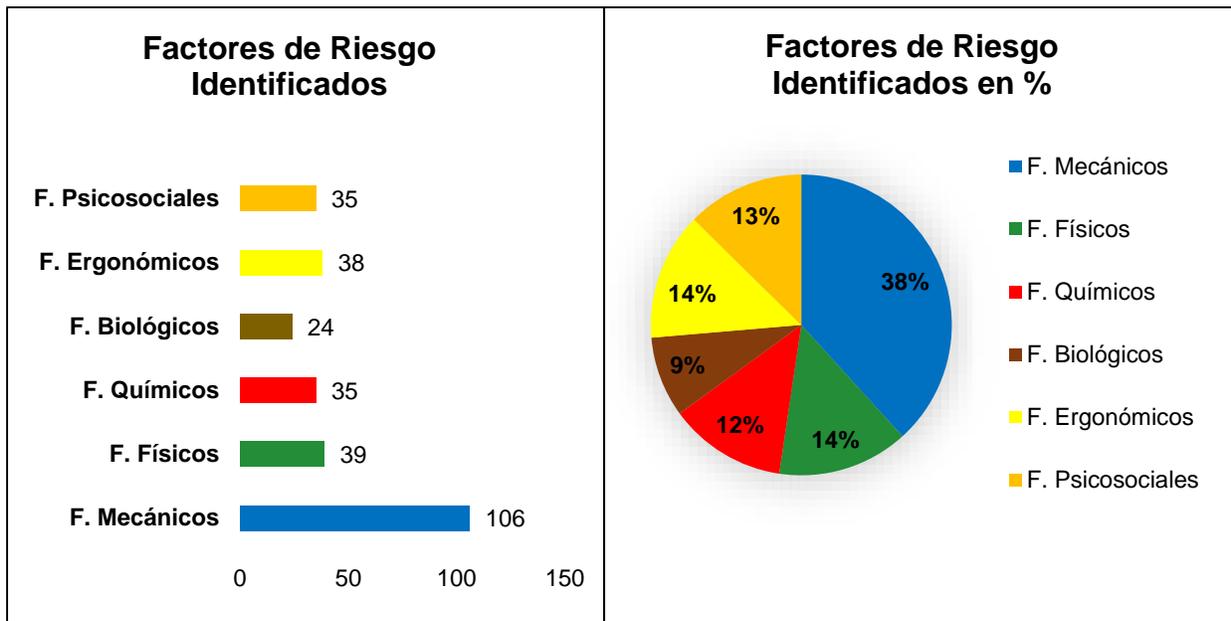


Figura 19: Factores de Riesgo Identificados

Elaborado por: El Autor.

Los factores de riesgo con mayor exposición en los puestos operativos de la municipalidad, se encuentran liderada por los factores mecánicos con un 38%, es decir 106 factores son mecánicos de los 277 encontrados, a continuación, existe un 14% de exposición a factores físicos, seguido por la exposición a factores ergonómicos con un 14%, de la misma manera se evidencia un 13% de exposición a factores psicosociales, 12% de exposición a factores químicos y finalmente un 9% de exposición a factores biológicos.

4.5. ANÁLISIS DE LA VALORACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

A continuación, se muestra la valoración de los factores de riesgo encontrados en los puestos operativos de la municipalidad.

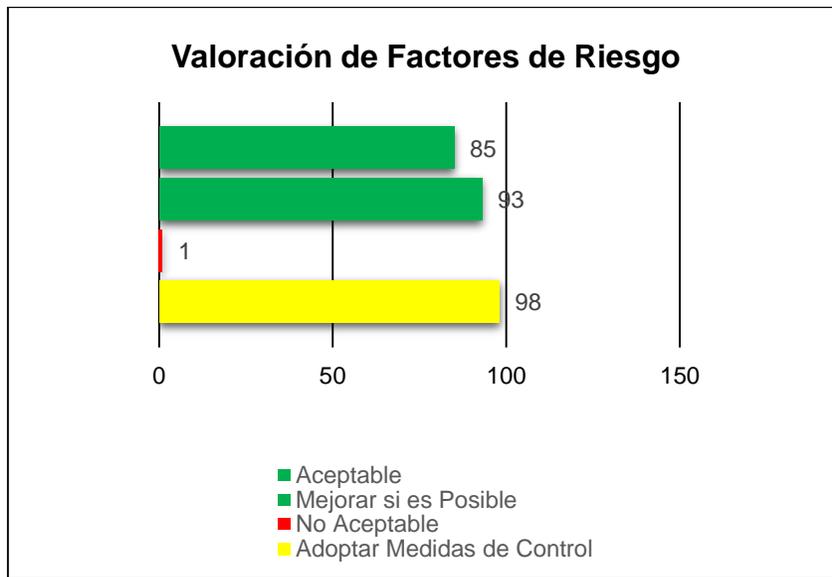


Figura 20: Valoración de factores de riesgo

Elaborado por: El Autor.

La mayor cantidad de factores de riesgo necesitan mejorar sus medidas de prevención y control, se debe justificar el porqué de la exposición y si es posible adoptar nuevas medidas de prevención, en 98 factores de riesgo se debe implementar medidas de prevención y control puesto que existe un alto nivel de exposición, 85 factores de riesgo han sido determinados como aceptables, no está por demás una revisión periódica para asegurarse que la exposición a estos factores de riesgo aún se consideran aceptables y solamente 1 factor de riesgo se considera inaceptable puesto que se han evidenciado daños a la integridad física y daños materiales con el manejo de moto guadaña en el proceso de mantenimiento y limpieza de parques y jardines.

Según la metodología aplicada GTC-45, 2012. Los factores de riesgo, cuyo nivel de riesgo sobrepasa o es igual a 360 se deben suspender las actividades, obteniendo así un aumento en los factores de riesgo “no aceptables”, dentro de los que se encuentran los que se muestran en la tabla 10.

Tabla 10: Puestos para trabajar de manera prioritaria

Puesto de Trabajo	Actividad	Riesgo	Descripción	Nivel de Riesgo
Electricista	Reparar luces de Neón	Mecánico	Contacto con electricidad.	360
Carpintero	Cortar madera	Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y contundentes.	360
		Físico	Ruido	480
	Físico	Iluminación	450	
	Lijar, pintar y lacar muebles de madera	Mecánico	Manejo de Máquinas y equipos	360
Auxiliar de Servicios (Obras Públicas)	Ayudar en obras de construcción	Físico	Ruido	360
		Ergonómico	En máquinas y herramientas	500
Chofer de Vehículo Pesado (Volqueta)	Carga y descarga de material pétreo	Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	500
		Físico	Ruido	360
Operador de Retroexcavadora	Excavar	Mecánico	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	480
		Físico	Incendio	480
		Físico	Vibraciones	360
		Físico	Incendio	360
Operador de Rodillo Compactador	Compactar	Ergonómico	En máquinas y herramientas	500
		Mecánico	Proyección de Partículas	450
		Físico	Ruido	480
Operador de Excavadora	Excavar	Físico	Temperatura	480
		Físico	Vibraciones	480
Operador de Tractor Bulldozer	Uniformación de terrenos	Mecánico	Manejo de máquinas y equipos	480
		Mecánico	Atrapamiento por vuelco	480
		Físico	Ruido	480
		Físico	Incendio	480
Operador de Motoniveladora	Realizar trabajos en caminos	Mecánico	Atrapamiento por vuelco	480
		Físico	Ruido	480
		Físico	Vibraciones	480
Auxiliar de Servicios (Parques y Jardines)	Limpieza con moto guadaña	Físico	Incendio	450
		Mecánico	Proyección de Partículas	450
		Mecánico	Manejo de máquinas y equipos	1080
		Físico	Ruido	360

Elaborado por: El Autor.

CAPÍTULO V

5. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Tomando en cuenta el diagnóstico inicial en Prevención de Riesgos Laborales de la municipalidad, se propone un SGPRL, el mismo que se elaborará en base a la legislación nacional vigente, teniendo así, los aspectos técnicos que se muestran en la tabla 11.

Tabla 11: *Elementos del Sistema de Gestión de la Prevención de riesgos laborales*

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)			
Elemento	Sub-elementos	Responsable	Legislación aplicable
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	a) Compromiso de la alta dirección.	Dirección de	Decisión 584
	b) Presenta asignación de recursos.	Talento Humano.	Resolución 957
	c) Incluye mejora continua.	Unidad de SST.	C.D. 513
	d) Objetivos del SGPRL	Comité de SST.	Acuerdo 174
Organización y Planificación	a) Unidad de SST.	Dirección de	D. E. 2393
	b) Servicio Médico.	TTHH	C.D. 513
	c) Comité de SST.	Unidad de SST.	Acuerdo 1404
	d) Reglamento Interno de SST.	Comité de SST	Resolución 957
	e) Plan de trabajo anual.	Servicio Médico	
Gestión Preventiva de los Factores de Riesgo	a) Identificación de peligros y Evaluación de riesgos.	Dirección de	Decisión 584
	b) Selección de los trabajadores.	TTHH	Resolución 957
	c) Comunicación interna y externa.	Unidad de SST.	C.D. 513
	d) Capacitación y Adiestramiento.	Comité de SST.	D. E. 2393
Control del Riesgo por Exposición	a) Procesos operativos.		Acuerdo 174
	b) Procedimientos de trabajo seguro.	Dirección de	Decisión 584
	c) Guías.	TTHH	Resolución 957
	d) Instructivos.	Unidad de SST.	D. E. 2393
		Comité de SST.	C.D. 513
			Acuerdo 174

Fuente: Normativa Nacional Vigente

Elaborado por: El Autor.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



**5.1. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN, REVISIÓN, APROBACIÓN E
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE SST**

OCTUBRE – 2017

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN, REVISIÓN, APROBACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	USST-PD-PSST-001
		Versión:	001
		Fecha:	07/Oct/2017
		Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Págs.:

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento para elaborar, revisar, aprobar e implementar la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo del GAD - Montúfar, con el fin de que los trabajadores generen en la municipalidad una cultura en Prevención de Riesgos.

2. ALCANCE

Aplica a la elaboración, revisión, aprobación e implementación de la Política de SST que se genere al interior de la municipalidad de Montúfar.

3. DEFINICIONES

Política de SST.- Todas las intenciones y dirección de una organización relacionadas con su desempeño en seguridad y Salud en el Trabajo, como se ha expresado formalmente por la alta gerencia (OHSAS 18001:2007).

Partes interesadas.- Persona o grupo, dentro o fuera del sitio de trabajo preocupado por o afectado por el desempeño de SST de una organización (OHSAS 18001:2007).

4. REFERENCIAS

- OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos.
- DECISIÓN 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente-Decreto Ejecutivo 2393.
- Acuerdo Ministerial 174-2008. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.

5. RESPONSABLE

- La Alcaldía en sesión de Concejo, será quien apruebe la Política de SST elaborada por la USSO, además será quien brinde los recursos necesarios para la implementación de la misma.

- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, será estrictamente quien se encargue de la aplicación del presente procedimiento.
- El Comité de SST, participará en la elaboración y recisión de la Política de SST, pudiendo sugerir modificaciones de ser el caso.
- Los Trabajadores de la municipalidad, colaborarán con el procedimiento en el momento de la implementación de la Política de SST, además, pueden sugerir modificaciones para el mejoramiento de la Política de SST.

6. DESARROLLO

6.1. ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE LA POLÍTICA DE SST

La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional de la municipalidad, será quien elabore y revise que la Política de SST cuente con los siguientes parámetros:

- Que la Política corresponda a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de riesgo de la municipalidad de Montúfar.
- Que incluya el compromiso de cumplir con la legislación técnico legal en SST vigente.
- Que comprometa los recursos necesarios.
- Que incluya el compromiso de la municipalidad para dotar de las mejores condiciones de SST para todo su personal.
- Que sea dada a conocer a todos los trabajadores y se la exponga en lugares relevantes.
- Que esté documentada, integrada-implantada y mantenida.
- Que se encuentre disponible para las partes interesadas.
- Que se comprometa al mejoramiento continuo.
- Que se actualice periódicamente.

Para dar por culminada la elaboración y revisión de la Política de SST, ésta deberá contar con las firmas de el/la representante de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, el/la presidente/a del Comité de SST y el/la director/a de la Dirección de Talento Humano.

6.2. APROBACIÓN DE LA POLÍTICA DE SST

Con el respaldo de los representantes mencionados en la elaboración, la Política de SST entrará a sesión de Concejo conjuntamente con un oficio (Anexo 2) en el que se solicite

la aprobación de la Política de SST legalmente al interior de la municipalidad por parte de Concejales y Alcalde.

La política entrará en vigencia una vez que ésta cuente con las firmas de los responsables de la elaboración y aprobación, además, deberá presentarse la firma de el/la representante legal de la municipalidad.

6.3. IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE SST

6.3.1. Comunicación.- La Política será socializada periódicamente a todos los trabajadores de la municipalidad de Montúfar y a las partes interesadas de la misma, tales como: contratistas, proveedores, entre otros a través de: exposiciones, charlas (cuyo registro de asistencia se receptorá en el formato USST-FO-RAC-001).

Se elaborarán carteles, los mismos que se ubicarán en lugares estratégicos, donde los trabajadores recuerden la Política de SST y se encuentre a disponibilidad del público en general.

6.4. MANTENIMIENTO DE LA POLÍTICA DE SST

6.4.1. Concienciación.- La Unidad de SSO, se encargará de mantener una constante comunicación de la Política de SST a todos los trabajadores, haciendo hincapié en los beneficios que derivan de la adopción de una Política de SST.

6.4.2. Seguimiento y Control.- Para confirmar que la Política de SST, se encuentra en auge dentro de la municipalidad se realizarán auditorías internas, las mismas que arrojarán los resultados de la efectividad de la socialización, divulgación y comunicación de la Política en la municipalidad.

6.5. ACTUALIZACIÓN Y MEJORAMIENTO

La Política de SST, deberá ser revisada por lo menos una vez al año y actualizarse en base a los cambios que se susciten en el transcurso de la implementación del SGPRL tales como: procesos, talento humano, organización, etc. o a su vez, actualizarse en base a la normativa legal vigente en materia de SST; modificando y recomendando estrategias resultantes de los cambios mencionados para asegurar la vigencia y cumplimiento de la Política de SST.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 07/Oct/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

8. VIGENCIA DEL PROCEDIMIENTO

El presente procedimiento entrará en vigencia, una vez que haya sido revisado y aprobado por las personas correspondientes. Este procedimiento debe ser actualizado a partir de un año contado desde la fecha de su elaboración.

9. ANEXOS

ANEXO 1.- REGISTRO DE ASISTENCIA A LA COMUNICACIÓN DE LA POLÍTICA DE SST.

	REGISTRO DE ASISTENCIA	Código:	USST-RE-AC-001
		Versión:	001
		Fecha:	07/Oct/2017
		Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo	Págs:
Tema: <i>Comunicación de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.</i>			
N°	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
...n			

ANEXO 2.- FORMATO DE OFICIO PARA SOLICITAR LA APROBACIÓN DE LA POLÍTICA DE SST.

San Gabriel, DD de MM del AA

Oficio XXX

USST-FO-APSST-001

DISTINGUIDOS MIEMBROS DEL CONCEJO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTUFAR

Ingeniero, Doctor, Señor:

Nombre del Presente Alcalde

ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR

Reciban un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Dirección de Talento Humano, a la vez deseamos el mejor de los éxitos en su gestión.

Por medio del presente, nos permitimos solicitar muy comedidamente, se conceda la aprobación de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo para la municipalidad a la cual ustedes son sus más altos representantes, a fin de dar cumplimiento con la normativa legal vigente y convencidos de que la municipalidad se encuentra comprometida con la seguridad y salud de sus trabajadores

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesta se presenta adjunta al presente documento y ha sido elaborada y revisada por quienes firman en calidad de representantes de cada organismo interno de la municipalidad.

Atentamente:

Representante de la USSO

Presidente/a Comité Interno de SST

Dir. /a de Talento Humano

	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	USST-PSST-001
		Versión:	001
		Fecha:	08/Oct/2017
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Págs.:	02

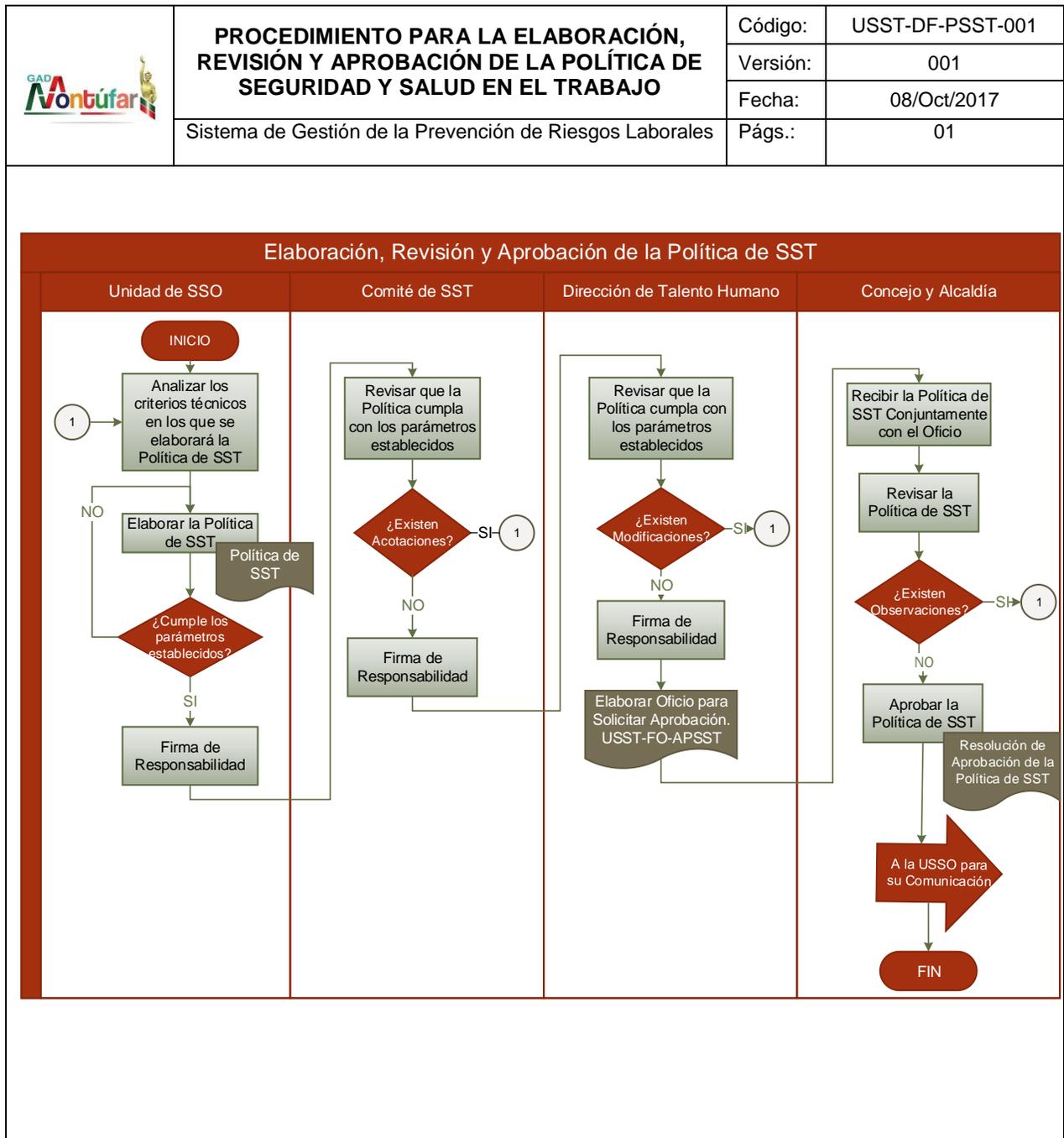
El Gobierno Autónomo Descentralizado de la municipalidad de Montúfar, asume como compromiso la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, con el propósito de fomentar una cultura en prevención de riesgos, velar por el completo bienestar físico, mental y social de los trabajadores y promover un medio productivo hacia la excelencia del servicio público.

El GAD-Montúfar dispondrá de los recursos necesarios para llevar a cabo el mencionado compromiso ya sean estos físicos, económicos, humanos o técnicos; además realizará sus acciones basadas en los siguientes principios:

- Todos los siniestros laborales y ambientales pueden ser prevenidos;
- La prevención de los accidentes e incidentes laborales conjuntamente con la protección del medio ambiente, son obligación de todo el personal de la municipalidad, de sus contratistas, subcontratistas y de todos quienes se hallen transitoriamente en la institución;
- Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y finalmente en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual;
- Trabajar en el mejoramiento continuo del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales
- Cumplir con la legislación vigente en el Ecuador, normas internas y las especificaciones técnicas de trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Representante de la Unidad de SSO	Cargo: Presidente/a del Comité de SST	Cargo: Director/a de Talento Humano
Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

ANEXO 3.- DIAGRAMA DE FLUJO



5.2. OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Para logra el correcto cumplimiento y mantener un enfoque bien direccionado para la implementación del SGPRL se plantean los siguientes objetivos:

	OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES			Código:	USST-OSGPRL-001
				Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales			Fecha:	09/Oct/2017
				Págs.:	01
Objetivo	Indicador	Meta	Recursos	Responsable	
Cumplir con la normativa nacional vigente en SST.	$= \frac{\# \text{ Criterios Técnico legales cumplidos}}{\# \text{ Criterios Técnicos Legales}}$	Cumplir con el 100% de criterios Técnico Legales	Humanos Financieros Físicos	Dirección de TTHH Unidad de SST Comité de SST	
Elaborar los procedimientos necesarios para dar cumplimiento a la política de SST.	$= \frac{\# \text{ Procedimientos elaborados}}{\# \text{ Procedimientos por puesto de trabajo}}$	Elaborar mínimo el 90% de los procedimientos de trabajo, en dependencia de la cantidad de puestos.	Humanos Financieros Físicos	Direcciones de la municipalidad Unidad de SST Comité de SST	
Identificar y evaluar los factores de riesgo presentes en todos los puestos de trabajo.	$= \frac{\# \text{ Puestos de trabajo evaluados}}{\# \text{ Puestos de trabajo}}$	Identificar y evaluar el 100% de los puestos de trabajo.	Humanos Financieros Físicos Tecnológicos	Unidad de SST Comité de SST	
Establecer medidas preventivas para mitigar los factores de riesgo	$= \frac{\# \text{ Medidas preventivas implementadas}}{\# \text{ De factores de Riesgo mitigados}}$	Disminuir los factores de riesgo a un 70%.	Humanos Financieros Físicos Tecnológicos	Unidad de SST Comité de SST	
Elaborar un programa de capacitación en cuanto a los factores de riesgo presentes en cada puesto de trabajo.	Número de personas capacitadas por puesto de trabajo.	Capacitar al 100% de los trabajadores.	Humanos Financieros Físicos Tecnológicos	Unidad de SST Comité de SST	

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



**5.3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

OCTUBRE – 2017

	PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SST	Código:	USST-PD-CCSST-001
		Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Fecha:	10/Oct/2017
		Págs.:	12

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos a seguir para la conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), conjuntamente con sus funciones, responsabilidades y demás obligaciones al interior de la municipalidad.

2. ALCANCE

A todo el personal del GAD de la Municipalidad de Montúfar.

3. DEFINICIONES

Actividad. - Acciones que desarrolla un individuo o una institución de manera cotidiana, como parte de sus obligaciones, tareas o funciones.

Comité Paritario de SST. - Es un organismo técnico de coordinación entre trabajadores y empleadores cuya principal función es apoyar las acciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales en la institución.

Nominar. - Elegir a una o varias personas para desempeñar una determinada función.

4. REFERENCIAS

- Resolución No. 957 del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Acuerdo Ministerial No. MDT-2017-0135. Instructivo para el Cumplimiento de las Obligaciones de los Empleadores Públicos y Privados.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Decreto Ejecutivo 2393.
- Acuerdo Ministerial 174-2008. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.

5. RESPONSABLE

- La municipalidad, debe estructurar en su organización: Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional y Servicio Médico, los mismos que serán responsables de gestionar acciones preventivas para el control y mitigación de riesgos en el trabajo.
- La Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo convocará a trabajadores y empleadores, la conformación del Comité Paritario de SST.

- Empleadores y Trabajadores deberán nominar a las personas que les representarán en el Comité Paritario de SST.
- El Procurador Sindico, conjuntamente con Concejalía y Alcaldía serán quienes realicen los trámites para la legalización interna del Comité.
- La Dirección de Talento Humano conjuntamente con el Técnico de SST serán los responsables de registrar el Comité en la página del Ministerio del Trabajo.

6. DESARROLLO

6.1. SOCIALIZACIÓN.- Se deberán reunir las máximas autoridades de la municipalidad para tratar sobre la conformación del Comité Paritario de SST.

6.2. CONVOCATORIA.- Se comunicará a los trabajadores y empleadores con previa anticipación a la conformación del Comité (mínimo 15 días), la integración del mismo, especificando que se conformará en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres de los empleadores y que cada uno deberá contar con un miembro suplente, según USST-FO-CNMC-001.

6.3. ELEGIR A LOS REPRESENTANTES DE LOS EMPLEADORES.- El Concejo Municipal y la Alcaldía serán quienes nominen a sus representantes para la conformación del Comité y se entregará a la Unidad de SSO el Acta de Nominación USST-FO-ANRE-001.

6.4. ELEGIR A LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES.- Los trabajadores realizarán una nominación de posibles representantes al Comité, de ellos, se elegirá por votación secreta a los candidatos que formarán parte del Comité Paritario en representación de los trabajadores; pudiendo ser elegidos directamente por el sindicato de trabajadores, una vez culminado el proceso se entregará a la Unidad de SSO el Acta de Nominación USST-FO-ANRT-001.

6.5. CONFORMAR EL COMITÉ PARITARIO.- Mediante sesión ordinaria, se procede a la conformación del Comité, donde, de entre los miembros nominados se designará un presidente/a y un secretario/a, si el presidente/a representa a los empleadores, el secretario/a representará a los trabajadores y viceversa.

Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste.

La constitución del Comité, se realizará como lo establece el USSO-FO-ACC-001.

6.6. REGISTRAR EL COMITÉ.- Para registrar el Comité Paritario de SST, se deberá actuar conforme a lo que establece el Acuerdo Ministerial No. MDT-2017-0135.

6.7. PRINCIPALES ACTIVIDADES. - Dentro de las actividades principales del Comité Paritario de SST, deberá mantener sesiones de forma mensual, las mismas que se realizarán en horas laborables para tratar temas específicamente de Seguridad y Salud Laboral; si existieran casos que exijan reuniones extraordinarias como: accidentes laborales, aprobación de documentos, investigación de accidentes, entre otros, se la realizará de manera ordinaria.

Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

6.8. FUNCIONES DEL COMITÉ PARITARIO DE SST:

- Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos.
- Realizar inspecciones, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la municipalidad, así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno.
- Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la municipalidad.
- Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 10/Oct/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

8. VIGENCIA DEL PROCEDIMIENTO

El presente procedimiento entrará en vigencia, una vez que haya sido revisado y aprobado por las personas correspondientes. Este procedimiento debe ser actualizado a partir de un año contado desde la fecha de su elaboración.

9. ANEXOS

ANEXO1. MODELO DE CONVOCATORIA PARA ELECCIÓN DE MIEMBROS DEL COMITÉ DE SST.

	CONVOCATORIA PARA LA NOMINACIÓN DE MIEMBROS DEL COMITÉ DE SST	Código:	USST-FO-CNMC-001
		Versión:	001
	Fecha:	dd/mm/aa	
	Elección y Constitución del Comité Paritario de SST	Págs.:	01

Dando cumplimiento a la normativa legal vigente en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo y confiando en el compromiso de la municipalidad de Montúfar con la Prevención de Riesgos;

Mediante el presente, nos permitimos invitar a trabajadores y empleadores de la municipalidad de Montúfar a participar en la: ***Nominación de miembros para conformar el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.***

Para el mencionado fin, los representantes de empleadores elegirán a tres miembros principales los mismos que contarán con un miembro suplente. De la misma manera los trabajadores elegirán a tres miembros para su representación en el Comité de SST los mismos que deberán contar con un miembro suplente.

Tanto empleadores como trabajadores, deberán elegir sus representantes mediante votación o de ser el caso serán elegidos de manera directa, siempre y cuando se actúe de manera responsable y en acuerdo con todos.

La nominación de los miembros que formarán parte del Comité de Seguridad y Salud se receptorá en las instalaciones de la Unidad de SSO, *(especificar la fecha, 10 días después de entregar la convocatoria).*

Atentamente:

(Sello)

Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional del GAD-Montúfar

**ANEXO 2.- ACTA DE NOMINACIÓN DE REPRESENTANTES DE EMPLEADORES
 NOMINACIÓN DE LOS REPRESENTANTES AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y
 SALUD EN EL TRABAJO POR LOS EMPLEADORES
 USST-FO-ANRE-001**

San Gabriel a ____ de _____ del _____.

Con la finalidad de contribuir a la conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la municipalidad de Montúfar y en contestación a la convocatoria emitida el dd/mm/aa

La municipalidad en calidad de empleadores, ha designado a sus representantes para el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo a las siguientes personas:

Nombre del Representante Principal	Nombre del Representante Suplente

Para constancia y compromiso en la constitución del Comité de SST, firman en acuerdo las personas nominadas:

NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FIRMA

**ANEXO 3.- ACTA DE NOMINACIÓN DE REPRESENTANTES DE TRABAJADORES
 NOMINACIÓN DE LOS REPRESENTANTES AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y
 SALUD EN EL TRABAJO POR LOS TRABAJADORES
 USST-FO-ANRT-001**

San Gabriel a ____ de _____ del _____.

Con la finalidad de contribuir a la conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la municipalidad de Montúfar y en contestación a la convocatoria emitida el *dd/mm/aa*

Los trabajadores de la municipalidad, ha designado a sus representantes para el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo a las siguientes personas:

Nombre del Representante Principal	Nombre del Representante Suplente

Para constancia y compromiso en la constitución del Comité de SST, firman en acuerdo las personas nominadas:

NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FIRMA

ANEXO 4.- ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SST

	CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	USST-FO-ACC-001
		Versión:	001
	Elección y Constitución del Comité Paritario de SST	Fecha:	dd/mm/aa
		Págs.:	x de yy

Siendo las *(especificar hora local)* del *(especificar fecha: dd de mm del aa)*, en *(especificar el lugar donde se reúnen para la constitución del Comité de SST)*, se instalan en sesión ordinaria las personas nominadas para la representación por parte de empleadores y trabajadores, el *(especificar la profesión, nombre y apellido)* en calidad de Técnico/a de SST, el *(especificar la profesión, nombre y apellido)* en calidad de Director de Talento Humano, el *(especificar la profesión, nombre y apellido)* en calidad de Médico Ocupacional con la finalidad de constituir el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la municipalidad de Montúfar. Con el siguiente orden del día:

1. Constatación del quórum:

2. Instalación de la sesión a cargo del *(especificar la profesión, nombre y apellido)*:

3. Intervención del *(especificar la profesión, nombre y apellido)* en calidad de técnico de SST, en cuanto a la legislación nacional vigente y la conformación del Comité de SST:

4. Elección del presidente y secretario del Comité de SST:

5. Constitución de los representantes:

Con fecha *(especificar fecha: dd de mm del aa)*, se procede a constituir el Comité de SST, participando los representantes titulares de los empleadores y trabajadores, resultando de ellos los representantes en los cargos de Presidente/a y Secretario/a las siguientes personas:

Presidente/a:

(Especificar la profesión, nombres y apellidos), con cédula de ciudadanía.....

Secretario/a:

(Especificar la profesión, nombres y apellidos), con cédula de ciudadanía.....

Vocales Principales:

Nombre y Apellido	Cédula	Firma

Miembros Suplentes:

Presidente/a:

(Especificar la profesión, nombres y apellidos), con cédula de ciudadanía.....

Secretario/a:

(Especificar la profesión, nombres y apellidos), con cédula de ciudadanía.....

Vocales Suplentes:

Nombre y Apellido	Cédula	Firma

6. Clausura de la sesión.

Nota: *En cada numeral se deberá describir lo que se realice durante la sesión conforme avance.*

Para dar constancia en la constitución del Comité de SST, firman en acuerdo:

Presidente/a del Comité de SST

Secretario/a del Comité de SST

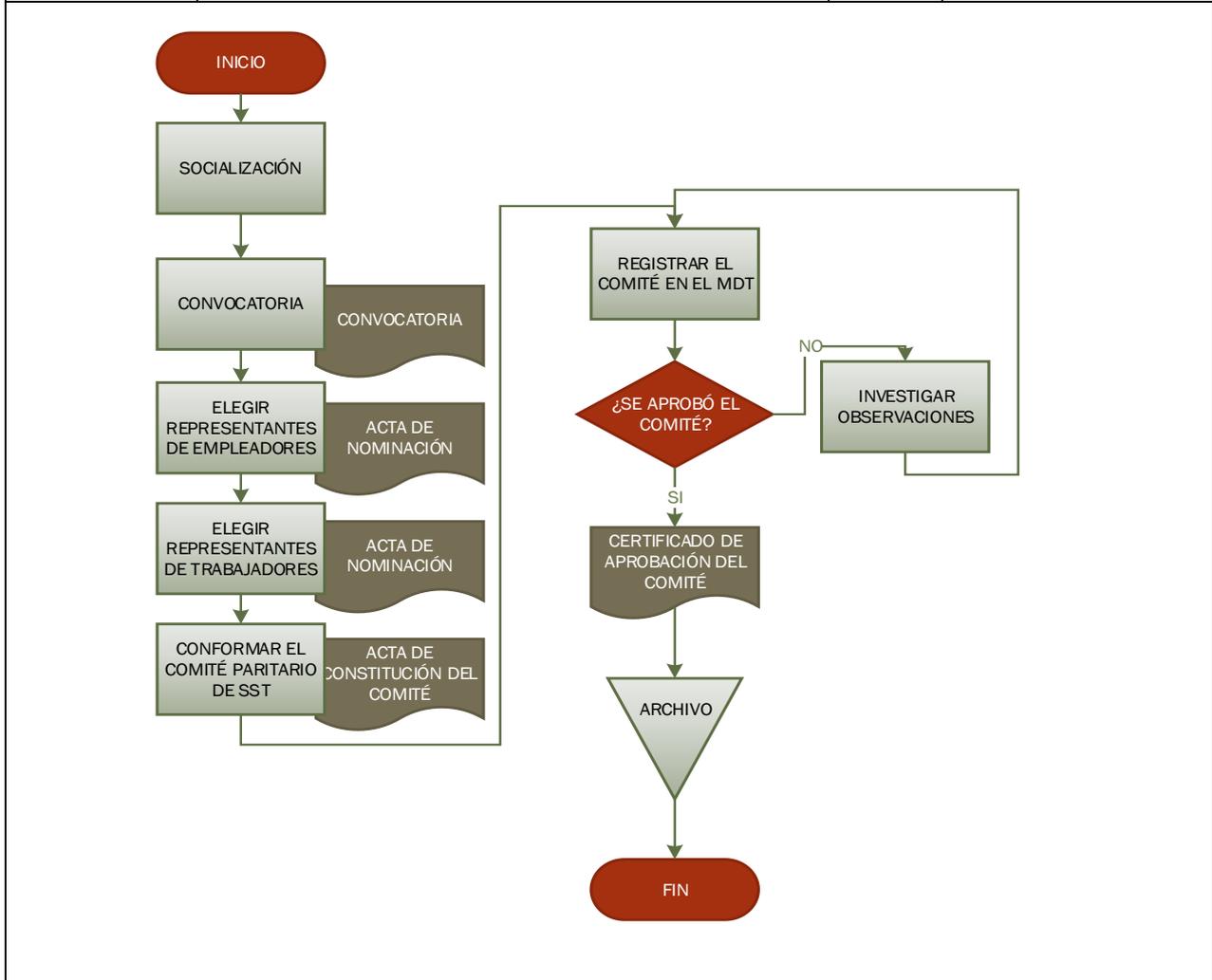
Técnico/a de SST

Médico Ocupacional

Director/a de Talento Humano

ANEXO 5.- DIAGRAMA DE FLUJO

	PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SST	Código:	USST-DF-CCSST-001
		Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Fecha:	11/Oct/2017
		Págs.:	01



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



5.4. GUÍA PARA ELABORAR Y CODIFICAR DOCUMENTOS DEL SGPRL

MAYO – 2017

	GUÍA PARA ELABORAR Y CODIFICAR DOCUMENTOS DEL SGPRL	Código:	USST-GU-ECD-001
		Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Fecha:	25/May/2017
		Págs.:	12

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos institucionales que orienten la elaboración y codificación de los documentos que se generen para el Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL).

2. ALCANCE

Las orientaciones que brinda ésta guía aplica para la preparación y sistematización de la documentación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales de la municipalidad de Montúfar, de manera que se logre una fácil identificación de los documentos que se elaboren.

3. DEFINICIONES

Actividad. - Conjunto de tareas interrelacionadas que garantizan el resultado esperado de una fase o etapa de un proceso o procedimiento o trámite.

Alcance. - Parte del documento que define donde comienza y donde termina éste, puede incluir las áreas, servicios y/o procesos que cubre.

Anexos. - Parte del documento en la que se incluyen elementos adicionales como: formatos, gráficos, imágenes, tablas, fotografías o ejemplos que ayuden a esclarecer la información del documento.

Codificación. - Mecanismo utilizado para identificar los documentos del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

Definiciones. - Parte de documento que incluye el significado de los términos empleados en el documento que facilitan la comprensión del mismo.

Desarrollo. - Parte del documento que describe las actividades a ejecutarse en dependencia del mismo.

Diagrama de Flujo. - Es una representación gráfica, apoyada en símbolos claramente identificables que van acompañados de una breve descripción de la secuencia de los pasos para describir un proceso o procedimiento.

Documento. - Información o datos que poseen significados. Su medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestra, patrón o una combinación de éstos. Con frecuencia un conjunto de documentos se denomina "Documentación".

Formato. - Documento utilizado para registrar información de la ejecución de actividades de un proceso o procedimiento.

Guía. - Documento que orienta y establece pautas para desarrollar una o más actividades de un proceso o procedimiento. Se utiliza cuando se requiera unificar criterios y enfoque de aplicación.

Instructivo. - Descripción de actividades o instrucciones de trabajo que requieren ser detalladas minuciosamente, y que hacen parte de un proceso o un procedimiento.

Manual del SGPRL. - Documento que describe y especifica la implementación del SGPRL.

Procedimiento. - Forma específica para llevar a cabo una o más actividades de un proceso.

Proceso. - Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en resultados.

Registro. - Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas.

Tarea. - Conjunto de acciones simples interrelacionadas para ejecutar una actividad.

Versión. - Número correspondiente a la cantidad de veces que se ha modificado sustancialmente el documento. La primera edición del documento será la versión 01.

4. REFERENCIAS

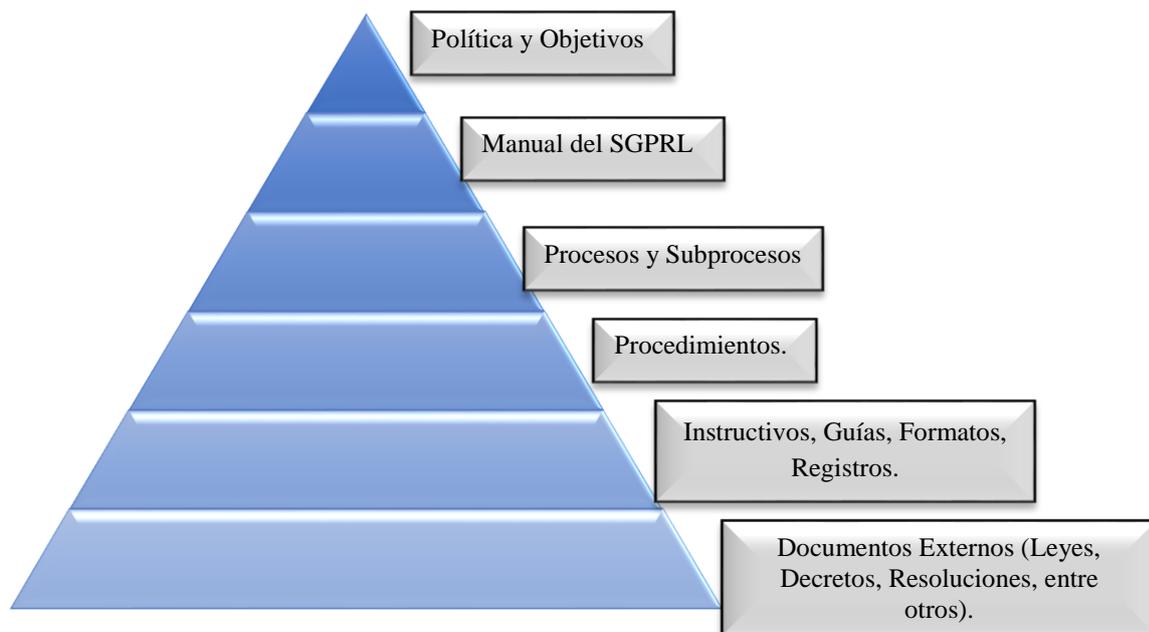
- Acuerdo Ministerial No. 1404, Reglamento para los Servicios Médicos de Empresa.
- Decisión No. 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución No. 957, del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y vocabulario Norma ISO 9000:2005

5. RESPONSABLE

Las responsabilidades de la gestión de la presente guía recaen sobre la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la municipalidad.

6. DESARROLLO

6.1. ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS DEL SGPRL.- La organización de los documentos que conforman el Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales se muestra a continuación:



6.2. ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN.- Los documentos elaborados por los responsables de implementar el SGPRL, deberán presentar la siguiente estructura.

6.2.1. Formato General.- Todos los documentos del SGPRL de la municipalidad, se elaborarán bajo los siguientes parámetros:

- Papel tamaño A-4.
- Tipo de letra Arial, 12 puntos en el cuerpo del documento.
- Interlineado de 2.0 y texto justificado.
- Márgenes de 2.5 cm en toda la hoja.
- Las tablas que ayuden a aclarar información se incluirán a continuación del texto, caso contrario se referenciarán y enviarán a anexos.

Nota 1: Las tablas, figuras, diagramas de flujo, formatos, etc., éstos podrán elaborarse con un tipo de letra Arial entre 8 y 12 puntos, si el caso amerita se utilizará negrilla y/o cursiva.

6.2.2. Redacción del Texto.- Debe ser clara, concisa y comprensible, ésta debe presentarse utilizando verbos en infinitivo o en tiempo presente y en forma impersonal, evitando el uso de términos en idioma extranjero, excepto cuando corresponda al lenguaje común de uso técnico y sin errores ortográficos.

6.2.3. Presentación.- Los documentos deben encontrarse libres de tachones, manchas, enmendaduras y suciedad.

6.2.4. Encabezado.- El modelo genérico para el encabezado de la documentación del SGPRL será de la siguiente forma:

	GUÍA PARA ELABORAR Y CODIFICAR DOCUMENTOS DEL SGPRL	Código:	XXX-YYY-ZZZ-000
		Versión:	XX
		Fecha:	dd/mm/aa
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Págs:	x de yy

1. Logo del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad de Montúfar.
2. Nombre del Documento (Tamaño de letra 10 puntos).
3. Nombre del Proceso al que pertenece el Documento.
4. Código: representación alfanumérica del documento.
5. Versión: número que corresponde a la edición del documento.
6. Fecha: indica la fecha en la que fue elaborado el documento (día/mes/año).
7. Págs.: indica la página actual del total de páginas del documento, sin tomar en cuenta la portada del documento.

Nota 2: Los textos del encabezado se escriben en tipo de letra Arial con un tamaño de 9 puntos a excepción del Nombre del Documento.

6.2.5. Pie de Página.- La paginación para los documentos del SGPRL de la municipalidad se incluye en la parte inferior de la hoja el mismo que dependerá del tipo de documento como por ejemplo. ©Documento controlado, ®Documento reservado, etc. según el tipo de documentos que se generen en la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la municipalidad.

6.2.6. De la Aprobación del Documento.- Todos los documentos del SGPRL deberán ser elaborados con criterios técnicos y legales por la(s) persona(s) con amplio conocimiento y experiencia en el tema a desarrollarse, de la misma manera se revisará por la(s) persona(s) especializada(s) en el tema, y solamente así, se aprobará por el/la/los/las interesado/a/os/as de la generación de dicho documento. Para dar constancia de lo mencionado anteriormente se hará constar al final de cada documento la siguiente información:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

El texto de la tabla anterior se escribe en letra Arial a 11 puntos y solamente los encabezados de cada columna irán en mayúsculas. En la fila de “Nombre” se detalla el nombre y apellido de la persona responsable de la actuación en dependencia de la columna conjuntamente con su firma, cargo y la fecha en que sea firmado el documento.

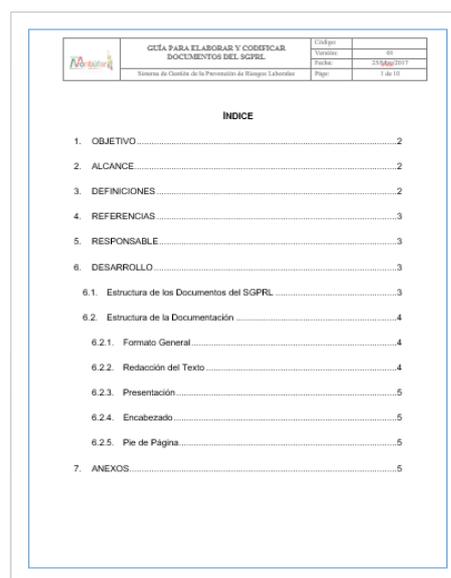
6.3. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS.- cada documento del SGPR L presenta un contenido diferente, por tanto, en base a la estructura de los documentos se establece los siguientes contenidos.

<i>Ítem</i>	<i>Manual</i>	<i>Proceso</i>	<i>Procedimiento</i>	<i>Instructivo</i>	<i>Guía</i>	<i>Plan</i>
<i>Portada</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Índice</i>	x	-	-	-	x	-
<i>Objetivo</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Alcance</i>	x	x	x	-	x	x
<i>Definiciones</i>	x	x	x	-	x	x
<i>Referencias</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Responsable</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Desarrollo</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Caracterización</i>	-	x	-	-	-	-
<i>Anexos</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Diagrama de flujo</i>	-	x	x	-	-	-
<i>Formatos</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Registro</i>	-	x	x	x	-	x

6.3.1. Manual y Guías del SGPR L.- Para documentar el manual y las guías del SGPR L se tomará en cuenta lo siguiente:

- **Portada.-** debe contener el nombre de la institución, a continuación se detalla la unidad a la que pertenece el documento que se esté elaborado seguido del logo de la municipalidad; el nombre del documento y finalmente el mes y año de elaboración.

Nota 3: El texto de la portada del manual o la guía se escribe en letra Arial a 14 puntos a excepción del nombre de la institución este va a 16 puntos, mayúsculas, texto centrado y con interlineado de 1.0 puntos.



➤ **Índice.-** éste respetara la jerarquía de títulos, y se mostrará hasta el título 4, como se muestra en la ilustración anterior.

➤ **Contenido.-** Se toma en cuenta lo establecido en el apartado 6.3 de esta guía.

6.3.2. Procesos.- Para documentar los procesos del SGPRL se debe contar mínimo con lo establecido en el apartado 6.3 de esta guía, además, se utilizará un formato de caracterización de procesos que se indica en el anexo 2.

6.3.3. Procedimientos.- Los procedimientos que se elaboren para la conformación del SGPRL deberán contar como mínimo con lo que se establece en la tabla del apartado 6.3 de esta guía, además, se elabora diagramas de flujo tomando en cuenta la simbología que se presenta en el anexo 1.

6.3.4. Instructivos.- Estos describen actividades críticas y específicas que ayuden al personal de la municipalidad a realizarlas de manera puntual y ordenada. Debe contener mínimo lo que se establece en la tabla del apartado 6.3 de esta guía, para la descripción de actividades se puede considerar la siguiente tabulación:

Actividad	Descripción	Responsable
1		
2		
3		
...n		

Si la actividad lo exige se debe aumentar una nueva columna donde se inserten fotografías o imágenes con la finalidad de esclarecer la actividad.

6.3.5. Formatos.- Estos documentos no tendrán un estándar definido y su configuración y estructura variará de acuerdo a las necesidades de los documentos que exijan la elaboración del mismo.

6.3.6. Registros.- Si un documento del SGPRL exige la elaboración y mantenimiento de un registro, se elaborará tomando en cuenta lo que establecen los apartados 6.2.4 y 6.2.6 de esta guía.

6.4. CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS.- Con la finalidad de identificar, controlar y archivar los documentos del SGPRL, se presenta un sistema de codificación, éste constará de una combinación de números arábigos y letras mayúsculas, en dependencia del tipo de documento, proceso y procedimiento a codificar.

Las abreviaturas de la documentación que se utilizará será la siguiente:

Tipo de Documento	Abreviación
Manual del SGPRL	MSGPRL
Reglamento Interno de SST	RISST
Proceso	PR
Procedimiento	PD
Instructivo	IN
Guía	GU
Diagrama de Flujo	DF
Formato	FO
Registro	RE

Para indicar el área a la que pertenece el documento o el nombre de un procedimiento, instructivo, guía u otro documento se tomará en cuenta las primeras letras en mayúsculas del mismo.

- Para documentos generales como manual, reglamento u otro a fin, la conformación del código será de la siguiente manera:

XXX	YYY	000
Indica el área donde pertenece el documento	Indica el tipo de documento	Indica el consecutivo del documento

Ejemplo de documento general: **Código: USST-RISST-001**

XXX: Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional: USSO

YYY: Reglamento Interno de SST: RISST

000: Consecutivo: 001

- Para documentos específicos como procesos, procedimientos, instructivos y otros la conformación del código será de la siguiente manera:

XXX	YYY	ZZZ	000
Indica el área donde pertenece el documento	Indica el tipo de documento	Indica la acción específica del documento	Indica el consecutivo del documento

Ejemplo: **Código: USST-PD-TA-001**

XXX: Unidad de Seguridad y Salud del Ocupacional: USSO

YYY: Procedimiento: PD

ZZZ: Trabajo en Alturas: TA

000: Consecutivo: 001

6.5. CONTROL DE CAMBIOS. - Con la finalidad de registrar los cambios que se realicen a un documento se deberá incluir como último apartado la tabla que se muestra a continuación, la misma que deberá actualizarse con el mínimo cambio que sea realizado en el documento.

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
Se describe la versión del documento empezando en 001 hasta n.	Indica la fecha en la que se aprobó el cambio en el documento (mm dd de aa)	Se describe los cambios realizados de manera clara y puntual	Se describe la fecha en la que dejará de funcionar el documento

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 10/Oct/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

6.6. VIGENCIA DEL DOCUMENTO.- Finalmente cada documento deberá contar como último apartado, el tiempo que tendrá de vigencia y cuando se debe modificar, con la finalidad de actualizar los documentos y promover la mejora continua.

7. CONTROL DE CAMBIOS

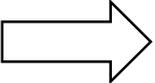
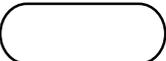
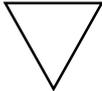
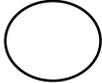
VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

8. VIGENCIA DE LA GUÍA

La presente Guía entrará en vigencia, una vez que haya sido revisada y aprobada por las personas correspondientes. Esta Guía debe ser actualizada a partir de Diciembre del 2018 a menos que existan cambios drásticos al interior de la municipalidad o en la normativa legal.

9. ANEXOS

ANEXO 1.- SIMBOLOGÍA PARA ELABORAR DIAGRAMAS DE FLUJO

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	INSTRUCCIÓN
	Operación, actividad	Describir en forma concisa la acción o actividad
	Decisión	Anotar la pregunta sobre la que se decidirá
	Transporte	Indicar el proceso o actividad al cual se traslada
	Documento impreso	Anotar el documento que se genera
	Inicio, Fin	Indica el inicio o fin de un proceso
	Conector	Indica traslado del proceso, numerar
	Almacenamiento, Archivo	Anotar el nombre o lugar del archivo
	Almacenamiento en base de datos	Se almacena información en una base de datos
	Inspección, Control	Indicar que se revisa
	Sentido del flujo	Siempre se debe indicar el sentido

ANEXO 2.- FORMATO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE XXXXXXXXX					Código:	USST-FO-CPR-001
						Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales					Fecha:	27-may-17
					Págs:	1	
OBJETIVO:					MACROPROCESO:		
ALCANCE:					RESPONSABLE		
PROVEEDORES	ENTRADAS	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	PHVA	SALIDAS	CLIENTES	
RECURSOS			INDICADORES		NORMAS APLICABLES		
MEDIOS DE VERIFICACIÓN Y CONTROL			MAQUINARIA Y/O EQUIPO UTILIZADO		DOCUMENTOS ASOCIADOS AL PROCESO		
ELABORADO POR:			REVISADO POR:		APROBADO POR:		
Nombre:			Nombre:		Nombre:		
Firma:			Firma:		Firma:		
Cargo:			Cargo:		Cargo:		
Fecha:			Fecha:		Fecha:		

5.5. PLANIFICACIÓN

La planificación del SGPRL se la debe elaborar anualmente y permite establecer acciones destinadas al cumplimiento de objetivos en este caso alineados a la SST, por tanto, la planificación se debe elaborar tomando en cuenta el estado actual del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

La planificación debe aportar principalmente a:

- El Cumplimiento con la legislación nacional vigente.
- El fortalecimiento de cada criterio técnico del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales.
- El mejoramiento continuo de los resultados en Seguridad y Salud en el Trabajo de la municipalidad.

Con la planificación se prevé alcanzar los mejores estándares internos en seguridad y salud en el trabajo, por tanto, en su elaboración se debe tomar en cuenta lo siguiente:

1. Definir prioridades en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. Definir objetivos del SGPRL los mismos que deben ser medibles y cuantificables, elaborarse acorde a las prioridades identificadas y alinearse a la política de seguridad y salud en el trabajo que establezca la municipalidad.
3. Establecer el plan de trabajo anual, el mismo que se enfocará en el cumplimiento de cada objetivo, para esto se deben especificar metas, actividades a desarrollarse bien definidas y claras, los responsables de ejecutar dichas actividades, un cronograma y los recursos necesarios para poder ejecutar el plan anual.
4. Definir indicadores que permitan evaluar el SGPRL.
5. Comprometer recursos humanos, financieros y tecnológicos suficientes para garantizar la implementación del SGPRL.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



**5.6. PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN
Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

OCTUBRE – 2017

	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código:	USST-PD-IPEVR-001
		Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Fecha:	19/Oct/2017
		Págs.:	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, con el fin de generar medidas de prevención para mitigar la materialización de factores de riesgo en las diferentes actividades de la municipalidad.

2. ALCANCE

Aplica a la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, asociados a todas las actividades rutinarias y no rutinarias de la municipalidad del GAD-Montúfar.

3. DEFINICIONES

Actividad.- Acciones que desarrolla un individuo o una institución de manera cotidiana, como parte de sus obligaciones, tareas o funciones.

Actividad No Rutinaria.- Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (GTC 45-2012).

Actividad Rutinaria.- Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se la realiza continuamente durante la jornada laboral, se ha planificado y es sujeta a estandarizar (GTC 45-2012).

Peligro. - Amenaza de accidente o cualquier material, equipo, método o práctica de trabajo que pueda causar daño a la salud (Decisión 584, 2015).

Riesgo. - Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición (OHSAS 18001, 2007).

Valoración de Riesgo. - Proceso resultante de la evaluación del riesgo que se presenta durante algún peligro, tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente y decidiendo si el riesgo es o no aceptable (GTC 45-2012).

4. REFERENCIAS

- Constitución Política de la República del Ecuador-2008
- Decisión No. 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución No. 957, del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Acuerdo Ministerial 174-2008. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Publicas
- Guía Técnica Colombiana GTC 45-2012. Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional.
- OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos.

5. RESPONSABLE

- La municipalidad, será quien se encargue de capacitar al personal de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional en la metodología que adopten para la investigación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, será quien se encargue de realizar la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en cada puesto de trabajo.
- El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, asistirá a la Unidad de SSO en las investigaciones que se realicen para identificar peligros.
- Los trabajadores, colaborarán a los investigadores para una adecuada identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

6. DESARROLLO

6.1. MATRIZ PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN.- Utilizar la matriz USSO-FO-MIPEVR-001, en la que se registrará toda la información que se levantará para este procedimiento.

6.2. RECONOCIMIENTO DEL LUGAR DE TRABAJO.- Visitar los procesos de trabajo de la municipalidad e identificar las áreas, procesos, actividades y tareas con ayuda del formato USSO-FO-OIPT-001 para posteriormente analizar la información obtenida.

6.3. CLASIFICAR LOS PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS.- Elaborar una lista con todos los procesos y detallar sus actividades y tareas según USSO-FO-OIPT-001 para facilitar la identificación de peligros; es importante decidir si la actividad es rutinaria o no y plasmarla en la USSO-FO-MIPEVR-001.

6.4. IDENTIFICAR LOS PELIGROS.- Describir en USSO-FO-MIPEVR-001 cada peligro que se identifique en las diferentes actividades y tareas de cada proceso. Se

debe considerar quién, cuándo y cómo puede resultar afectado el trabajador o personas cercanas a la labor analizada.

6.5. IDENTIFICAR LOS CONTROLES EXISTENTES.- Identificar los medios que la municipalidad ha implementado para mitigar un determinado riesgo, estos deben respetar la jerarquía: Fuente, Medio y finalmente Individuo.

6.6. EVALUAR EL RIESGO.- Tomando en cuenta la metodología a aplicar para evaluar el riesgo, se califica el riesgo asociado a cada peligro teniendo en consideración la eficacia de los medios de control implementados, la probabilidad y consecuencias en caso de que dichos medios fallen.

Nota: Para efectos del presente estudio se aplicó la metodología que brinda la GTC 45-2012.

6.7. VALORACIÓN DE RIESGOS.- Se determina la existencia de requisitos legales USSO-FO-MNL-001 y la cantidad de personas expuestas a un determinado riesgo, partiendo de aquí se definen los criterios de aceptabilidad del riesgo.

6.8. DEFINIR CONTROLES.- En dependencia de la aceptabilidad del riesgo, se definen medidas de prevención y control siguiendo el formato USSO-FO-MJMPC-001 que ayuden a prevenir la materialización del mismo.

6.9. EJECUTAR.- Elaborar y poner en marcha un plan de acción, siguiendo la estructura del Anexo 8.5, con las medidas de prevención y control planteadas con el fin de mejorar los controles existentes o implementar nuevos medios de control para un determinado riesgo.

6.10. MANTENER Y ACTUALIZAR.- Realizar un seguimiento a las medidas de control implementadas con ayuda de la ficha de seguimiento y control de acciones correctivas USSO-FO-SMC-001 y asegurarse de su efectividad, caso contrario realizar una nueva investigación.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 19/Oct/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

ANEXO 2.- FORMATO PARA OBTENER INFORMACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

	OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO			Código:	USST-FO-OIPT-001
				Versión:	001
Procedimiento para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.			Fecha:	21/Oct/2017	
			Págs.:	01	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO, PROCESOS ACTIVIDADES Y TAREAS					
¿Qué?			¿Con Qué?		
Proceso	Actividad	Tareas	Máquinas, equipos y herramientas	Materiales y Productos	EPP
ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Nombre: Holger Chávez G.		Nombre:		Nombre:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Cargo: Tesista		Cargo:		Cargo:	
Fecha: 25/Oct/2017		Fecha: dd/mm/aa		Fecha: dd/mm/aa	

ANEXO 3.- MATRIZ DE ACTUALIZACIÓN DE NORMATIVA LEGAL

	MATRIZ DE ACTUALIZACIÓN DE NORMATIVA LEGAL	Código:	USST-FO-MANL-001
		Versión:	001
		Fecha:	22/Oct/2017
		Págs.:	02
Procedimiento para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.			
Fecha de Revisión: DD/MM/AA			
	DOCUMENTO	FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA DE DEROGACIÓN
Normativa Legal General	Constitución de la República del Ecuador		
	Ley de Seguridad Social		
	Resolución CD 021 - Reglamento Orgánico Funcional del IESS		
	Resolución CD 148 - Reglamento de Responsabilidad Patronal		
	Ley Orgánica de Transporte Terrestre, tránsito y seguridad vial		
	Código del Trabajo-Codif.2005-017		
Normativa Específica	Decisión 584 - Instrumento Andino de SST		
	Resolución 957 - Reglamento del Instrumento Andino de SST		
	DE 2393 - Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente laboral		
	Acuerdo 1404 - Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas		
	Resolución CD 513 - Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo		
	AM 14630 / RO 991 - Reglamento para el manejo de desechos sólidos		
	RO 114 - Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios		
	Acuerdo 013 - Reglamento de Seguridad del Trabajo contra riesgos en Instalaciones de energía eléctrica		
	RO 249 - Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas		
	RO 423 - Ley orgánica de salud		
	Mandato constituyente 8		
	Resolución CD 044 - Comisión de Riesgos e Incapacidades		
	Acuerdo 218 - Registro de Adolescentes		
	Acuerdo 398 - VIH-SIDA		

	Acuerdo 203 - Manual de requisitos y definición del trámite de Aprobación del Reglamento de Seguridad y Salud		
	Acuerdo 132 - RO 8 - Registro de Accidentes y Enfermedades de Origen Laboral		
Normativa INEN	INEN 439 - Colores, Señales y Símbolos de Seguridad		
	INEN 440 - Colores de identificación de Tuberías		
	INEN 2266 - Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos. Requisitos.		
	INEN 2288 - Productos químicos industriales peligrosos. Etiquetado de precaución. Requisitos.		

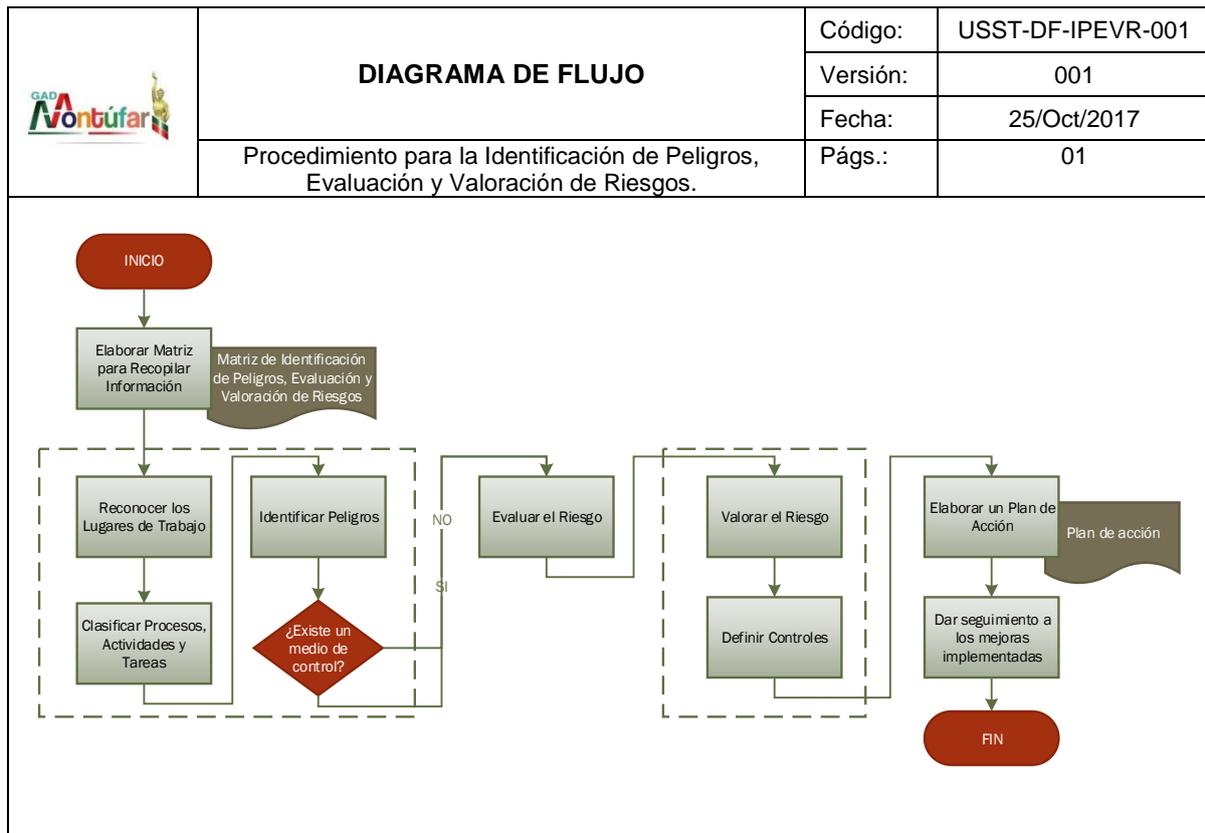
ANEXO 5.- ESTRUCTURA DEL PLAN DE ACCIÓN

	ESTRUCTURA DEL PLAN DE ACCIÓN	Código:	USST-FO-EPA-001
		Versión:	001
		Fecha:	24/Oct/2017
	Procedimiento para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.	Págs.:	01
<p>Un plan de Acción deberá contener la siguiente información:</p> <p>Portada.- En base a lo que establece la Guía para la Elaboración y Codificación de Documentos USST-GU-ECD-001.</p> <p>Encabezado.- Según USST-GU-ECD-001.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Objetivo del Plan2. Alcance3. Definiciones4. Referencias5. Responsable6. Desarrollo (En base a las medidas de Prevención y Control USSO-FO-MJMPC-001)7. Control de Cambios8. Presupuesto9. Anexos			

ANEXO 6.- FORMATO PARA FICHA DE SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE CONTROL

	FICHA DE SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE CONTROL							Código:	USST-FO-SMC-001				
								Versión:	001				
	Fecha:	24/Oct/2017											
	Procedimiento para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos	Págs.:	01										
PUESTO DE TRABAJO: _____													
N°	Riesgo Encontrado	Origen	Medida de Control Propuesta	Responsable		Fecha Prevista		Ejecutado			Resuelto		
				Ejecución	Seguimiento	Inicio	Fin	Todo	Algo	Nada	SI	NO	
OBSERVACIONES _____ _____ _____ _____ _____ _____													

ANEXO 7.- DIAGRAMA DE FLUJO



5.7. MEDICIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Luego de plasmar en las matrices de identificación de peligros y valoración de riesgo USSO-FO-MIPEVR-001, los peligros y factores de riesgo a los que se encuentran expuesto los trabajadores se determinará la necesidad de medir los factores de riesgo de forma priorizada, teniendo en cuenta que los factores de riesgo que necesitan ser medidos de manera urgente son los que se valoraron como “No aceptables” y a continuación los que fueron valorados como “Adoptar medidas de control”, los demás factores de riesgo quedan a consideración de la/s persona/s que se encuentre realizando las mediciones.

Una vez que se tenga claro los factores de riesgo que se van a medir, se establecerá la metodología a utilizar, la misma que se definirá técnicamente por parte de la municipalidad o el profesional a cargo de realizar las mediciones. Las metodologías utilizadas deben contar con reconocimiento nacional o internacional en ausencia de las primeras y si el caso amerita la utilización de equipos, éstos deben contar con su respectivo certificado de calibración.

Los riesgos que necesitan ser medidos son los que se muestran a continuación en la tabla 11.

Tabla 12: *Riesgos que necesitan ser medidos*

Puesto de Trabajo	Riesgo	Descripción
Electricista	Ergonómico	En máquinas y herramientas
Carpintero	Ergonómico	En máquinas y herramientas
	Físico	Ruido
	Físico	Iluminación
	Físico	Ruido
Auxiliar de Servicios (Obras Públicas)	Ergonómico	En máquinas y herramientas Sobreesfuerzo Físico
	Físico	Vibración
	Físico	Ruido
Ayudante de Equipo Caminero	Ergonómico	En máquinas y herramientas Sobreesfuerzo Físico
	Físico	Estrés térmico
Chofer de Vehículo Pesado (Volqueta)	Físico	Vibración
	Ergonómico	En máquinas y herramientas
	Físico	Ruido
	Físico	Vibración

Operador Retroexcavadora	Ergonómico	En máquinas y herramientas
Operador de Rodillo	Físico	Ruido
	Físico	Estrés térmico
	Físico	Vibración
	Ergonómico	En máquinas y herramientas
Operador de Excavadora	Físico	Ruido
	Físico	Vibración
	Físico	Estrés térmico
Operador de Tractor Bulldozer	Físico	Ruido
	Físico	Vibración
	Físico	Estrés térmico
Operador de Motoniveladora	Físico	Ruido
	Físico	Vibración
	Ergonómico	Mandos y Señales
Técnico de Operación y Mantenimiento de Agua Potable	Ergonómico	Sobreesfuerzo Físico
	Físico	Estrés Térmico
Auxiliar de Servicios (Relleno Sanitario)	Ergonómico	Sobreesfuerzo Físico
	Físico	Ruido
Auxiliar de Servicios (Parques y Jardines)	Físico	Ruido
Operador de Camal	Físico	Estrés Térmico

Fuente: Resultado de la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos

Elaborado por: El Autor.

5.8. SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES

Una vez que se cuenta con los factores de riesgo por cada puesto de trabajo identificados medidos y evaluados, éstos se deben plasmar en profesiogramas, los mismos que se enviarán al Departamento del Talento Humano con el fin de que se informe al individuo que se encuentre aplicando a una vacante sobre los riesgos a los que se expone al momento de ser contratado/a.

El Departamento de Talento Humano de igual manera será quien adecue un procedimiento de selección de personal en dependencia de las actividades que la vacante exija, en dicho procedimiento se plantearán las pruebas a las que el individuo deba someterse como aptitud, actitud, conocimiento, experiencia, entre otros.

Por otra parte, el Servicio médico de la municipalidad en dependencia de los perfiles de trabajo y los factores de riesgo, realizará los respectivos exámenes médicos de pre ingreso, así, finalmente según los resultados de dichos exámenes más el cumplimiento de las pruebas aplicadas al individuo, la Dirección de Talento Humano decidirá la contratación de la mejor persona a ocupar la vacante.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



5.8.1. Instructivo para Llenar el Formato de Profesiogramas

JULIO – 2017

	INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO DE PROFESIOGRAMAS	Código:	USST-IN-LLPRF-001
		Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Fecha:	07/Jul/2017
		Págs.:	10

1. OBJETIVO

Brindar a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional las especificaciones necesarias para llenar el formato en el que se elaboran los profesiogramas.

2. REFERENCIAS

- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Acuerdo 174. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Publicas

3. RESPONSABLE

- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional de la municipalidad se encargará de implementar el presente instructivo conjuntamente con el formato para la elaboración de profesiogramas por puesto de trabajo.
- La Dirección de Talento Humano, la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional y el Servicio Médico se encargarán de elaborar todos los documentos que requiera aplicarse en el personal postulante para comprobar y determinar la idoneidad de la persona antes de cubrir una vacante.
- El Médico Ocupacional debe determinar las exigencias médicas mínimas que debe cumplir un postulante antes de cubrir una vacante en la municipalidad, además de realizar los exámenes médicos que requiera el puesto de trabajo.

4. DESARROLLO

4.1. ENCABEZADO.- Este se elaborará de acuerdo a lo que se establece en la Guía para Elaborar y Codificar documentos del SGPRL, USST-GU-ECD-001.

4.2. REQUISITOS GENERALES.- Se describen aspectos básicos que exige el puesto de trabajo, los mismos que se muestran a continuación:

- **Edad.-** Se especifica la edad óptima exigida por el puesto de trabajo.
- **Género.-** Define la naturaleza adecuada de la persona que debería ocupar un determinado puesto de trabajo.

- **Admite Capacidades Especiales.-** Se rellena la casilla correcta con color amarillo, en caso de que el puesto de trabajo admita o no el trabajo de personas con capacidades especiales.
- **Implica Residencia Temporal.-** Se rellena la casilla correcta con color amarillo, en caso de que el puesto de trabajo admita o no la residencia temporal de la persona que va a cubrir una determinada vacante.

4.3. CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO.- Indica aspectos básicos de pertenencia del puesto de trabajo como:

- **Nivel del Cargo.-** Se especifica el nivel jerárquico del puesto de trabajo en base a la estructura organizacional de la municipalidad, los niveles con los que cuenta la municipalidad son: Nivel Gobernante, Nivel Asesor, Nivel de Apoyo y Nivel Agregador de Valor.
- **Dirección.-** Se refiere a la dirección de dependencia del puesto de trabajo.
- **Horario.-** Se especifica el horario que se deberá cumplir al momento de cubrir un determinado puesto de trabajo.
- **Función Principal.-** Se detalla en palabras breves y precisas el objetivo principal del puesto de trabajo.

4.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.- Aquí se debe plasmar el flujograma de actividades del puesto de trabajo conjuntamente con sus dependencias, debe ser claro y se utilizará la simbología propuesta en la Guía para Elaborar y Codificar documentos del SGPR.

4.5. ACTIVIDADES ESENCIALES.- De manera clara y concisa se detallan las actividades que deberá cumplir la persona que sea destinada a cubrir un determinado puesto de trabajo, estas iniciarán con un verbo en infinitivo.

4.6. RELACIONES DEL PUESTO.- Se enlista todas las dependencias a las que estará sujeto el puesto de trabajo como Dirección, Unidad u otros.

4.7. FORMACIÓN REQUERIDA.- Se refiere a la formación profesional que exige el puesto de trabajo para lo cual se toma en cuenta:

- **Área.-** Define los criterios básicos y específicos que el postulante debe cumplir para ocupar un determinado puesto de trabajo.
- **Detalle.-** Se describe brevemente los criterios relacionados en dependencia del área de formación profesional requerida.

4.8. EXPERIENCIA REQUERIDA.- Se describe el temario en el que el postulante debió haber realizado en otras organizaciones, conjuntamente con la cantidad de tiempo definido en horas.

4.9. CAPACITACIÓN.- Se enlista los cursos, simposios, congresos, procedimientos objetivos o cualquier otro tipo de aprendizaje con el que debe contar el postulante para poder acceder al puesto de trabajo.

- **Hr.-** Exigencia de la capacitación medida en horas.
- **Periodicidad.-** Indica la frecuencia con la que se debió haber recibido la capacitación, o a su vez, indica la frecuencia de capacitación que será recibida por parte del postulante una vez que sea contratado/a.

4.10. ADIESTRAMIENTO.- Define el temario en el que el postulante debe ser diestro, además, el adiestramiento que recibirá en la institución de manera periódica, al igual que la capacitación se debe contabilizar en horas.

4.11. HABILIDADES Y DESTREZAS.- Indica el *saber hacer* y *saber ser* del o la postulante a un determinado puesto de trabajo, por lo que se describe lo siguiente:

- **Aptitudes.-** Define las capacidades de una persona para llevar a cabo las actividades exigidas por el puesto de trabajo de manera correcta.
- **Actitudes.-** Hace referencia al comportamiento que debe presentar una persona en la realización de las actividades exigidas por un determinado puesto de trabajo.

4.12. RECURSOS.- Se debe indicar todos los elementos necesarios para la realización de las diferentes actividades que demanda el puesto de trabajo, algunos de ellos son: Recursos financieros, humanos, materiales, técnicos o tecnológicos, entre otros.

4.13. RIESGOS LABORALES.- En dependencia de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos USSO-FO-MIPEVR-001, se indica la cantidad de riesgos laborales a los que se expondrá el trabajador en la realización de sus actividades, de la misma manera, a continuación se inserta una gráfica en la que se detalle todos los riesgos laborales que exige el puesto de trabajo.

4.14. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL OBLIGATORIO.- Se determina los equipos necesarios para que el trabajador desempeñe sus actividades de manera que se minimice la exposición a riesgos laborales, para indicar el equipo de protección personal (EPP) que debe ser entregado al trabajador se marca con una x la casilla al lado derecho del EPP, los mismos que se clasifican de la siguiente manera:

- **Básico.-** Se detallan los equipos de protección personal que se consideran de uso básico y fundamental.
- **Adicional.-** Se detallan equipos de protección para determinadas actividades que deberá realizar el trabajador.
- **Específico.-** Se detallan equipos de protección para realizar diferentes tareas en las que se exija un tipo de protección determinado en dependencia de la tarea a realizar.
- **Otros.-** Se describen los EPP's que no se consideren en la clasificación anterior.

4.15. REQUISITOS PSICOFISIOLÓGICOS.- Se refiere a las exigencias corporales y del comportamiento humano que debe cumplir una persona para poder cubrir una determinada vacante, para ello, se tiene lo siguiente:

- **Físicos.-** Se debe marcar con una x la casilla que mejor se ajuste a la exigencia de cumplimiento por parte del puesto de trabajo, se tiene tres opciones: bajo, medio y alto. Estos requisitos se deberán determinar por parte de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional (USSO) conjuntamente con el Médico Ocupacional de la municipalidad.
- **Análisis Sensorial.-** Se debe realizar lo propuesto para los requisitos físicos, pero se deberá aplicar diferentes test para determinar si él o la postulante es apto/a para un determinado puesto de trabajo. Los test deberán ser elaborados por la Dirección de Talento Humano, la USSO y el Médico Ocupacional en dependencia de la vacante.

4.16. CONTRAINDICACIONES MÉDICAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS.- Se detallan exigencias médicas mínimas que deberá cumplir un postulante antes de cubrir una vacante, el Médico Ocupacional definirá si el puesto de trabajo acepta de manera condicionada o contraindique la realización del trabajo bajo ciertas condiciones marcando con una x en la casilla correspondiente con su respectiva observación.

4.17. EXÁMENES MÉDICOS.- El Médico Ocupacional determinará el tipo de examen que deberá realizarse una persona antes de cubrir una vacante, además, determinará la frecuencia con la que se deberán realizar algunos exámenes médicos, éstos se especificarán en el profesiograma marcando con una x la casilla correspondiente con su respectiva observación para el mejor cumplimiento.

4.18. FINAL DEL PROFESIOGRAMA.- Para dar por concluida la elaboración del profesiograma y que éste tenga valides internamente en la municipalidad, será firmado por los responsables de elaborar, revisar y aprobar el profesiograma detallando el nombre y apellidos o la Dirección Interna de Trabajo, Unidad u otra organización interna, el cargo que presente en la actualidad y la fecha correspondiente.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 19/Jul/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

5. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

6. ANEXOS

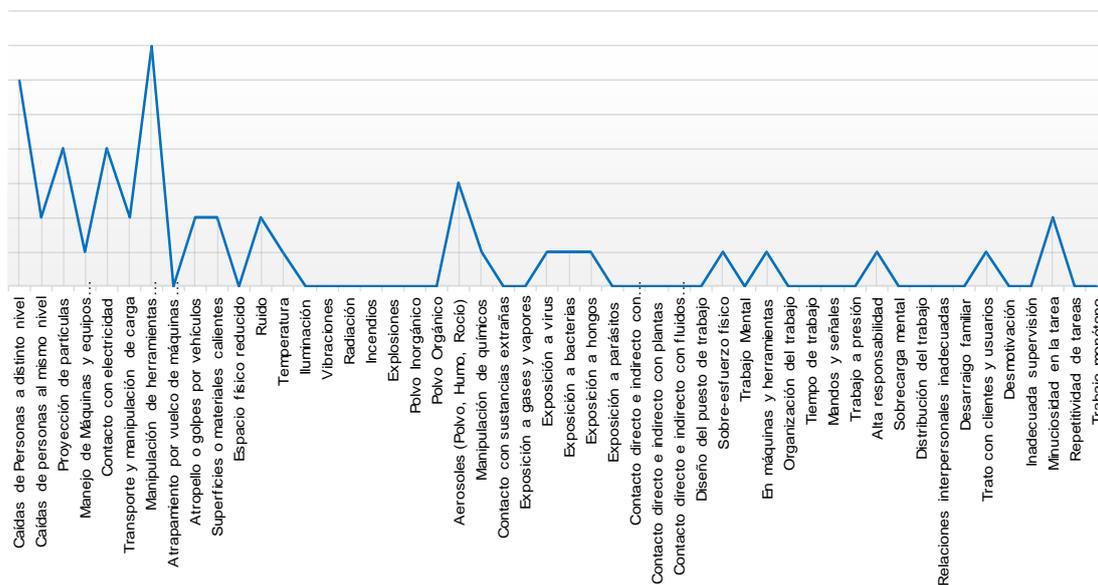
ANEXO 1.- FORMATO PARA ELABORAR PROFESIOGRAMAS

	PROFESIOGRAMA		Código		
			Selección del Personal		
	PUESTO DE TRABAJO		Versión: Fecha: Págs:		
REQUISITOS GENERALES					
EDAD		ADMITE CAPACIDADES ESPECIALES	Si	No	
GÉNERO		IMPLICA RESIDENCIA TEMPORAL	Si	No	
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO					
NIVEL DEL CARGO		FUNCIÓN PRINCIPAL			
DIRECCIÓN					
HORARIO					
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO (FLUJOGRAMA)					
ACTIVIDADES ESENCIALES					
1)					
2)					
3)					
4)					
5)					
6)					
7)					
8)					
RELACIONES DEL PUESTO (INTERFAZ)					
1)					
2)					
3)					
4)					
FORMACIÓN REQUERIDA		EXPERIENCIA REQUERIDA			
ÁREA	DETALLE		DETALLE	DURACIÓN	
CAPACITACIÓN	Hr.	PERIODICIDAD	ADiestRAMIENTO	Hr	PERIODICIDAD
HABILIDADES Y DESTREZAS					
APTITUDES			ACTITUDES		
1)			1)		
2)			2)		
3)			3)		
4)			4)		
5)			5)		
RECURSOS (MATERIALES, HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y MAQUINARÍA)					

RIESGOS LABORALES

Riesgo Aceptable
Mejorar si es Posible
Corregir y Adoptar Medidas de
Situación Crítica

FACTORES DE RIESGO



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL OBLIGATORIO

Básico		Adicional		Específico		Otros	
Protección de cráneo		Respirador media cara		Guantes dieléctricos			
Protección de cara y ojos		Filtros para polvo P-100		Gafas oscuras			
Protección de extremidades superiores		Respirador desechable		Sistema de protección contra			
Calzado de seguridad		Protección auditiva		Cinturones de seguridad			
Ropa de Trabajo		Cinturón anti lumbago		Guantes de caucho			
Chaleco con bandas reflectivas		Adaptadores faciales		Ropa de trabajo térmica			
Otros		Otros		Otros			

REQUISITOS PSICOFISIOLÓGICOS

FÍSICOS

Requisito	Bajo	Medio	Alto	Requisito	Bajo	Medio	Alto
Memoria y concentración				Capacidad funcional de las ext. Superiores			
Velocidad de movimiento				Capacidad funcional de la columna			
Destreza manual				Movilidad del tronco			
Equilibrio				Capacidad funcional de las ext. Inferiores			
Fuerza muscular							

ANÁLISIS SENSORIAL

Requisito	Bajo	Medio	Alto	Requisito	Bajo	Medio	Alto
Agudeza táctil				Agudeza visual			
Agudeza auditiva				Capacidad para articular los sonidos			

CONTRAINDICACIONES MEDICAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS					OBSERVACIONES	
GENERALES						
Mujeres embarazadas o lactancia	Contraindicado		Condicionado			
Menores de edad	Contraindicado		Condicionado			
Adultos mayores	Contraindicado		Condicionado			
Capacidades especiales	Contraindicado		Condicionado			
RESPIRATORIO						
Enfermedades Asmáticas	Contraindicado		Condicionado			
Alergias respiratorias	Contraindicado		Condicionado			
Sinusitis crónica	Contraindicado		Condicionado			
EPOC (Enf. Pulmonar obstructiva crónica)	Contraindicado		Condicionado			
Otras	Contraindicado		Condicionado			
CARDO CIRCULATORIO						
Insuficiencia cardiaca	Contraindicado		Condicionado			
Cardiopatía isquémica	Contraindicado		Condicionado			
Varices	Contraindicado		Condicionado			
Otras	Contraindicado		Condicionado			
NEUROLÓGICO						
Discapacidad mental severa	Contraindicado		Condicionado			
OSTEOMUSCULAR						
Discapacidad motora severa	Contraindicado		Condicionado			
Dorsopatías	Contraindicado		Condicionado			
EXÁMENES MÉDICOS						
EXÁMENES	PRE-INGRESO	INGRESO	PERIÓDICOS	ESPECIALES	RETIRO	OBSERVACIONES
EXAMEN FÍSICO						
Cabeza						
Auditivo						
Ocular						
Boca						
Cuello						
Tórax						
Abdomen						
Pelvis						
Columna						
Extremidades						
Neurológico elemental						
EXÁMENES DE LABORATORIO						
Biometría hemática						
Química sanguínea						
Perfil lipídico						
EMO						
COPRO						
VDRL						
Otros						
EXÁMENES COMPLEMENTARIOS						
RX. Tórax						
RX. Columna						
Audiometría						
Espirometría						
Optometría						
Electroencefalograma						
Electrocardiograma						
Otros						
ELABORADO POR:		REVISADO POR:			APROBADO POR:	
Nombre: Holger Chávez G.		Nombre:			Nombre:	
Firma:		Firma:			Firma:	
Cargo: Tesista		Cargo:			Cargo:	
Fecha: 07/07/2017		Fecha: dd/mm/aa			Fecha: dd/mm/aa	

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



5.9. PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

NOVIEMBRE – 2017

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN	Código:	USST-PD-CO-001
		Versión:	001
		Fecha:	19/Nov/2017
		Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Págs.:

1. OBJETIVO

Establecer mecanismos adecuados para lograr una correcta comunicación interna entre los trabajadores de la municipalidad y una comunicación externa de la municipalidad hacia otras partes interesadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es de exclusiva aplicación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), englobando a todas las personas con relación de dependencia de la municipalidad de Montúfar.

3. DEFINICIONES

Comunicación.- Acción de recibir y transmitir información bidireccional a través de un medio oral, escrito o digital.

Comunicación Interna.- Toda comunicación generada al interior de la municipalidad para la creación y mantenimiento de buenas relaciones con y entre sus colaboradores ya sea ésta de manera ascendente, descendente u horizontal.

Comunicación Ascendente.- La información surge en los trabajadores y se transmite de forma ascendente según la organización estructural hasta llegar a los responsables de tomar decisiones, direcciones, alcaldía y/o concejales.

Comunicación Descendente.- La información surge desde los altos mandos y se transmite hasta llegar a los trabajadores.

Comunicación Horizontal.- La información fluye entre los colaboradores de un mismo nivel jerárquico según la estructura organizacional de la municipalidad.

Comunicación Externa.- Toda comunicación que la municipalidad haga llegar a sus partes interesadas.

Partes Interesadas.- Individuo, organización o entidad gubernamental o privada que muestre interés por la municipalidad o sus servicios.

4. REFERENCIAS

- Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. RESPONSABLE

- La Dirección de Talento Humano conjuntamente con la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional serán los responsables de implementar y dar seguimiento al presente procedimiento, además, generar los medios físicos o digitales para asegurar la correcta ejecución del mismo.
- La Dirección del Talento Humano conjuntamente con la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional son los responsables de establecer mecanismos eficaces para crear un ambiente de comunicación eficiente entre todas las personas con relación de dependencia de la municipalidad

6. DESARROLLO

La comunicación se debe enfocar en:

- Recibir, documentar y responde de manera eficiente y oportuna a las comunicaciones internas y externas en materia de SST.
- Garantizar la difusión y comprensión del porque se implementa un SGPRL tanto interna como externamente.
- Disponer al personal medios que permitan recolectar y conocer las inquietudes, ideas, aportes, y todo lo concerniente a SST.

6.1. COMUNICACIÓN DESCENDENTE. - La comunicación vertical descendente ayuda a transmitir hacia los trabajadores una serie de información importante y relevante para la municipalidad dentro de la que se encuentra la siguiente:

- Normativa interna de seguridad y salud en el trabajo,
- Política de seguridad y salud en el trabajo,
- Responsabilidades, derechos y obligaciones,
- Procedimientos de trabajo seguro,
- Instructivos de trabajo, entre otros.

Por tanto, el Señor Alcalde de la municipalidad conjuntamente con la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional serán quienes comuniquen al personal la información antes mencionada, para lo cual se utilizarán los siguientes canales de comunicación:

- Conferencias,
- Capacitaciones,
- Medios tecnológicos,

- Comunicación directa por medio de los jefes superiores.

De la misma manera, toda comunicación debe contar con su medio de verificación donde se evidencie la recepción de la comunicación por parte de los trabajadores de la municipalidad, la cual se realizará siguiendo el formato USSO-FO-ECID-001.

Cuando se haga uso de conferencias o capacitaciones, se llevará un registro de asistencia, el mismo que tomará el formato USST-FO-RAC-001 propuesto en el plan de capacitación USST-PC-001.

6.2. COMUNICACIÓN ASCENDENTE.- Ayudará a los responsables de la implementación del SGPRL a conocer nuevos peligros a los que se exponen los trabajadores, por tanto, se deben disponer canales que permita a los trabajadores comunicar sus inquietudes, ideas y aportes en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- **Comunicación de Incidentes de Trabajo.-** Cada vez que se suscite un incidente de trabajo en la municipalidad, este será comunicado a su jefe inmediato superior o directamente al jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo según el Formato de Comunicación de Incidentes USSO-FO-CIT-001.

6.3. COMUNICACIÓN EXTERNA.- La Alcaldía, con el fin de hacer público su compromiso con la SST, difundirá mediante la página web municipal lo siguiente:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Así mismo, informará a la sociedad los logros obtenidos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo con la participación en foros, publicación de artículos en prensa escrita y entrevistas por canales de televisión.

Todas las personas, organizaciones públicas o privadas, contratistas y todos quienes mantengan una relación de dependencia con la municipalidad deberán acatar toda la normativa interna en materia de SST para lograr mantener sus relaciones sean estas por corto o largo tiempo.

Las peticiones o sugerencias por parte de la ciudadanía o personal en relación de dependencia se realizarán de manera escrita haciendo uso de los formatos sugeridos en la página web de la municipalidad *www.gadmontufar.gob.ec*

Cuando se reciba información por parte de entidades gubernamentales, el jefe de Seguridad y Salud en el trabajo gestionará de la mejor manera y en el menor tiempo posible los medios para dar respuesta a tal comunicado.

La comunicación con las personas externas bajo dependencia de la municipalidad es tan vital como la comunicación interna por lo que se deberán establecer directrices específicas para interactuar e intercambiar información de manera que exista una integración entre la municipalidad y dichas personas u organizaciones.

Las personas antes mencionadas, cada vez que necesiten información o sugerir cambios en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo, deberán hacer uso del formato para Recepción de Sugerencias USSO-FO-RS-001

6.4. CANALES DE COMUNICACIÓN.- Para una correcta comunicación tanto interna como externa es importante elegir el medio adecuado para hacer llegar la información para ampliar la información, revisar el Anexo 1.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 19/Nov/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

8. VIGENCIA DEL PROCEDIMIENTO

El presente procedimiento entrará en vigencia, una vez que haya sido revisado y aprobado por las personas correspondientes. Este procedimiento debe ser actualizado a partir de un año contado desde la fecha de su elaboración.

9. ANEXOS

ANEXO 1.- CANALES DE COMUNICACIÓN

Canal	Contenido de información	Objetivo	Emisor	Carácter de la información				
				Formal	Informal	Escrita	Personal	On-line
Cartelera	Información general en SST, indicadores de accidentalidad, actividades, otros.	Hacer público los logros obtenidos con la implementación del SGPR, L,	Según información		x	x		
Cuadernillos	Normativa, Profesiograma, Procedimientos, Instructivos, Guías, entre otros.	Entregar al personal información relevante de la municipalidad, puesto de trabajo y seguridad y salud en el trabajo (SST).	Dirección de Talento Humano Unidad de SSO.		x	x	x	
Reuniones	Información general o específica.	Capacitar, reflexionar y tomar decisiones. Comunicar al personal de actividades importantes para la municipalidad en temas de SST.	Según información	x			x	
Correo electrónico	Actividades e información personal en materia de SST.	Hacer conocer de manera rápida información específica en materia de SST.	Unidad de SSO	x				x
Llamada telefónica, Whats App	Asuntos relacionados con el trabajo diario.	Fluidez, efectividad y rapidez en comunicación.	Según información		x		x	
Oficio	Toda información específica y personal.	Asegurar que la información llegue a su receptor de manera oportuna, segura y personal.	Según información	x		x	x	
Buzón de Sugerencias	Todo tipo de sugerencias en materia de SST.	Receptar información, denuncias, ideas, proposiciones, etc. de manera anónima.	Personal de la municipalidad		x	x		
Página web	Información municipal como estructura, misión, visión, transparencia, logros, actividades generales, entre otros.	Dar a conocer el funcionamiento y compromiso con el personal y la sociedad el desempeño de la municipalidad.	Según Información		x			x

ANEXO 2.- FORMATO PARA EVIDENCIAR LA COMUNICACIÓN INTERNA

	EVIDENCIA DE COMUNICACIÓN INTERNA		Código	USST-FO-ECID-001
			Versión:	001
			Fecha:	DD/MM/AA
			Págs:	x de xy
Procedimiento de Comunicación Interna y Externa				
QUIÉN	MOTIVO QUE COMUNICA	CANAL DE COMUNICACIÓN	REGISTRO	
<p><i>Se especifica la persona, Dirección o Unidad que brinda la comunicación.</i> <i>Ejemplo:</i> Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional</p>	<p><i>Se detalla los motivos de la comunicación o el tema específico que sea impartido al personal de la municipalidad.</i> <i>Ejemplo:</i> Difusión de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>	<p><i>Se especifica el o los canales que ayudaron a realizar la comunicación.</i> <i>Ejemplo:</i> Cuadernillos, Reuniones, Oficio, Entre otros.</p>	<p><i>Se evidencia las personas que participaron en la comunicación.</i> <i>Ejemplo:</i> Actas, Recibidos, Informe, Registro de firmas, Entre otros.</p>	
OBSERVACIONES				
<p><i>Se detallan los aspectos suscitados al momento de dar una comunicación o medidas a tomar en posteriores comunicados.</i></p>				
ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:
Nombre:		Nombre:		Nombre:
Firma:		Firma:		Firma:
Cargo:		Cargo:		Cargo:
Fecha:		Fecha: dd/mm/aa		Fecha: dd/mm/aa

ANEXO 4.- FORMATO PARA RECEPCIÓN DE SUGERENCIAS

	Recepción de Sugerencias	Código:	USST-FO-RS-001
		Versión:	001
	Procedimiento de Comunicación	Fecha:	22/Nov/2017
		Págs.:	01
Nombre completo: _____ Cédula: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____ E-mail: _____			
En vista de lo acontecido en: _____ _____ Planteo(amos) la siguiente observación: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____			
Agradecemos sus observaciones; estas serán atendidas en el menor tiempo posible. ¡Gracias!			

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



5.10. PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN

NOVIEMBRE – 2017

	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN	Código:	USSO-PD-CA-001
		Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Fecha:	02/Nov/2017
		Págs.:	12

1. OBJETIVO

Describir los temas a tratar en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la comprensión y adquisición de conocimientos, con el fin de generar técnicas de prevención por parte de los trabajadores.

2. ALCANCE

A todo el personal operativo de la municipalidad de Montúfar.

3. DEFINICIONES

Capacitación.- Proceso que posibilita al capacitando la apropiación de conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas (Jaureguiberry M.).

Capacitando.- Persona que recibe información, direccionada hacia la adquisición o mejoramiento de sus conocimientos.

Conferencia Magistral. - Exposición oral, impartida por una persona con amplio conocimiento en un tema específico y de interés para el público al cual está destinada.

Taller.- Constituye una actividad importante desde el punto de vista del proceso pedagógico, pues además de conocimientos aporta experiencias de vida que exigen la relación de lo intelectual con lo emocional y activo e implica una formación integral del alumno (Maya A, 2016).

4. REFERENCIAS

- Acuerdo Ministerial No. MDT-2017-0135. Instructivo para el Cumplimiento de las Obligaciones de los Empleadores Públicos y Privados.
- Acuerdo Ministerial 174. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.
- Resolución No. C.D. 513, Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Jaureguiberry M. (s.f.). ¿Qué es la Capacitación? Facultad de Ingeniería Industrial Seguridad e Higiene.

- Maya A. (2016). El Taller Educativo y su Fundamentación Pedagógica. Obtenido de: <http://www.magisterio.com.co/articulo/el-taller-educativo-y-su-fundamentacion-pedagogica>.

5. RESPONSABLE

- La Dirección de Talento Humano, se encargará de gestionar los recursos y la infraestructura idónea para brindar talleres, conferencias u otras acciones, encaminadas a la capacitación del personal.
- La Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, será quien garantice las acciones de capacitación hacia los trabajadores.
- El Técnico de SST, se encargará de coordinar, supervisar y si el tema amerita, realizar capacitaciones de forma permanente en temas de SST.
- Los Trabajadores, deberán asistir a las capacitaciones que organice la municipalidad, en las fechas y lugares que sean indicados.

6. DESARROLLO

El plan de capacitación USSO-FO-PC-001, se extenderá a todos los niveles de la municipalidad incluyendo trabajadores dependientes, contratistas, visitantes y todos quienes se encuentren en relación con la municipalidad, además, dicho plan se elaborará en base a la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos USSO-FO-MIPEVR-001, trabajando de manera prioritaria con los puestos de trabajo cuya interpretación del nivel de riesgo fue I y II.

En dependencia de los temas a tratar en las capacitaciones, éstas deberán ser impartidas por el personal idóneo y en conformidad a la normativa legal vigente, se debe registrar la asistencia a las capacitaciones según el formato USST-FO-RAC-001. A continuación, se presenta los temas considerados importantes y de mayor prioridad para ser tratados con el personal operativo de la municipalidad.

Tema: Seguridad y Salud en el Trabajo
Objetivo: Orientar al personal de la municipalidad de Montúfar todo lo referente a Seguridad y Salud en el Trabajo.
Público Objetivo: Dirigido al personal de la municipalidad de Montúfar.
Metodología: Conferencia.
Contenido: <ul style="list-style-type: none"> a). Seguridad Industrial. b). Higiene y Salud en el Trabajo. c). Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos en el Trabajo.

<ul style="list-style-type: none"> d). Derechos de los Trabajadores. e). Obligación de los Empleadores. f). Beneficios de la Seguridad y Salud en el Trabajo. g). Accidentes, incidentes y enfermedades laborales.
Intensidad Horaria: La capacitación se realizará en un tiempo aproximado de 8 horas.
Documento Soporte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Registro de asistencia USST-FO-RAC-001.
Tema: Legislación Vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo
Objetivo: Difundir la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo a las autoridades y empleadores de la municipalidad.
Público Objetivo: Autoridades, Directivos y Trabajadores
Metodología: Conferencia.
Contenido: <ul style="list-style-type: none"> a). Constitución de la República del Ecuador b). Decisión 584 c). Acuerdo 174 d). Acuerdo 1404 e). Acuerdo Ministerial No. MDT-2017-0135. f). Decreto Ejecutivo 3293 g). Resolución 957 h). Resolución 513
Intensidad Horaria: La capacitación se realizará en un tiempo aproximado de 8 horas.
Documento Soporte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Registro de asistencia USST-FO-RAC-001.
Tema: Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.
Objetivo: Capacitar al personal de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos
Público Objetivo: Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo
Metodología: Taller
Contenido: <ul style="list-style-type: none"> a). Definiciones Generales en SST b). Identificación de Peligros <ul style="list-style-type: none"> ➤ Matriz para la Recolección de Información USSO-FO-MIPEVR-001 ➤ Procesos, Actividades y Tareas ➤ Identificación de Peligros c). Evaluación del Riesgo

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nivel de Deficiencia ➤ Nivel de Exposición ➤ Nivel de Probabilidad <p>d). Valoración del Riesgo</p> <p>e). Control del Riesgo</p>
<p>Intensidad Horaria: La capacitación se realizará en un tiempo aproximado de 4 horas.</p>
<p>Documento Soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Registro de asistencia USST-FO-RAC-001. ➤ Resultados de Evaluación USSO-FO-MIPEVR-001
<p>Tema: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>
<p>Objetivo: Difundir la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal.</p>
<p>Público Objetivo: Personal en general de la municipalidad de Montúfar</p>
<p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conferencia ➤ Página web de la municipalidad ➤ Afiches ➤ Banner
<p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> a). Conformación de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. b). Marco Legal. c). Importancia de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. d). Beneficios para la municipalidad.
<p>Intensidad Horaria:</p> <p>La capacitación se realizará en un tiempo aproximado de 2 horas.</p>
<p>Documento Soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Registro de asistencia USST-FO-RAC-001.
<p>Tema: Trabajo en Alturas</p>
<p>Objetivo: Brindar a los trabajadores, métodos de trabajo seguro en alturas, para prevenir accidentes laborales.</p>
<p>Público Objetivo: Personal Operativo</p>
<p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conferencia ➤ Charlas ➤ Taller
<p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> a). Normas Generales.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Requisitos de las superficies de trabajo. ➤ Requisitos de pre-operación antes de realizar trabajos en altura. ➤ Requisitos de operación para la realización de trabajos en altura. <p>b). Planeación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificación de las tareas en alturas y requerimientos de seguridad. ➤ Requerimientos técnicos para realizar las labores en altura. ➤ Definir métodos de intervención para prevención de caídas desde alturas. <p>c). Equipos de protección personal (EPP).</p> <p>d). Plan de rescate para trabajos en alturas.</p> <p>e). Escaleras de mano.</p> <p>f). Andamios y torres de trabajo.</p> <p>g). Exámenes médicos.</p>
<p>Intensidad Horaria:</p> <p>La capacitación se realizará en un tiempo aproximado de 8 horas, segmentando la capacitación en diferentes días según el contenido.</p>
<p>Documento Soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Registro de asistencia USST-FO-RAC-001. ➤ Permiso para Trabajo en Alturas
<p>Tema: Trabajo con Maquinaria Pesada</p>
<p>Objetivo: Instruir a los operadores de maquinaria pesada en prevención de accidentes y enfermedades laborales, al momento de realizar sus actividades.</p>
<p>Público Objetivo: Operadores de Maquinaria Pesada</p>
<p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conferencia ➤ Charlas ➤ Taller ➤ Estudio de Caso
<p>Contenido:</p> <p>a). Diferentes tipos de maquinaria pesada.</p> <p>b). Normas de seguridad para operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operación segura de motoniveladora. ➤ Operación segura de rodillo compactador. ➤ Operación segura de retroexcavadora. ➤ Operación segura de excavadora. ➤ Operación segura de tractor bulldozer. <p>c). Inspecciones y listas de chequeo.</p>

d). Trabajos específicos. e). Exámenes médicos ocupacionales. f). Buenas prácticas ambientales.
Intensidad Horaria: La capacitación se realizará en un tiempo aproximado de 8 horas, segmentando la capacitación en diferentes días según el contenido.
Documento Soporte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Registro de asistencia USST-FO-RAC-001. ➤ Fotografías

6.1. EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

Con la finalidad de garantizar la adquisición de conocimientos por parte de los trabajadores, se deberá realizar una evaluación luego de recibir una capacitación, la misma que se la realizará en base al formato USSO-FO-EEC-001

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 02/Nov/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

8. VIGENCIA DEL PROCEDIMIENTO

El presente procedimiento entrará en vigencia, una vez que haya sido revisado y aprobado por las personas correspondientes. Este procedimiento debe ser actualizado a partir de un año contado desde la fecha de su elaboración.

9. ANEXOS

ANEXO 1.- FORMATO PARA REGISTRO DE ASISTENCIA

	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN	Código:	USST-FO-RAC-001
		Versión:	001
		Fecha:	04/Nov/2017
	Procedimiento de Capacitación	Págs:	01
Tema: <i>Especificar el tema para el que fue generado el registro ejemplo: Capacitación en Primeros Auxilios</i>			
N°	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
...n			

ANEXO 2.- FORMATO PARA EL PLAN DE CAPACITACIÓN

		PLAN DE CAPACITACIÓN Procedimiento de Capacitación				Código:		USSO-FO-PC-001										
						Versión:		001										
				Fecha:		03-nov-17												
				Págs.:		01												
Nº	TEMA	DIRIGIDO A:	RESPONSABLE	RECURSOS	TIEMPO EN MESES													
1	Seguridad y Salud en el Trabajo	Todo el personal de la municipalidad de Montúfar	Alcaldía Dirección de Talento Humano Unidad de SSO Dirección de Talento Humano	Humano Financiero Tecnológico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.1	Seguridad Industrial.																	
1.2	Higiene y Salud en el Trabajo.																	
1.3	SGP de Riesgos en el Trabajo.																	
1.4	Derechos de los Trabajadores.																	
1.5	Obligación de los Empleadores.																	
1.6	Beneficios de la Seguridad y Salud en el Trabajo.																	
1.7	Accidentes, incidentes y enfermedades laborales.																	
2	Legislación Vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo	Autoridades, Directivos y Trabajadores	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	Humano Financiero Tecnológico														
3	Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo	Personal experto	Humano Financiero Tecnológico														
3.1	Definiciones Generales																	
3.2	Identificación de Peligros																	
3.3	Evaluación del Riesgo																	
3.4	Valoración y Control del Riesgo																	
4	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Todo el personal de la municipalidad de Montúfar	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	Humano Financiero Tecnológico														
5	Trabajo en Alturas	Personal Operativo	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	Humano Financiero Tecnológico														
5.1	Normas Generales																	
5.2	Planeación de Actividades																	
5.3	Equipos de Protección Personal																	
5.4	Plan de Rescate																	
5.5	Escaleras y Andamios																	
5.6	Exámenes Médicos																	
6	Trabajo con Maquinaria Pesada	Operadores de Maquinaria Pesada	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	Humano Financiero Tecnológico														
6.1	Operación Segura de Motoniveladora																	
6.2	Operación Segura de Rodillo Compactador																	
6.3	Operación Segura Retroexcavadora																	
6.4	Operación Segura Excavadora																	
6.5	Operación Segura de Tractor Bulldozer																	
6.6	Inspecciones y Listas de Chequeo																	
6.7	Trabajos Específicos																	
6.8	Exámenes Médicos Ocupacionales																	

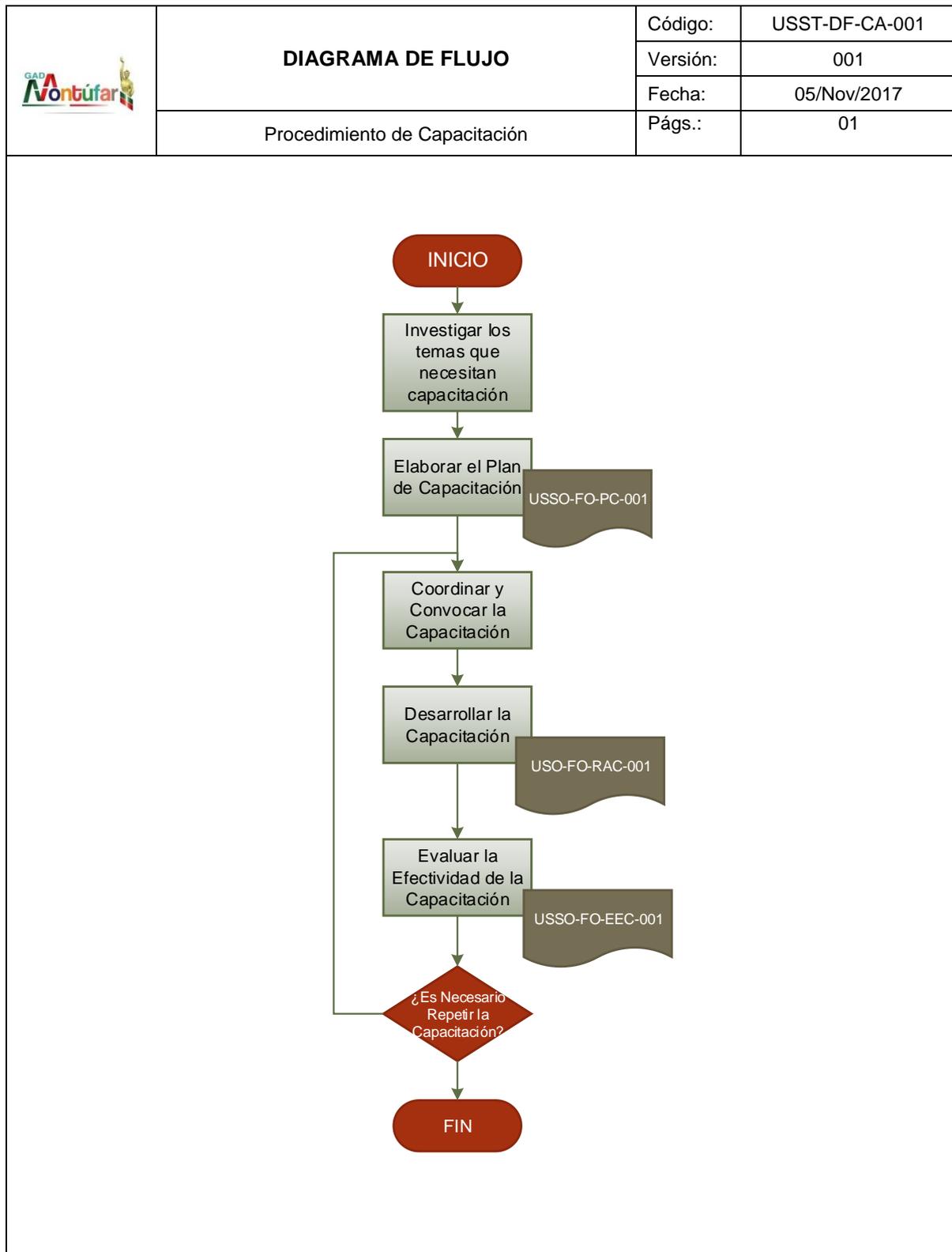
ANEXO 3.- FORMATO PARA EVALUAR LA EFECTIVIDAD DE CAPACITACIÓN

	EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE LA CAPACITACIÓN			Código:	USSO-FO-EEC-001
				Versión:	001
	Procedimiento de Capacitación			Fecha:	03-nov-17
				Págs.:	01
DATOS DEL EVALUADO					
NOMBRE Y APELLIDOS :					
FECHA DE LA EVALUACIÓN:					
TEMA DE CAPACITACIÓN :					
CARGO:					
DATOS DEL EVALUADOR					
NOMBRE Y APELLIDOS:					
CARGO:					
INSTITUCIÓN:					
MÉTODO DE EVALUACIÓN:		<input type="checkbox"/> ESCRITO	<input type="checkbox"/> PRACTICO		
FACTOR/EVALUACIÓN	INSATISFACTORIO	POCO SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	MUY SATISFACTORIO	
	25 pts	50 pts	75 pts	100 pts	
1. Puntualidad					
2. Comprensión del Tema					
2.1 Formular 5 preguntas en base al tema de capacitación					
3. Participación					
EVALUACIÓN PROMEDIO					
OBSERVACIONES					

FIRMA TRABAJADOR EVALUADO

FIRMA QUIEN EVALÚA

ANEXO 4.- DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



5.11. PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD

NOVIEMBRE – 2017

	PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD	Código:	USST-PD-IS-001
		Versión:	001
		Fecha:	16/Nov/2017
	Proceso de Inspecciones y Auditorías	Págs.:	14

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento para la realización de inspecciones de seguridad en el área operativa de la municipalidad de Montúfar, mediante el cual, se logre la identificación de peligros, riesgos o condiciones inseguras en el lugar de trabajo y de esta manera plantear nuevas medidas de prevención o mejorar las existentes.

2. ALCANCE

Aplica a todos los puestos de trabajo operativos de la municipalidad de Montúfar.

3. DEFINICIONES

Condición Insegura. - Toda instalación, herramienta, equipo de trabajo y maquinaria que no se encuentren en condiciones de ser usadas para la realización de un trabajo, poniendo en riesgo de sufrir un accidente a la(s) persona(s) en el momento de hacer uso de ellas.

Inspección de Seguridad. - Análisis basado en la observación directa a instalaciones, equipos, herramientas, maquinaria, etc. para identificar potenciales riesgos que atenten con la integridad física y psicosocial de las personas.

Lista de chequeo. - Cuestionario que arroja resultados excluyentes, ordenados y de forma sistemática de lo que se vaya a inspeccionar.

Peligro. - Amenaza de accidente o cualquier material, equipo, método o práctica de trabajo que pueda causar daño a la salud.

Riesgo. - Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición.

4. REFERENCIAS

- Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001-2007). Requisitos.
- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

➤ Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

➤ Ramírez E. (s.f). Inspecciones de Seguridad. Antioquia.

5. RESPONSABLE

- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional (USSO) será la encargada de implementar el presente procedimiento, además, se encargará de diseñar los formatos necesarios para realizar las inspecciones.
- Cada Dirección será responsable de comunicar a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional los equipos, herramientas, maquinas u otro medio de trabajo utilizado por sus colaboradores.

6. DESARROLLO

Con la finalidad de facilitar la identificación de peligros y potenciales riesgos para los trabajadores, se realizarán las siguientes inspecciones:

6.1. INSPECCIONES NO PLANEADAS. - Son ejecutadas por parte de todos los colaboradores de la municipalidad de manera espontánea y sin un cronograma previo. Este tipo de inspección no exige conocimientos profesionales ni de alto nivel y se deben comunicar rápidamente a su jefe inmediato los hallazgos o recomendaciones encontrados durante la ejecución de la inspección USSO-FO-RHINP-001, con la finalidad de prevenir daños materiales y gastos económicos para la municipalidad.

La USSO, debe incluir en el plan de capacitación anual USSO-FO-PC-001, entrenamientos para que los colaboradores puedan realizar inspecciones a las herramientas, equipos, etc. que sean utilizadas por los mismos para la realización de sus actividades diarias.

6.2. INSPECCIONES PLANEADAS. - Se requiere de una previa planificación para la ejecución de este tipo de inspección, para lo cual, se hará uso de los formatos que se plantean a continuación:

- Herramientas manuales, USSO-FO-IHM-001
- Maquinaria pesada, USSO-FO-IMP-001
- Vehículos, USSO-FO-IV-001
- Instalaciones de trabajo, USSO-FO-IIT-001
- Extintores, USSO-FO-IE-001
- Otros

Además, al finalizar la inspección se elaborará un informe en el que se detallen las falencias y posibles falencias arrojadas por la inspección, siguiendo la estructura del USST-FO-EIIP-001.

6.3. EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN. - Para realizar las inspecciones, en primer lugar, se debe considerar lo siguiente:

- El proceso a inspeccionar,
- Tener las competencias exigidas por el proceso a inspeccionar,
- Contar con el flujograma del proceso,
- Información estadística de accidentes e incidentes suscitados en el proceso a inspeccionar según USSO-RE-HAIL-001.

6.3.1. Preparar. - Una vez que se tiene claro el proceso a inspeccionar y los aspectos que se deben tener en cuenta, se elabora un cronograma y plan de trabajo para la inspección a realizarse, se comunica con los responsables del lugar para contar con su cooperación y establecer un orden sistemático en la realización de la inspección.

6.3.2. Inspeccionar. - Aplicar la lista de chequeo, describir observaciones y si el caso amerita respaldar la inspección con ayuda de fotografías o interactuar con los trabajadores para obtener información precisa.

6.3.3. Analizar la Información. - Determinar las prioridades en las que se va a trabajar, aplicar la metodología USST-PD-IPEVR-001, para valorar los riesgos identificados, comunicar los hallazgos al personal correspondiente para generar recomendaciones.

6.3.4. Proponer Medidas Correctivas y Preventivas. - Elaborar un plan de acción donde se especifiquen acciones a implementar para la prevención de riesgos identificados, éstas medidas deberán plasmarse en el USST-FO-EIIP-001.

6.3.5. Dar Seguimiento a las Medidas Implementadas. - Definir medios para dar seguimiento a las medidas implementadas y volver a planificar la inspección para un determinado tiempo.

6.4. INFORME DE INSPECCIÓN. - Este debe comprender toda la información recabada de la inspección, se sugiere que tenga la estructura del USST-FO-EIIP-001.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 16/Nov/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

8. ANEXOS

ANEXO 1.- FORMATO PARA EL REPORTE DE HALLAZGOS EN LA INSPECCIÓN NO PLANEADA

	REPORTE DE HALLAZGOS EN LA INSPECCIÓN NO PLANEADA	Código:	USSO-FO-RHINP-001
		Versión:	001
		Fecha:	16/Nov/17
		Págs.:	01
DATOS DE QUIEN REPORTA			
Nombre y Apellidos:			
Cargo:			
Lugar de Trabajo:			
Fecha:			
Lugar Inspeccionado:			
DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO			
<hr style="width: 30%; margin: auto;"/> FIRMA QUIEN REPORTA			

ANEXO 2.- LISTA DE CHEQUEO PARA HERRAMIENTAS MANUALES

	FORMATO PARA INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES	Código:	USST-FO-IHM-001
		Versión:	001
	Instructivo para la Manipulación de Herramientas Manuales	Fecha:	DD/MM/AA
		Págs:	1 de 1

ÁREA INSPECCIONADA: _____
 NOMBRE DE INSPECTOR: _____
 LUGAR DE INSPECCIÓN: _____

B = BUENO	M = MALO	NA = NO APLICA	ESTADO		
-----------	----------	----------------	---------------	--	--

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	B	M	NA
A	HERRAMIENTAS MANUALES			
1	Existe herramienta adecuada para realizar el trabajo			
2	Se encuentran en buen estado			
3	Se guardan y portan adecuadamente			
4	Los mangos de madera no presentan astillas, ni fisuras y están firmemente adheridos			
5	Se encuentran con sus aislamientos o cobertores			
B	HERRAMIENTAS DE CORTE			
1	Los cinceles y puntas presentan su cabeza tipo hongo			
2	Los cinceles y puntas se encuentran afilados			
3	Los alicates tienen sus agarradores en buen estado			
4	Las sierras y seguetas están correctamente instaladas y no presentan defectos			
5	Los machetes disponen de mangos y fundas			
C	HERRAMIENTAS DE GOLPE			
1	Se emplea el martillo adecuado según la labor			
2	Sus caras y bordes están en buen estado			
3	Se utiliza masetas para trabajos que implique golpes fuertes			
4	Su mango no está quebrado, astillado ni flojo			
D	HERRAMIENTAS DE TORSIÓN - LLAVES			
1	Se almacenan en un lugar accesible y visible			
2	Las llaves no presentan sus mordazas abiertas o deterioradas			
3	La herramienta para electricista cuenta con el aislamiento adecuado y son probadas frecuentemente			
4	La punta y cabo de los destornilladores se encuentran en buen estado			
E	HERRAMIENTAS PARA EXCAVACIÓN			
1	Se almacenan de manera que no generen peligros a los trabajadores y demás personal			
2	Los picos y palas cuentan con sus agarraderas en buen estado			
3	Los cabos presentan fisuras, astillas o deformaciones			
4	Los picos se encuentran afilados			
5	Las barras se encuentran afiladas			
6	Los picos y palas se encuentran sujetos a los cabos			

OBSERVACIONES _____

_____ RESPONSABLE DEL ÁREA	_____ RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN
-------------------------------	---------------------------------------

ANEXO 3.- FORMATO PARA LA INSPECCIÓN DE MAQUINARIA PESADA

	INSPECCIÓN DE MAQUINARIA PESADA															Código:	USSO-FO-IMP-001			
																Versión:	001			
	Procedimiento para Inspecciones de Seguridad															Fecha:	16-nov-17			
																Págs.:	01			
Lugar de Inspección:					Máquina a inspeccionar:					Marca:										
Hora de Inicio de la Inspección:					Horómetro:					Modelo:										
N°	Fecha de Inspección																			
	Parte a Inspeccionar	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	
1	Documentación																			
1.1	Licencia Tipo																			
2	Sistema Eléctrico																			
2.1	Luces																			
2.2	Limpia brisas																			
2.3	Alarma de retro																			
2.4	Pto																			
2.5	Alternador																			
2.6	Batería																			
2.7	Aire acondicionado																			
3	Estado Mecánico																			
3.1	Niveles de aceite																			
3.2	Nivel de refrigerante																			
3.3	Fugas de aceite																			
3.4	Fugas de refrigerante																			
3.5	Fugas de Aire																			
3.6	Estado de las bandas																			
3.7	Orugas Tensionadas																			
3.8	Mecanismos de Giro																			
3.9	Gatos																			
3.1	Zapatatas																			
4	Cabina																			
4.1	Estado de la carrocería																			
4.2	Parabrisas																			
4.3	Retrovisores laterales																			
4.4	Vidrios laterales																			
4.5	Cinturón de Seguridad																			
4.6	Indicadores en el tablero																			
4.7	Asiento en Buen Estado																			
5	Seguridad Industrial																			
5.1	Botiquín																			
5.2	Conos de seguridad																			
5.3	Extintor																			
5.4	Sistema de seguridad																			
5.5	Señalización de peligro																			
Operador:																				
Inspección Realizada por:																				
Fecha		Observaciones																		

ANEXO 4.- FORMATO PARA LA INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS

	INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS															Código:	USSO-FO-IV-001		
																Versión:	001		
	Procedimiento para Inspecciones de Seguridad															Fecha:	17-nov-17		
																Págs.:	01		
Lugar de Inspección:					Vehículo a inspeccionar:					Marca:									
Hora de Inicio de la Inspección:					Km:					Modelo:									
N°	Fecha de Inspección																		
	Parte a Inspeccionar	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA
1	Documentación																		
1.1	Licencia Tipo																		
1.2	Matrícula																		
1.3	SOAT																		
2	Sistema Eléctrico																		
2.1	Luces																		
2.2	Limpia brisas																		
2.3	Alarma de retro																		
2.4	Pto																		
2.5	Alternador																		
2.6	Batería																		
2.7	Aire acondicionado																		
3	Estado Mecánico																		
3.1	Niveles de aceite																		
3.2	Nivel de refrigerante																		
3.3	Fugas de aceite																		
3.4	Fugas de refrigerante																		
3.5	Fugas de Aire																		
3.6	Estado de las bandas																		
3.7	Estado de Frenos																		
3.8	Estado de Llantas																		
3.9	Gatos																		
3.10	Zapatatas																		
4	Cabina																		
4.1	Estado de la carrocería																		
4.2	Parabrisas																		
4.3	Retrovisores																		
4.4	Vidrios																		
4.5	Cinturón de Seguridad																		
4.6	Tablero																		
4.7	Asiento en Buen Estado																		
5	Seguridad Industrial																		
5.1	Botiquín																		
5.2	Conos de Seguridad																		
5.3	Extintor																		
5.4	Llanta de Emergencia																		
Chofer:																			
Inspección Realizada por:																			
Fecha		Observaciones																	

ANEXO 5.- FORMATO PARA LA INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE TRABAJO

	INSPECCIÓN PARA INSTALACIONES DE TRABAJO			Código: USSO-FO-IIT-001
				Versión: 001
				Fecha: 18-nov-17
	Procedimiento para Inspecciones de Seguridad			Págs.: 01
DATOS GENERALES				
Nombre y Apellidos de Quien Inspecciona:				
Cargo:				
Lugar de Trabajo:				
CONDICION INSEGURA	SI	NO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	
Instalaciones físicas en mal estado				
Estructuras en malas condiciones				
Ruido excesivo.				
Iluminación deficiente				
Exceso de calor				
Ausencia de comunicación				
Equipos contra incendios inadecuado o inexistente.				
Partes eléctricas descubiertas				
Desorden y suciedad				
Otros				
ACCIÓN INSEGURA	SI	NO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	
Se delimitó y señaló el área de trabajo				
Se hacen bromas pesadas entre compañeros				
Se usan herramientas de manera incorrecta				
Durante el trabajo se usa ropa ancha				
Levantamiento inadecuado de cargas				
Se utiliza los EPP adecuados y de forma correcta				
Se guarda distancia entre ayudantes y operadores				
Otros				
CONDICIONES AMBIENTALES Y DE LOS TRABAJADORES	SI	NO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	
La Temperatura ambiental es alta/baja para el trabajo				
Se proporciona hidratación oral				
Se rota a los trabajadores				
Hay pausas durante la jornada				
El trabajador evidencia fatiga física				
Presenta signos de golpe de calor y/o deshidratación				
Hay exceso de polvo y/o humedad				
Otros				
<hr style="width: 30%; margin: auto;"/> FIRMA QUIEN INSPECCIONA				

ANEXO 5.- FORMATO PARA LA INSPECCIÓN DE EXTINTORES

	INSPECCIÓN DE EXTINTORES						Código:	USSO-FO-IE-001					
							Versión:	001					
	Procedimiento para Inspecciones de Seguridad						Fecha:	21-nov-17					
							Págs.:	01					
DATOS GENERALES													
Nombre y Apellidos de Quien Inspecciona:													
Cargo:													
Lugar de Trabajo:													
INFORMACIÓN DE EXTINTORES													
CLASE				TIPO									
A	Combustibles Sólidos (madera, papel, plástico, etc.)			Polvo Químico			PQ						
B	Combustibles Líquidos (gasolina, aceites, pintura, etc.)			Dióxido de Carbono			CO2						
C	Corriente Eléctrica (eléctrico, electrónico y doméstico)			Agua			H2O						
				Espuma			ESP						
Frecuencia		N°		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mensual	M	Código del Extintor											
Semanal	S	Próxima Inspección											
Cumplimiento		Ubicación											
SI	S	Tipo											
NO	N	Clase											
Datos	Escribir Núm.	Frecuencia											
¿Está el extintor en su lugar?													
Peso (Kg)													
¿Está completamente cargado y operable?													
¿El acceso y visibilidad del extintor está libre de obstrucciones?													
¿Tiene sello de seguridad?													
¿Tiene el pasador de seguridad?													
¿La pintura está en buen estado?													
¿El cilindro presenta oxidación, roturas, abolladuras, golpes o deformaciones?													
¿La manguera tiene roturas, poros, agrietamientos, u obstrucciones con papel, animales, otros?													
¿Están bien los empalmes de la manguera a la válvula a la corneta y la boquilla?													
¿La válvula presenta oxidación, daños en la manija, deformaciones que impidan su funcionamiento?													
¿Las calcomanías y las placas de instrucción están claramente visibles y legibles y en el frente del extintor?													
¿El gabinete o gancho está ubicado a la altura correspondiente? (no mayor a 1,5 m)													
¿La base del extintor está al menos a 10 cm de altura sobre el nivel del piso?													
¿El mantenimiento y recarga ha sido realizado por personas previamente certificadas?													
¿Los extintores cuentan con una placa y etiqueta de identificación de la empresa?													
Otras...													
N°		OBSERVACIONES											
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

ANEXO 6.- ESTRUCTURA PARA ELABORAR EL INFORME DE INSPECCIONES PLANEADAS.

	ESTRUCTURA DEL INFORME DE INSPECCIONES PLANEADAS	Código:	USST-FO-EIIP-001
		Versión:	001
		Fecha:	22/Nov/2017
	Procedimiento para Inspecciones de Seguridad	Págs.:	01

Nombre comercial:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

Email:

Sitio web:

La inspección inició el día ___ de _____ del _____, en *(especificar el lugar donde se realizó la inspección)* de la municipalidad, siendo las ____Hr. con la presencia de:
(Especificar quienes estuvieron presentes durante la inspección, colocando el Nombre, Apellido y cargo actual).

Objetivos de la inspección

- 1.-
- 2.-
- 3.-

Aplicar el Formato correspondiente en base a la inspección.

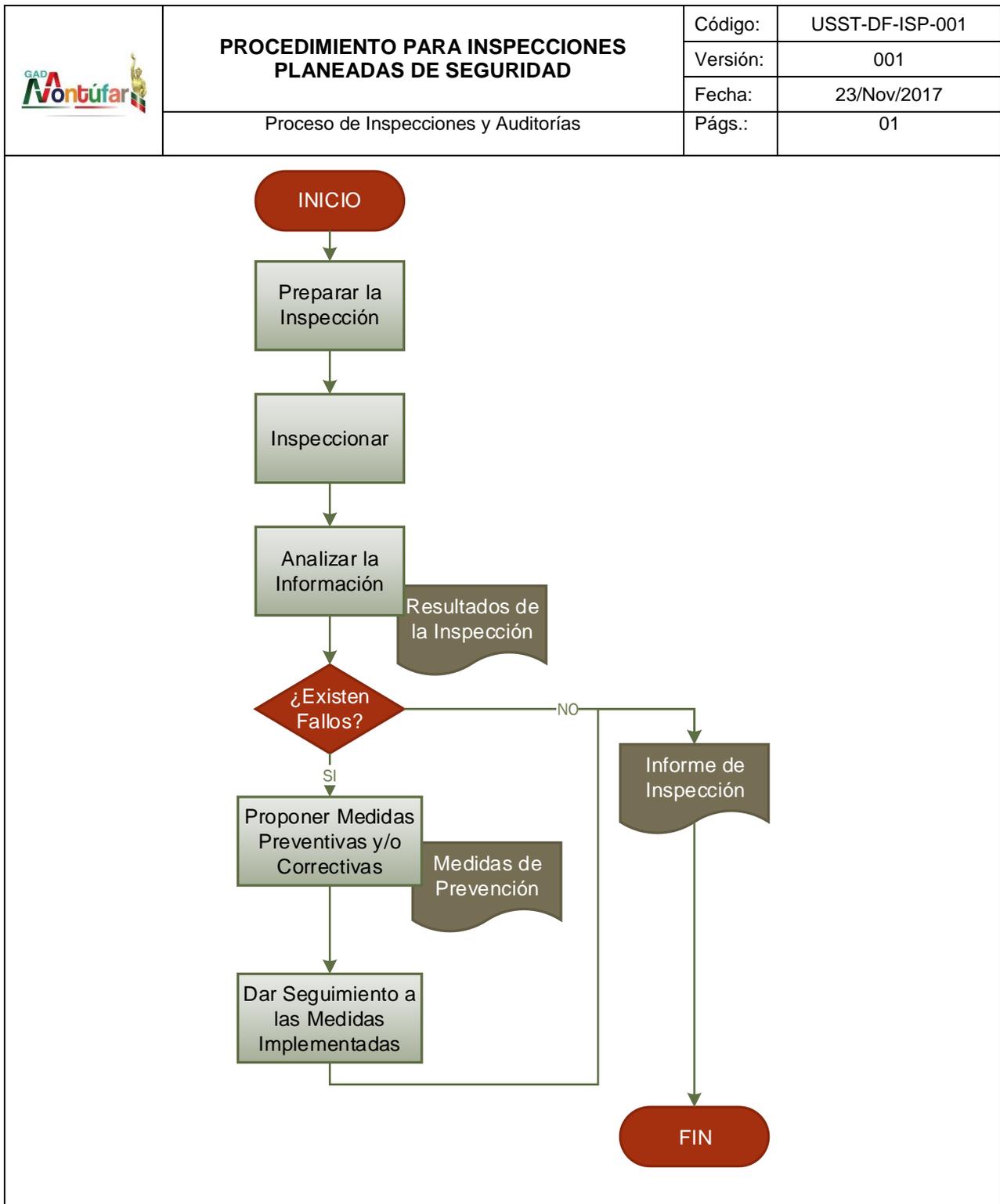
Discusión de Resultados

Recomendaciones (Medidas Correctivas y/o preventivas conjuntamente con el/la responsable de darle seguimiento a las mismas)

Atentamente:

Firma quien realice la inspección

ANEXO 8.- FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES PLANEADAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



**5.12. PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE
PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

DICIEMBRE – 2017

	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Código:	USST-PD-SUEPI-001
		Versión:	001
		Fecha:	03/Dic/2017
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Págs.:	15

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la selección y uso de equipos de protección individual, necesarios en las actividades del personal operativo de la municipalidad de Montúfar.

2. ALCANCE

Aplica a todos el personal operativo, desde el primer día que ingresan a laborar en la municipalidad de Montúfar.

3. DEFINICIONES

Equipo de Protección Individual (EPI). – Cualquier equipo destinado a ser utilizado adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin (Decisión 584, 2005).

Otros Elementos de Protección. - Con independencia de los medios de protección personal citados, cuando el trabajo así lo requiere, se utilizarán otros, tales como redes, almohadillas, mandiles, petos, chalecos, fajas, así como cualquier otro medio adecuado para prevenir los riesgos del trabajo (DE 2393, Art 184).

4. REFERENCIAS

- Decisión No. 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución No. 957, del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Acuerdo 174. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas

5. RESPONSABLE

- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, serán los encargados de investigar los factores de riesgo a los que se encuentre expuesto un determinado trabajador y en base a la investigación, entregar los EPI's adecuados.

- La Dirección de Talento Humano deberá mantener un archivo, en el que consten los profesiogramas de cada puesto de trabajo, especificando el EPI que debe utilizar un trabajador.
- La Municipalidad será quien facilite los medios para que el trabajador utilice y mantenga los EPI´s adecuados, según su cargo.
- El empleador se encargará de entregar a cada trabajador el EPI de manera gratuita.
- Los trabajadores serán los responsables del mantenimiento y conservación de los EPI´s y/o ropa de trabajo.
- Los trabajadores deberán comunicar a su inmediato superior o a la USSO, las deficiencias que observe en el estado o funcionamiento de los medios de protección, la carencia de los mismos o las sugerencias para su mejoramiento funcional.

6. DESARROLLO

Conociendo que se debe priorizar medios de protección colectiva antes que la protección individual, en dependencia de los factores de riesgo encontrados después de una investigación profunda en cada puesto de trabajo, se plantearán medidas de control respetando la siguiente jerarquía:

- Control en el diseño.
- Control en la fuente.
- Control en el medio de transmisión.
- Control en el receptor.

Cuando no se puedan evitar, mitigar o eliminar los factores de riesgo en las tres primeras opciones, solo así, se recurrirá a la entrega de EPI´s, es decir, el control en el receptor, para lo cual se plantea lo siguiente:

6.1. LOCALIZAR EL RIESGO.- Después de la investigación del factor de riesgo y conociendo la inevitable presencia del mismo, hay q tener en cuenta el puesto de trabajo en el que se presenta, debido a que, cada puesto de trabajo presenta diferentes riesgos, lo que implica diferentes características del mismo y por lo tanto diferentes equipos de protección individual.

6.2. DETERMINAR LAS PARTES DEL CUERPO A PROTEGER.- Ya conociendo la inevitable presencia del riesgo y su potencial materialización, se deberá analizar las

partes que se verían afectadas en el cuerpo del trabajador en caso de que se materialice el riesgo, según la legislación nacional se encuentra lo siguiente:

- Ropa de Trabajo.
- Protección del cráneo
- Protección de cara y ojos
- Protección auditiva
- Protección de vías respiratorias
- Protección de las extremidades superiores
- Protección de las extremidades inferiores
- Cinturones de seguridad
- Otros elementos de Protección

6.3. ELECCIÓN DEL EPI. - Los medios de protección individual permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para el trabajador y sin disminución de su rendimiento, no entrañando en sí mismos otros riesgos.

Los Equipos de Protección Individual, deberán seleccionarse de entre los normalizados por el INEN, exigiendo también, el cumplimiento de los requisitos mínimos para cada EPI.

6.4. ADQUISICIÓN DEL EPI.- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional conjuntamente con la Dirección de Talento Humano, ya conociendo la cantidad exacta de EPI's y los más adecuados, serán quienes gestionen y adquieran los EPI's para cada puesto de trabajo, además, se cerciorarán de que cada EPI cumpla con los requisitos mínimos de seguridad para garantizar la protección al trabajador.

En dependencia de la presencia de factores de riesgo y su valoración, siempre se deberá mantener un stock de EPI's, con el criterio de poder renovar de manera oportuna el EPI o sus componentes.

6.5. DISTRIBUCIÓN DEL EPI.- Mediante sesión ordinaria, se realizará la entrega de los Equipos de Protección Individual a cada trabajador, en la cual se deberá manejar el USSO-RE-EREPI-001.

Los EPI's que hayan sufrido algún golpe o presenten alguna anomalía deberán ser remplazados inmediatamente por parte del empleador, para lo cual, el trabajador deberá informar a su jefe inmediato o directamente a la Unidad de SSO para poder gestionar el cambio del EPI con ayuda del formato USSO-FO-SREPI-001.

6.6. USO DE EPI'S.- La Unidad de SSO, se encargará de capacitar al personal en el correcto uso de los EPI's, se deberá registrar la asistencia a cada capacitación con la ayuda del USST-FO-RAC-001.

6.6.1. Protección de los Ojos y la Cara.- Los trabajadores operativos, debe usar lentes de seguridad teniendo en cuenta los riesgos por exposición a:

- Se usan lentes oscuros para protegerse de los reflejos del sol mientras se trabaja en un ambiente con mucha luz.
- Se usan lentes con filtros especiales para proteger los ojos de las soldaduras o de cualquier otra forma de energía radiante.

6.6.2. Protección Respiratoria:

- Todo trabajador, debe usar y protegerse con respiradores al momento de realizar su labor, puesto que, la inhalación es la forma más rápida en que los contaminantes entran a la corriente sanguínea.
- En cada tipo de trabajo se utilizará un respirador o dependiendo de la labor a realizar y tipo de peligro al que esté expuesto; entre los respiradores a utilizar están los purificadores de aire y los suplidores de aire.

La Unidad de SSO, se encargará de:

- Seleccionar el uso de cada respirador según la actividad a efectuar.
- Determinar el mantenimiento correspondiente a cada uno de los respiradores.
- Estudiar las propiedades físicas y químicas de los contaminantes.
- Estudiar los efectos causantes sobre la salud.
- Cada trabajador, debe darle el mantenimiento que corresponde a los equipos de protección respiratoria.

6.6.3. Protección para la Cabeza.- Todo trabajador, debe usar casco de seguridad teniendo en cuenta:

- Están diseñados para proteger de impactos y penetraciones si algún objeto llega a golpear la cabeza, lo mismo que choques eléctricos limitados y quemaduras.
- La superficie del casco está diseñada para absorber parte del impacto.
- La banda y las cintas dentro del casco deben ser ajustadas de acuerdo al tamaño de la cabeza.
- Están diseñados para resistir el impacto de un objeto de 4 kilos desde una altura de un metro y medio.
- Se debe utilizar casco dieléctrico, para las operaciones con equipos eléctricos.

Existen varios tipos de cascos, Los que están hechos de materiales aislantes para proteger de objetos que pueden caer encima y de choques eléctricos de hasta 2.200 voltios. Los que están hechos de materiales aislantes para protegerlos de objetos que puedan caer encima y de choques eléctricos con voltajes de hasta 20.000 voltios.

Los que están hechos de materiales aislantes para proteger de objetos que puedan caer encima pero no pueden ser utilizados cerca de cables eléctricos o donde existan sustancias corrosivas.

6.6.4. Protección de las Manos.- Todo trabajador, debe usar guantes, recordando lo siguiente:

- Existen varios tipos de guantes:
 - Guantes de nitrilo, cauchos y neopreno, que sirven para trabajar con la mayoría de los materiales químicos, pero también se trabaja con productos a base de petróleo.
 - Guantes de algodón o de cuero, que sirven para trabajar con materiales abrasivos.
- No se deben utilizar guantes reforzados con metal al trabajar con equipos eléctricos.
- No utilizar guantes cuando se está trabajando con maquinarias en movimiento.
- Las partes movibles pueden enredarse fácilmente con los guantes y atrapar sus manos y brazos.

6.6.5. Protección para los Pies.- Todo trabajador debe usar zapatos o botas de seguridad teniendo en cuenta que:

- Los zapatos o botas de seguridad, están reforzados con una estructura de acero que protegen sus pies de perforaciones o de ser aplastados, tienen suelas resistentes a perforaciones.
- Para trabajar cerca de cables, conexiones eléctricas o equipos eléctricos, se necesita calzados que no tengan metal, para evitar que conduzcan la electricidad.
- Al trabajar en ambientes libres de electricidad estática (computadoras) utilizar calzados para descargar la estática a la alfombra o al piso.
- Al utilizar calzados de caucho o de materiales sintéticos al trabajar con químicos.
- No utilizar zapatos o botas de cuero al trabajar con químicos cáusticos, puesto que, estas sustancias pueden corroer el cuero y entrar en contacto con los pies.

6.6.6. Protección para los Oídos.- Todo trabajador, debe usar tapones u orejeras teniendo en cuenta que:

- Los tapones que ofrecen mayor protección y los más efectivos son de espuma y se ajustan al canal auditivo.
- Para insertar los tapones adecuadamente se debe:
 - a. Presionar el tapón con los dedos para disminuir su grosor.
 - b. Halar la oreja hacia atrás y hacia arriba mientras se inserta el tapón.
 - c. Mantener en su lugar con el dedo durante unos segundos para asegurar que se ajuste adecuadamente al expandirse.
- Los Tapones Auditivos: Protegen los oídos ajustándose alrededor de ellos, su efectividad limitada por el sello que forman alrededor de la oreja.
- Las copas de las orejeras deben estar hechas de espuma para proveer un buen sellado.

6.7. MANTENIMIENTO DEL EPI.- La Unidad de SSO será quien brinde capacitación a los trabajadores para el correcto mantenimiento de los EPI's, la misma que se verá reflejada en el USST-FO-RAC-001.

Además, cada trabajador será quien se responsabilice por el uso, mantenimiento y almacenamiento de cada EPI, cuando existan recomendaciones de limpieza por parte de los fabricantes, ésta se realizará tal cual sea indicada.

En los Equipos de Protección o Ropa de Trabajo que exija la manipulación de químicos o exposición a agentes biológicos, la municipalidad se encargara de brindar la infraestructura adecuada para su desinfección y almacenamiento como duchas y vestidores.

La renovación de los EPI's se la realizará en función de su uso y tomando en cuenta las recomendaciones del fabricante, haciendo uso del USSO-FO-SREPI-001.

Cada vez que un trabajador solicite la reposición de su EPI ya sea por caducidad de uso o por causas de desgaste, no podrá realizarlo directamente, sino, por medio de su jefe inmediato superior o la USSO, para lo cual deberá hacer uso de la USSO-FO-SREPI-001, además, cuando reciba el EPI nuevo deberá entregar el usado.

6.8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL EPI.- Para asegurar el correcto uso y funcionamiento de los Equipos de Protección Individual, la Unidad de SSO realizará inspecciones en el lugar de trabajo para aplicar el USSO-FO-IUEPI-001 y de esta manera, determinar el cumplimiento en cuanto al uso por parte de cada trabajador en cuanto a su Equipo de Protección.

Se deberá capacitar a los trabajadores sobre los beneficios que genera a la integridad física personal el correcto uso de los Equipos de Protección Individual con el fin de evitar los controles hacia los trabajadores, generando una cultura de uso de EPI's.

6.9. ARCHIVO.- Cada vez que un trabajador reciba un Equipo de Protección Individual, se registrará en la USSO-MEPI-001, documento que evidencia la recepción del equipo de protección, la recepción de las instrucciones de uso, las indicaciones de mantenimiento y limpieza, el tiempo de caducidad y renovación, de esta manera, la municipalidad se asegura de que el trabajador ha recibido la información necesaria para que use de manera adecuada su equipo de protección y se compromete al trabajador a darle el mejor uso, mantenimiento y limpieza del mismo.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 03/Dic/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

8. VIGENCIA DEL PROCEDIMIENTO

El presente procedimiento entrará en vigencia, una vez que haya sido revisado y aprobado por las personas correspondientes. Este procedimiento debe ser actualizado a partir de un año contado desde la fecha de su elaboración.

ANEXO 2.- FORMATO DE SOLICITUD PARA REPOSICIÓN DE EPI's

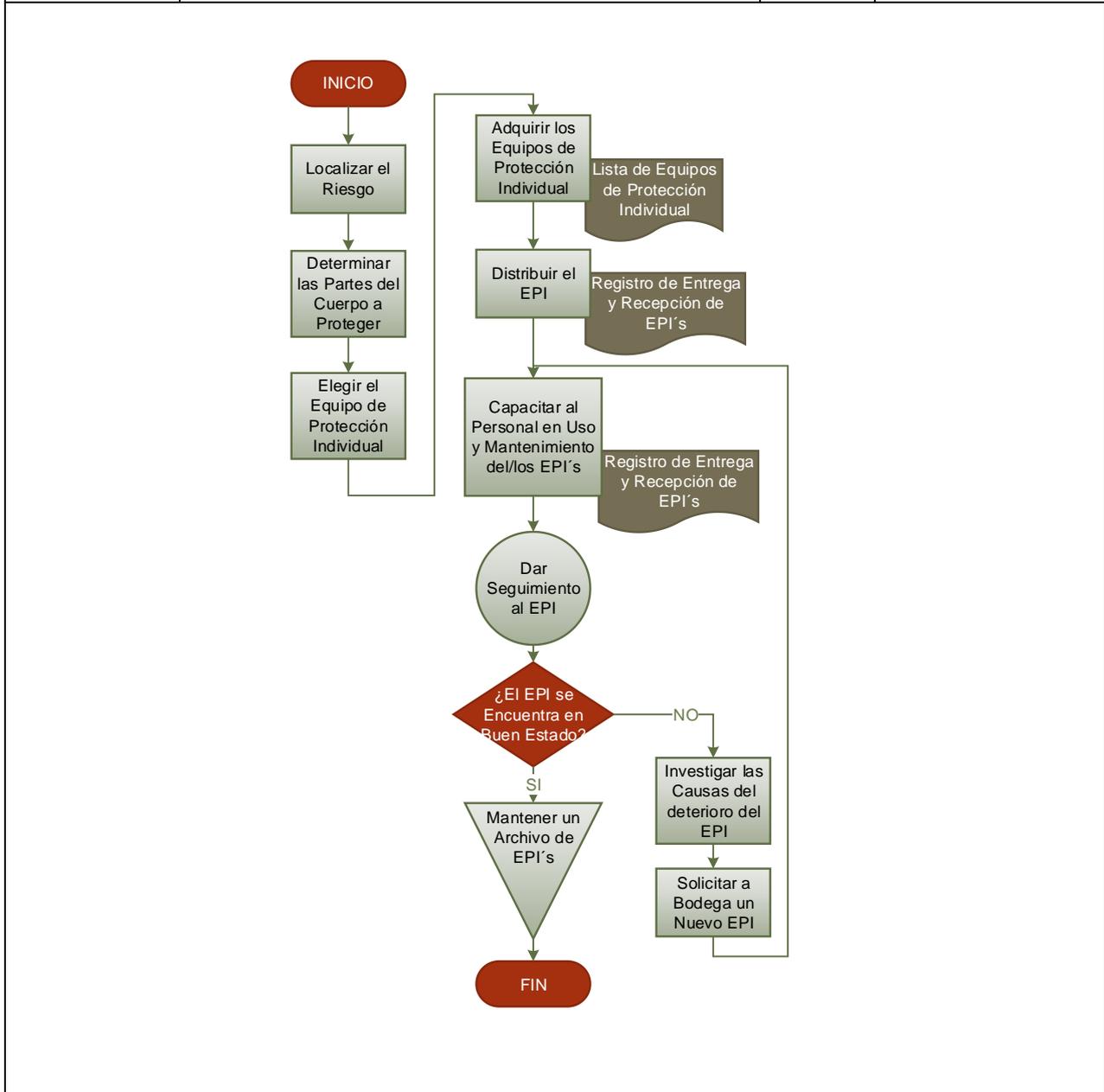
	SOLICITUD DE REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		Código:	USSO-FO-SREPI-001
			Versión:	001
			Fecha:	dd/mm/aa
	Procedimiento para la Selección y Uso de Equipos de Protección Individual		Págs.:	01
Nombre y Apellido				
CI:		Cargo:		
Equipo de Protección Individual que necesita reposición				
Causas que generaron solicitar la reposición del EPI				
_____ Firma Solicitante		_____ Firma Quien Recibe		

ANEXO 3.- FORMATO PARA INSPECCIONES DE USO DE EPI's

		INSPECCIÓN DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL			Código:	USSO-FO-IUEPI-001
					Versión:	001
					Fecha:	dd/mm/aa
					Págs.	01
		Procedimiento para Inspecciones de Seguridad				
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	USO ADECUADO DEL EPP	DETALLE	OBSERVACIONES	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
..n						
<hr style="width: 30%; margin: auto;"/> FIRMA QUIEN REALIZA LA INSPECCIÓN						

ANEXO 5.- FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Código:	USST-DF-SUEPI-001
		Versión:	001
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Fecha:	07/Dic/2017
		Págs.:	01



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



**5.13. INSTRUCTIVO PARA LA MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS
MANUALES**

DICIEMBRE – 2017

	INSTRUCTIVO PARA LA MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES	Código:	USST-IN-MHM-001
		Versión:	001
		Fecha:	09/Dic/2017
Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales		Págs.:	07

1. OBJETIVO

Establecer directrices generales para la manipulación correcta de herramientas manuales, con la finalidad de prevenir accidentes laborales en las actividades donde éstas sean empleadas.

2. REFERENCIAS

- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Acuerdo 174. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.
- Resolución No. 957, del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- NTP 391: Herramientas manuales (I): condiciones generales de seguridad.

3. RESPONSABLE

- La Dirección de Talento Humano, se encargará de velar por que las herramientas adquiridas por la municipalidad sean de buena calidad, cuenten con elementos de protección, instrucciones de uso, almacenamiento y limpieza.
- La Unidad de SSO, deberá capacitar al personal, en el manejo adecuado de herramientas manuales.
- El Técnico de SST, impartirá al personal que mantenga contacto con herramientas manuales, charlas de cinco minutos antes de empezar sus labores.
- Los Trabajadores, serán responsables de implementar en sus labores diarias las recomendaciones impartidas por sus superiores, además, serán quienes den mantenimiento, limpieza y almacenen de manera adecuada las herramientas manuales que hayan utilizado.

4. DESARROLLO

4.1. HERRAMIENTAS MANUALES. - La municipalidad, dentro de su estructura orgánica, mantiene procesos en los que utiliza varias herramientas cortantes, punzantes y de impacto, las mismas que pueden causar lesiones a los trabajadores.

En dependencia del funcionamiento y su aplicación, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Para cortar
- Para golpear
- Para dar torsión
- Para Excavación, otras.

4.2. CAUSAS DE ACCIDENTES DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES

- Herramientas en mal estado. (Ejemplo: mangos rotos).
- Herramientas inapropiadas. (Ejemplo: Alicates para sacar una tuerca).
- Manejo incorrecto. (Ejemplo: utilizar destornillador como cincel o palanca).
- Inadecuada conservación.
- No tener definido un lugar para su almacenamiento.
- Mal transporte de las herramientas.
- No suministrar mantenimiento.

4.3. MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES

- Asegurarse que las herramientas manuales hayan sido fabricadas con material de buena calidad, revisar que las uniones entre sus partes sean estables para evitar las roturas o proyecciones de las mismas.
- Utilizar herramientas acordes a la actividad a realizar, la herramienta debe permitir una alineación de la mano con el antebrazo.
- Revisar que los mangos o empuñaduras, no presenten bordes agudos ni presenten superficies lisas, si la herramienta es para uso con corriente eléctrica debe contar con su aislamiento.
- Después de utilizar una herramienta manual, esta debe ser almacenada en lugares adecuados como: estantes, cajas, murales, soportes, etc., de manera que la próxima vez que se la vaya a utilizar se encuentre ordenada, limpia y de fácil acceso.
- Las herramientas cortantes y/o punzantes deben contar con su funda protectora.
- No abandonar herramientas en lugares inadecuados como: pasillos, andamios, plataformas, etc.
- Informar a su inmediato superior la presencia de anomalías en la herramienta, con el fin de una reposición inmediata.

4.4. MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL USO DE HERRAMIENTAS MANUALES

Para prevenir accidentes o incidentes con herramientas manuales se deberá inspeccionar las herramientas con ayuda del USSO-FO-IHM-00, además, se plantea las siguientes recomendaciones de uso:

Herramienta	Medidas Preventivas
Alicate	Para cortar alambres o cables, realizar el corte perpendicularmente, efectuando giros a su alrededor y sujetando uno de los extremos del mismo.
	No emplear para aflojar o apretar tuercas o tornillos.
	No usar sus mangos para golpear.
	Mantener los mangos cubiertos con materiales antideslizantes y aislantes si es el caso.
Desarmador	Utilizar el desarmador adecuado en base a la cabeza del tornillo.
	Revisar que el mango no presente deformaciones o astillas.
	La cara debe estar bien amolada, si no lo está deben corregirse en un esmeril procurando que no pierda el temple.
	El vástago y el mango deben estar bien unidos y sujetos.
	Utilización: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Una vez emplazada la punta del desarmador con la cabeza del tornillo, aplicar una pequeña fuerza de manera vertical al tornillo con el fin de que el desarmador no resbale. ➤ Procurar que la mano que queda libre, se encuentre lejos de la trayectoria del desarmador en caso de que éste se resbale. ➤ En lo posible, no mantener sujeto el tornillo con la mano. ➤ Si el tornillo no sede, no utilizar otras herramientas para forzar el desarmador.
Cinzel	Revisar que la cabeza del cinzel sea tipo hongo, libre de rebabas, deformaciones, entre otros.
	Utilizar con un martillo acorde al trabajo a realizar y en dependencia del tamaño del mismo.
	Transportar y almacenar en una bolsa protectora para cinzel.
	La pieza sobre la que se efectuará el trabajo debe estar firme y bien sujeta.
	Utilización: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostener con una mano el cinzel y colocarlo sobre la superficie a trabajar. ➤ Con la mano libre sujetar el martillo ➤ Dirigir la mirada hacia la punta del cinzel ➤ Golpear el cinzel con el martillo repetidas veces hasta completar el trabajo.
Llaves (boca fija, cubo o	Antes de utilizar una llave, revisar que la boca se encuentre en buen estado, limpia y sin deformaciones.

estrella, universal)	El las llaves ajustables, verificar que sus partes se encuentran lubricadas.
	Mantener los mangos libres de impurezas, grasas, astilladuras, etc.
	Según el trabajo a realizar, utilizar preferiblemente llaves fijas.
	Revisar que la tuerca a aflojar se encuentre en buen estado y limpia.
	Utilizar la llave en dependencia del tamaño de la tuerca.
	Para correcto uso de las llaves, se debe tirar de ellas mas no empujarlas.
	Si la parte a aflojar no sede, lubricarla para aflojar.
	No forzar la llave con tubos para ejercer mayor fuerza sobre ellas.
	No utilizar llaves como martillos o para otros usos que no sean para los que fueron diseñadas.
Martillos y/o Macetas	Asegurarse que los mangos sean de madera u otro material resistente a golpes.
	Verificar que la cabeza se encuentra perpendicular al eje del mango y estos se encuentran muy bien sujetos.
	Revisar que los mangos no presenten imperfecciones, astillas, rajaduras, entre otros daños que atenten con la seguridad del operario.
	Para mejorar la eficiencia al golpear, agarrar el mango por el extremo, lo más alejado de la cabeza posible.
Sierra (Metal y madera)	Asegurarse que la sierra es de buena calidad.
	Revisar que la hoja se encuentre en perfecto estado y se encuentre tensa.
	Aplicar una fuerza aceptable, sin que doble o rompa la hoja.
	Una vez utilizada, proteger las hojas con fundas adecuadas.
	Almacenar en lugares específicos, colgadas en lo posible.
	Utilización: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sujetar firmemente la pieza a cortar. ➤ Señalar el lugar donde se realizará el corte. ➤ Sujetar con una mano la sierra y con la otra direccionarla. ➤ Tirar de la sierra hasta conseguir una pequeña muesca en la superficie a cortar. ➤ Retirar la mano que direccionaba la sierra y ayudar a sujetar la pieza a cortar. ➤ Cuando se vaya a terminar el corte disminuir la fuerza aplicada con la sierra.
Picos y Palas	Verificar que la herramienta se encuentra en buen estado físico.
	El pico y/o la pala deben estar bien sujetos a los mangos.
	Verificar que se encuentren afilados.
	Los mangos no deben presentar astilladuras, rajaduras u otro tipo de imperfección.

	No utilizarlos como palancas.
	No utilizarlos para golpear otras superficies.
	Al momento de trabajar no hundir demasiado la herramienta.
	No adaptar posturas incorrectas o que demanden sobreesfuerzo al momento de trabajar.
Llanas, espátulas y badilejos	Revisar que los mangos no presenten deformaciones.
	Los mangos deben estar bien sujetos.
	Revisar que las hojas no se encuentren curvadas, partidas o rotas.
	Limpiar por la parte superior o posterior más no el filo.
	No utilizarlas para realizar cortes o como otro tipo de herramienta.
Carretilla	Asegurarse que la carretilla presente un diseño ergonómico.
	Preferiblemente utilizar ruedas de goma o neumáticas.
	No exceder la cantidad de aire en las ruedas.
	No utilizarlas para transportar personas.
	Colocar la cantidad a transportar adecuada, no excederse.
	Si no es una carga homogénea, distribuirla de forma que al momento de transportar se encuentre balanceado el peso.
	Mantener limpias las partes móviles de la carretilla y darles mantenimiento.
Limpiar y almacenar en un lugar adecuado.	
Barras	Revisar que no se encuentre con deformaciones.
	Utilizarla únicamente para lo que fue diseñada.
	No utilizarla como palanca.
	Revisar que sus partes se encuentren bien afiladas.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 09/Dic/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

5. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

6. VIGENCIA DEL INSTRUCTIVO

El presente instructivo entrará en vigencia, una vez que haya sido revisado y aprobado por las personas correspondientes. Este instructivo debe ser actualizado a partir de dos años contados desde la fecha de su elaboración.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



5.14. INSTRUCTIVO PARA LEVANTAMIENTO DE CARGAS

DICIEMBRE – 2017

	INSTRUCTIVO PARA LEVANTAMIENTO DE CARGAS	Código:	USST-IN-LC-001
		Versión:	001
		Fecha:	10/Dic/2017
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Págs.:	05

1. OBJETIVO

Definir las rutinas a seguir en el momento de levantar cargas, para evitar la generación de lesiones en la zona dorsolumbar de los trabajadores operativos de la municipalidad.

2. REFERENCIAS

- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Acuerdo 174. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.

3. RESPONSABLE

- La Unidad de SSO, se encargará de capacitar al personal en levantamiento manual de cargas y aplicar el presente instructivo.
- La Unidad de SSO, se encargará de buscar nuevos métodos para el levantamiento de cargas, evitando la exposición de los trabajadores.
- Los trabajadores, serán los responsables de acatar las instrucciones para el levantamiento manual de cargas.

4. DESARROLLO

4.1. MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES

- El transporte o manejo de materiales en lo posible deberá ser mecanizado, utilizando para el efecto elementos como carretillas, transportadores de bandas, grúas, montacargas, entre otros.
- Los trabajadores encargados de la manipulación de carga de materiales, deberán ser instruidos sobre la forma adecuada para el levantamiento de cargas.
- No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud o seguridad.
- El peso máximo que levantará un trabajador en posición sentada será de 5 Kg.
- Almacenar las cargas a la altura de las caderas de quien las manipule, evitando que el trabajador se agache.

- El peso máximo de la carga que puede soportar un trabajador será el que se expresa en la tabla siguiente:

Trabajador	Peso máximo
Varones hasta 16 años	35 libras
Mujeres hasta 18 años	20 libras
Varones de 16 a 18 años	50 libras
Mujeres de 18 a 21 años	25 libras
Mujeres de 21 años o más	50 libras
Varones de más de 18 años	Hasta 175 libras

- Mantener las cargas en lugares adecuados, limpios y ordenados para una mejor manipulación de las mismas.
- En lo posible, evitar desniveles y escaleras.
- Queda totalmente prohibido el traslado de cargas por medio de escaleras de mano.

4.2. INSTRUCCIONES PARA LEVANTAR CARGAS

4.2.1. Planificar el Levantamiento

- Prever la ruta en la que será transportada la carga, retirar cualquier tipo de material que pueda dificultar el paso.
- Utilizar ayudas mecánicas siempre y cuando sea posible.
- Examinar la carga, visualizando el tamaño, posible peso, zona de agarre, etc.
- Si el peso de la carga es excesivo, solicitar ayuda a otras personas.
- Procurar que los Equipos de Protección Individual no dificulten la operación.

4.2.2. Colocar los Pies

- Acercarse lo que más se pueda a la carga.
- Separar los pies, de manera que la postura sea estable y equilibrada, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.

4.2.3. Adoptar la Postura de Levantamiento

- Doblar las piernas, manteniendo lo más derecha posible la espalda y metido el mentón.
- No flexionar demasiado las rodillas.
- No girar el tronco.
- Mantener la carga a levantar lo más cerca al cuerpo.

4.2.4. Agarre Firme

- Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo.

- b) Cuando sea necesario cambiar el agarre, hay que hacerlo suavemente o apoyando la carga, ya que incrementa los riesgos.

4.2.5. Levantamiento Suave

- a) Levantarse suavemente, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha.
- b) No dar tirones a la carga ni moverla de forma rápida o brusca.
- c) No levantar la carga por encima de la cintura de un solo movimiento.

4.2.6. Evitar Giros

- a) Si se desea cambiar de posición o dirección, preferiblemente mover los pies hasta adoptar la nueva posición.
- b) No girar el tronco con la carga levantada ya que aumenta el riesgo de sufrir daños en la espalda.

4.2.7. Carga Pegada al Cuerpo

- a) Mantener la carga pegada al cuerpo lo máximo posible durante todo el levantamiento.
- b) Si amerita el traslado de la carga, también se la realizará pegada al cuerpo.

4.2.8. Depositar la Carga

- a) Si la carga es levantada sobre los hombros, se debe apoyar la carga a medio camino para cambiar de agarre.
- b) Primero depositar la carga al lugar destinado y luego acomodarla si es necesario.
- c) No tratar de acomodar la carga mientras se la baja.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 20/Nov/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

5. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR**

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



5.15. INSTRUCTIVO PARA TRABAJO SEGURO CON AMOLADORA

DICIEMBRE – 2017

	INSTRUCTIVO PARA TRABAJO SEGURO CON AMOLADORA	Código:	USST-IN-TSA-001
		Versión:	001
		Fecha:	15/Dic/2017
	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Págs.:	05

1. OBJETIVO

Establecer un estándar general en el que se especifique los requisitos a aplicar por parte del trabajador cuando implique la manipulación de amoladora con la finalidad de prevenir accidentes laborales.

2. REFERENCIAS

- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Acuerdo 174. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.
- Diaz W. (s.f.). *Procedimiento Seguro de Trabajo del Esmeril Angular*. Universidad Católica del Norte.

3. RESPONSABLE

- La Unidad de SSO, se encargará de buscar a un técnico en manejo de amoladoras para que capacite a los trabajadores de la municipalidad que hagan uso de la misma.
- El técnico de SST se encargará de verificar que la máquina se encuentre en buen estado y cuente con la guarda respectiva.
- Los Trabajadores se encargarán de aplicar el presente instructivo en las actividades que exijan el uso de amoladora, además, verificar que la máquina se encuentre en buen estado antes de utilizarla, su limpieza y correcto almacenamiento.
- Los Trabajadores, reportarán a su inmediato superior o al técnico de SST cualquier desperfecto en la máquina o sus componentes, por más insignificante que parezca.

4. DESARROLLO

4.1. PRINCIPALES CAUSAS DE LOS FACTORES DE RIESGO

- Mala elección del disco.
- Utilización de discos en mal estado (agrietado, mojado, doblado, etc.).
- Montaje defectuoso del disco.

- Mala utilización de la máquina.
- Esfuerzo excesivo sobre la máquina.
- Daños en la máquina.
- Posturas inadecuadas al trabajar con la máquina.
- Defectos en el sistema eléctrico y sus componentes.

4.2. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA TRABAJAR CON AMOLADORA

4.2.1. Condiciones Generales

- Solo podrán utilizar la amoladora las personas que hayan recibido capacitación para el uso de la misma, evidenciada en el USST-FO-RAC-001.
- La máquina deberá contar con un sistema de “hombre muerto”.
- En obras civiles, el uso de la máquina será exclusivamente del/los maestros o maestros mayores, sin permitir la operación por parte de ayudantes.
- Inspeccionar la máquina y sus componentes
 - ✓ Guarda de protección en buen estado.
 - ✓ No utilizar discos rajados, rotos o astillados.
 - ✓ No utilizar discos que hayan sido sumergidos en agua u otro líquido.
 - ✓ Contar con la llave para cambio de disco.
 - ✓ Cables sin empalmes.
 - ✓ Mango de la máquina en su lugar, limpio y sin imperfecciones.
- Queda totalmente **PROHIBIDO** utilizar la máquina sin su guarda correspondiente.

4.2.2. Antes de Comenzar el Trabajo

- Seleccionar el disco de acuerdo a las características de la máquina y en dependencia del tipo de trabajo a realizar.
- Verificar que la máquina se encuentre sin suministro eléctrico.
- Colocar y aplicar una fuerza mínima para ajustar el disco con ayuda de la llave para cambios de disco evitando que el disco sufra daños.
- Activar la máquina y hacer girar el disco en vacío por alrededor de un minuto, luego de esto revisar la presencia de anomalías.
- Al conectar la máquina al suministro eléctrico, verificar que ésta se encuentra apagada.
- Alistar la zona de trabajo, evitando que otras actividades se conviertan en un riesgo en la realización del trabajo.
- Mantener la zona de trabajo lo más limpia y ordenada posible.

- Verificar que no se realice el trabajo con la amoladora cerca de combustibles o materiales inflamables.

4.2.3. Durante la Ejecución del Trabajo

- Situarse en un lugar lo más horizontal posible, limpio, ordenado y libre de personas alrededor de la persona que realizará el trabajo con la máquina.
- Adoptar una posición cómoda de trabajo, **SIEMPRE** la máquina debe encontrarse a un costado del trabajador, **NUNCA** entre las piernas y de manera que las partículas desprendidas no salgan con dirección hacia otras personas.
- Sujetar la máquina con ambas manos.
- No someter el disco a sobreesfuerzos, ni utilizar la máquina de manera horizontal.
- No realizar trabajos de desbaste sobre un disco de corte como: eliminación de rebabas, afilado de puntas o brocas, etc., ya que debilitará al disco.
- Realizar los trabajos, con presencia de luz natural, en caso de ser insuficiente se deberá implementar sistemas de luz artificial.
- Utilizar los Equipos de Protección adecuados.
- Suspender los trabajos cuando las condiciones climatológicas sean adversas (niebla, lluvia, otros).
- Cuando exista la presencia de viento, se deberá ubicar el trabajador en dirección contraria al mismo.

4.2.4. Al Finalizar el Trabajo

- Esperar a que la máquina pare en su totalidad antes de posarla para prevenir daños en el disco o movimientos incontrolados de la misma.
- Posar la máquina en un lugar fijo y seguro, evitando la caída de la misma.
- Para cambiar el disco, primero se deberá desenchufar la amoladora y hacerlo con ayuda de la llave para cambiar discos mas no directamente con las manos.
- Almacenar los discos de manera vertical, en un lugar seco y nunca debajo de otros materiales o herramientas.
- Se prohíbe el desgastar un disco con el fin de que éste se adapte a la máquina, debido a que, cada disco está diseñado para soportar y trabajar a una determinada presión y velocidad.

4.3. Equipos de Protección Individual (EPI).- Para efectos de uso de amoladora se deberá contar con los siguientes equipos de protección individual:

- **Gafas de Seguridad.** - Deberán resistir impactos fuertes, de combustión lenta, proveer ángulos laterales y tratamiento antivaho.
- **Caretas de Protección.** - Cuando el material en el que se trabaje expulse partículas gruesas o salgan desprendidas con dirección a la cara del trabajador, se utilizará este EPI.
- **Guantes Anti Corte.** - Solamente se utilizarán si el material en el que se va a trabajar pueda dar origen a cortes, no se utilizará para la manipulación de la máquina a menos que los guantes se ajusten perfectamente a la mano.
- **Mandil.** - Debe ser de cuero grueso, capaz de soportar el impacto del disco en caso de ruptura y proyección del mismo.
- **Mascarilla.** - Cuando el material en el que se va a trabajar genere polvo y no se cuente con un sistema de extracción del mismo.
- **Protección Auditiva.** - En dependencia de las mediciones de ruido, se elegirá el mejor protector auditivo para el trabajador.
- **Calzado de Seguridad.** - Deberá ser de cuero resistente, de combustión lenta y con protección para la punta del pie.
- **Ropa de Trabajo.** - Debe contar con la ropa de trabajo adecuada, ésta deberá estar ajustada al cuerpo, sin partes flotantes y de combustión lenta.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Holger Chávez G.	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: Tesista	Cargo:	Cargo:
Fecha: 15/Dic/2017	Fecha: dd/mm/aa	Fecha: dd/mm/aa

5. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
001		Creación del documento	

6. VIGENCIA DEL INSTRUCTIVO

El presente instructivo entrará en vigencia, una vez que haya sido revisado y aprobado por las personas correspondientes. Este instructivo debe ser actualizado a partir de dos años contados desde la fecha de su elaboración.

6. RESULTADOS

6.1 DOCUMENTACIÓN

A continuación en la tabla 13 se enlistan los documentos elaborados y que forman parte del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

Tabla 13: Documentos generados para el SGPRL

Ítem	Nombre del Documento	Codificación	Fecha de Elaboración
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento para la elaboración, revisión, aprobación e implementación de la política de seguridad y salud en el trabajo	USST-PD-PSST-001	07/Oct/2017
	Registro de Asistencia a la Comunicación de la Política de SST.	USST-RE-AC-001	07/Oct/2017
	Formato de Oficio para Solicitar la Aprobación de la Política de SST	USST-FO-APSST-001	07/Oct/2017
	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	USST-PSST-001	08/Oct/2017
	Diagrama de Flujo del Procedimiento	USST-DF-PSST-001	08/Oct/2017
	Objetivos del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	USST-OSGPRL-001	09/Oct/2017
Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento para la Conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	USST-PD-CCSST-001	10/Oct/2017
	Convocatoria para Elección de Miembros del Comité De SST.	USST-FO-CNMC-001	10/Oct/2017
	Acta de Nominación de Representantes de Empleadores	USST-FO-ANRE-001	10/Oct/2017
	Acta de Nominación de Representantes de Trabajadores	USST-FO-ANRT-001	10/Oct/2017
	Acta de Constitución del Comité Paritario de SST	USST-FO-ACC-001	11/Oct/2017
	Diagrama de Flujo del Procedimiento	USST-DF-CCSST-001	11/Oct/2017
Guía para Elaborar y Codificar Documentos Del SGPRL	Guía para Elaborar y Codificar Documentos del SGPRL	USST-GU-ECD-001	25/May/2017
	Formato para la Caracterización de Procesos	USST-FO-CPR-001	27/May/2017
Planificación del SGPRL	Formato para la Planificación Anual del SGPRL	USST-FO-PI-001	11/Abr/2017
Identificación de Peligros, Evaluación y	Procedimiento para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos	USST-PD-IPEVR-001	19/Oct/2017

Valoración de Riesgos	Matriz para la Recolección de Información	USSO-FO-MIPVR-001	19/Oct/2017
	Formato para Obtener Información de los Puestos de Trabajo	USST-FO-OIPT-001	21/Oct/2017
	Matriz de Actualización de Normativa Legal	USST-FO-MANL-001	22/Oct/2017
	Formato de Matriz para la Jerarquización de Medidas de Prevención y Control	USSO-FO-MJMPC-001	23/Oct/2017
	Formato para la Estructura del Plan de Acción	USST-FO-EPA-001	24/Oct/2017
	Formato para Ficha de Seguimiento a las Medidas de Control	USSO-FO-SMC-001	24/Oct/2017
	Diagrama de Flujo del Procedimiento	USST-DF-IPEVR-001	25/Oct/2017
	Selección de los Trabajadores	Instructivo para Llenar el Formato de Profesiogramas	USST-IN-LLPRF-001
Formato para Elaborar Profesiogramas		USSO-FO-EPR-001	08/Jul/2017
Comunicación	Procedimiento de Comunicación	USST-PD-CO-001	19/Nov/2017
	Formato para Evidenciar la Comunicación Interna	USSO-FO-ECID-001	20/Nov/2017
	Formato para la Comunicación de Incidentes	USSO-FO-CIT-001	20/Nov/2017
	Formato para Recepción de Sugerencias	USST-FO-RS-001	22/Nov/2017
Capacitación	Procedimiento de Capacitación	USSO-PD-CA-001	02/Nov/2017
	Formato para Registro de Asistencia	USST-FO-RAC-001	04/Nov/2017
	Formato para el Plan de Capacitación	USSO-FO-PC-001	03/Nov/2017
	Formato para Evaluar la Efectividad de Capacitación	USSO-FO-EEC-001	03/Nov/2017
	Diagrama de Flujo del Procedimiento	USST-DF-CA-001	05/Nov/2017
Inspecciones de Seguridad	Procedimiento para Inspecciones de Seguridad	USST-PD-IS-001	16/Nov/2017
	Formato para el Reporte de Hallazgos en la Inspección no Planeada	USSO-FO-RHINP-001	16/Nov/2017
	Lista de Chequeo para Herramientas Manuales	USSO-FO-IHM-001	17/Nov/2017
	Formato para la Inspección de Maquinaria Pesada	USSO-FO-IMP-001	16/Nov/2017
	Formato para la Inspección de Vehículos	USSO-FO-IV-001	17/Nov/2017
	Formato para la Inspección de Instalaciones de Trabajo	USSO-FO-IIT-001	18/Nov/2017
	Formato para la Inspección de Extintores	USSO-FO-IE-001	21/Nov/2017

	Estructura para Elaborar el Informe de Inspecciones Planeadas	USST-FO-EIIP-001	22/Nov/2017
	Registro Histórico de Accidentabilidad e Incidentabilidad Laboral	USSO-RE-HAIL-001	23/Nov/2017
	Flujograma del Procedimiento	USST-DF-ISP-001	23/Nov/2017
Equipos de Protección Individual	Procedimiento para la Selección y Uso de Equipos de Protección Individual	USST-PD-SUEPI-001	03/Dic/2017
	Registro de Entrega y Recepción de EPI's	USSO-RE-EREPI-001	03/Dic/2017
	Formato de Solicitud para Reposición de EPI's	USSO-FO-SREPI-001	03/Dic/2017
	Formato para Inspecciones de Uso de EPI's	USSO-FO-IUEPI-001	04/Dic/2017
	Matriz de Equipos de Protección Individual	USSO-MEPI-001	04/Dic/2017
	Flujograma del Procedimiento	USST-DF-SUEPI-001	07/Dic/2017
	Instructivo para la Manipulación de Herramientas Manuales	Instructivo para la Manipulación de Herramientas Manuales	USST-IN-MHM-001
Instructivo para Levantamiento de Cargas	Instructivo para Levantamiento de Cargas	USST-IN-LC-001	10/Dic/2017
Instructivo para Trabajo Seguro con Amoladora	Instructivo para Trabajo Seguro con Amoladora	USST-IN-TSA-001	15/Dic/2017

Elaborado por: El Autor.

6.2 CUMPLIMIENTO EN CUANTO A UN SGPRL

Luego de elaborar los documentos como parte del diseño de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, aplicando la lista de chequeo inicial, se obtuvo un cumplimiento en el Sistema del 70% y un no cumplimiento del 30% como lo indica la Figura 21.

Dentro de los criterios técnicos de no cumplimiento, se consideran los siguientes:

- Aprobar, documentar, implementar y difundir la Política de SST.
- Medición de Factores de Riesgo
- Elaborar profesigramas
- Plan de Emergencia
- Programa de Auditorías

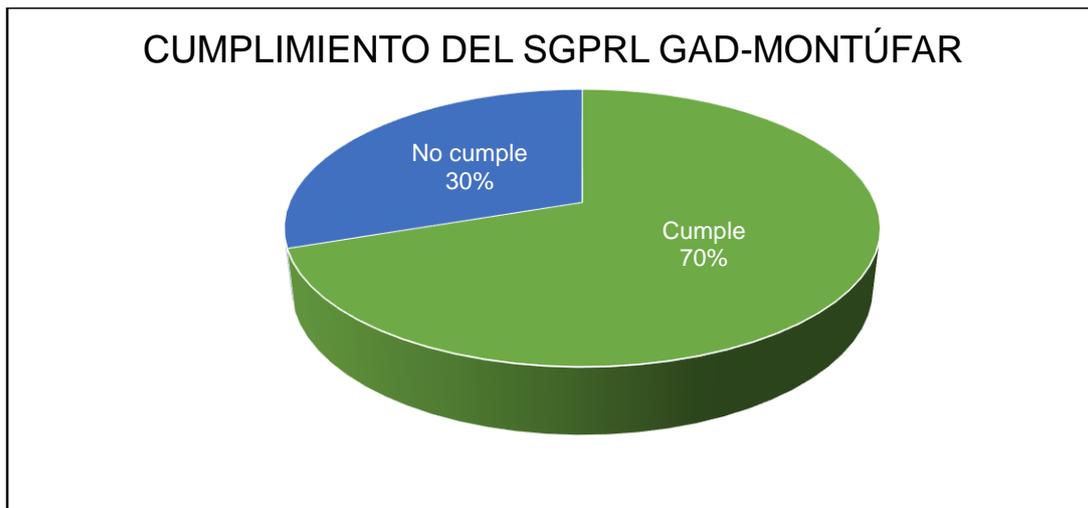


Figura 21: Cumplimiento del SGPRL

Elaborado por: El Autor

El 30% de incumplimiento en cuanto al Sistema de Gestión de la PRL, disminuirá considerablemente una vez que sean revisados y aprobados los documentos propuestos, la Unidad de SSO al implementar los documentos logrará alcanzar un mayor porcentaje de cumplimiento, pero, también se deberá elaborar otros documentos para mejorar el SGPRL.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- Después de investigar los lineamientos teóricos y legales para el presente proyecto, se conoce que más del 50% de accidentes de trabajo suceden durante la realización de labores diarias en el lugar de trabajo habitual, por lo que se vuelve indispensable un Sistema de Gestión, enfocado a la mitigación de accidentes de trabajo y al cumplimiento normativo legal.
- La municipalidad a pesar de contar con una Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, no cumple con el 67% de criterios técnicos exigidos por un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, dentro de los que se destaca, la carencia del profesional en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Partiendo de las matrices de riesgo, se determinó que la mayor presencia de factores de riesgo es el mecánico con un 38% de exposición, además, los factores de riesgo subsiguientes con gran presencia, son los factores físicos y ergonómicos con un 14% de exposición respectivamente.
- Tomando en cuenta el diagnóstico inicial en cuanto a Prevención de Riesgos de la municipalidad, se diseñó un SGPRL, éste se encuentra conformado por 53 documentos distribuidos de la siguiente manera:
 - 1 Política y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo,
 - 1 Guía para Elaborar y Codificar Documentos,
 - 7 Procedimientos internos, para la Unidad de SSO,
 - 29 Formatos,
 - 4 Registros,
 - 6 Diagramas de Flujo y
 - 4 Instructivos de Trabajo

Todos los documentos, deberán ser revisados y aprobados internamente por los representantes de SST, de esta manera, podrán implementarse, logrando un cumplimiento del 70% de criterios técnicos para el Sistema.

7.2. RECOMENDACIONES

- Por contar con más de cien trabajadores, el GAD de la municipalidad de Montúfar, debe integrar a la Unidad de SSO un técnico en el área, con la finalidad de implementar el SGPRL.
- Implementar y difundir la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesta, debido a que, brinda los principales enfoques que adoptaría la municipalidad al implementar un Sistema de Gestión Preventivo.
- Elaborar los procedimientos e instructivos de trabajo restantes, tomando como punto de partida las matrices de riesgo y dar prioridad a factores de riesgo con mayor presencia en el personal operativo de la municipalidad.
- Tomar en cuenta las recomendaciones propuestas, para la elaboración de procedimientos y/o planes, con la finalidad de complementar el SGPRL, dentro de los que se encuentran: Selección de trabajadores, Auditorías internas, Plan de Emergencia, Plan de Mantenimiento, entre otros.
- Realizar las mediciones de higiene industrial necesarias, para complementar la valoración de los factores de riesgo identificados en la municipalidad y así poder elaborar los profesiogramas de cada puesto de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Abraham C. (1990). *Manual de Seguridad y Salud*. México: Editorial Pearson.
- Agudelo L & Escobar T. (2007). *Gestión por Procesos*. Colombia: Xpress estudio gráfico y digital.
- Apaza R. (2016). *RubenApaza Consulting*. Obtenido de <http://www.rubenapaza.com/2012/12/seguridad-y-salud-ocupacional-definicion.html>
- Aristizábal J. (2013). *La enfermedad laboral en Colombia*.
- Bestratén B Pareja F. (s.f.). *NTP 330: Sistema Simplificado de Evaluación de Riesgos de Accidente*. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
- Cabo J. (2017). *CEF.- Gestión Sanitaria*. Obtenido de Riesgos Laborales. Conceptos básicos: <http://www.gestion-sanitaria.com/3-riesgos-laborales-conceptos-basicos.html>
- Comunidad Andina. (2005). *Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Comunidad de Madrid. (s.f.). *Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales Inclusivo*. Madrid.
- Consejo Consultivo Laboral Andino - Instituto Laboral Andino. (2005). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*.
- Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). *Resolución No. C.D.513 REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social .
- Decreto Ejecutivo 2393. (1986). *Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo*. Quito: Registro Oficial 565.
- Delgado J. (s.f.). *Sistemas Integrados de Gestión - ISO 9000 - ISO 14000 - OHSAS 18000*.
- Diez C. (2014). *Los costos y consecuencias de los accidentes de trabajo, demandan reformas en la política laboral y seguridad social en el Ecuador*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Flores C. (2009). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en la Empresa Coheco*. Quito: Tesis de maestría. Universidad San Francisco de Quito.

Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional (FISO). (2014).
Obtenido de <http://www.fiso-web.org/Content/files/articulos-profesionales/4484.pdf>

GAD-Montúfar. (06 de Agosto de 2013). Obtenido de <http://www.gadmontufar.gob.ec/index.php/2013-08-07-14-42-36/datosinformativoc>

GAD-Montúfar. (2015). *Estatuto Orgánico por Procesos*. San Gabriel: GAD-Montúfar.

Gagliardo A. (2007). *Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas*. Quito: Registro Oficial No. 249.

Goiria J. (2016). *Grupo IMQ Canal Salud*. Obtenido de <http://canalsalud.imq.es/accidentes-laborales-mas-comunes/>

Guamán R. (2013). *Estudio de Seguridad, Higiene Industrial y Economía en la Rectificadora Universal Motor CIA. LTDA*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.

Henao R. (2009). *Condiciones de Trabajo y Salud*. Ecoe.

Ibujes W. (2014). *Incidencia de los Factores de Riesgos Laborales en la Salud de los Trabajadores de CELEC EP en la Unidad de Negocio Electroguayas - Central Santa Elena III-Estación Caterpillar. Elaboración de un Plan de Riesgos*. Guayaquil: Tesis de Maestría - Universidad de Guayaquil .

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2010). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (s.f.). *Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales. Guía de elaboración*. España.

Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud (ISTAS). (s.f.). Obtenido de <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1287>

International Organization for Standardization (ISO). (2005). *Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario*. Suiza.

López I. (s.f.). *Prfesiogramas, herramienta proactiva para prevenir riesgos laborales*.

Mas Diego J. (2015). *Evaluación postural mediante el método REBA*. Obtenido de Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia: <http://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>

- Ministerio de Relaciones Laborales. (2013). *Factores y riesgos laborales psicosociales: Nuevos riesgos laborales emergentes e introducción a la evaluación*. Quito.
- Ministerio de Trabajo y Empleo. (2008). *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS*. Quito: Registro Oficial No. 249.
- OHSAS 18001:2007. (s.f.). *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos*.
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). Obtenido de <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>
- Pepper S. (2011). *Medwave*. Obtenido de <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/GES03-A/5057>
- Pérez J. (2015). *Definición.DE*. Obtenido de <http://definicion.de/actividad/>
- Rosero R. (2009). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en base al Modelo Ecuador para su futura implementación en la Empresa ECOROSSES S.A*. Quito: Tesis de Maestría Universidad San Francisco de Quito.
- Samper C. (2012). *Diseño del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales de un puerto deportivo según las OHSAS 18000*.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2008). *Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo*. México: Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Universidad del Valle. (2004). *Universidad del Valle*. Obtenido de <http://saludocupacional.univalle.edu.co/panoramafactriesgocup.htm>
- Universidad Politécnica de Valencia. (2012). *Servicio Integrado de Prevención de Riesgos Laborales*. Obtenido de Riesgos de Origen Químico: http://www.sprl.upv.es/d7_2_b.htm#r1

ANEXOS

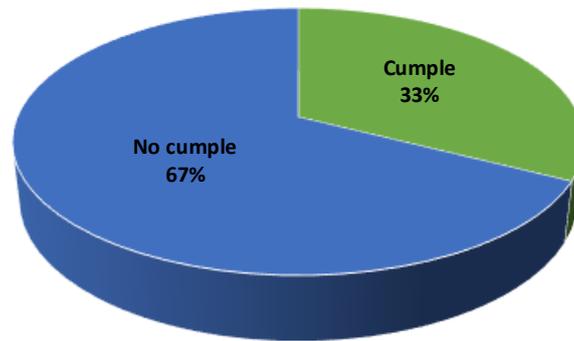
ANEXO 1.- LISTA DE CHEQUEO SGPRL

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR				VERSIÓN:	01
	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES				CÓDIGO:	USSO-FO-DIPRL-001
					FECHA:	12-sep-17
Razón Social:	GAD-Montúfar	Evaluación:	Inicial:	X	Periódica:	
N° de Trabajadores:	96	Teléfono:	2290-123			
Dirección:	Sucre y Bolívar	Realizado por:	Holger Chávez			
DIAGNÓSTICO INICIAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
Elementos y Sub elementos	Base legal	Cumple	No cumple	Observaciones		
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
Compromiso de la alta dirección.	D.E. 2393 Art. 11 # 2. Decisión 584 Art 11.		1	No se encuentra definida una política de seguridad y salud en el trabajo.		
Se encuentra documentada, integrada e implantada.	Decisión 584 Art 11		1			
Tiene asignación de recursos	Decisión 584 Art 11		1			
Se encuentra difundida al personal del GAD.	Decisión 584 Art 11		1			
Incluye la mejora continua	Decisión 584 Art 11		1			
A sido actualizada periódicamente	Decisión 584 Art 11		1			
ORGANIZACIÓN						
Conformación de Unidad de SST.	D.E. 2393 Art. 14, 15	1		Existe la Unidad de SST		
Cuenta con Servicio Médico	D.E. 2393 Art. 11, 16 Acuerdo No. 1404	1		Cuenta con servicio médico e instalaciones adecuadas		
Conformación de Comité SST.	D.E. 2393 Art. 14 Resolución 957 Art. 10, 11 y 12	1		Se evidencian actas de sesiones y acta de conformación de comité de SST.		
Reglamento Interno de SST. Aprobado por MRL	Cód. T. Art. 434 Acuerdo M. 220	1		En proceso de aprobación		
Control de Documentos	Decisión 584 Art. 11 # f ISO 9001		1	No maneja un sistema de control de documentos		
PLANIFICACIÓN						
Plan anual	Decisión 584 Art 13		1	No se evidencia una planificación anual en cuanto a SST.		
Planificación con objetivos y metas en 3 niveles	Decisión 584 Art 11, 13		1			
Asignación de recursos	Decisión 584 Art 11		1			
Presenta índices de control por cada gestión SST.	Decisión 584 Art 11		1			
IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO						
Se han identificado los factores de riesgo ocupacional	D.E. 2393 Tít. I. Cap. V C.D. 513 Art. 53, 55. Acuerdo No. 1404 Decisión 584 Resolución 957		1			
Tiene diagramas de flujo del(os) proceso(s)			1			
Se dispone de registros médicos de los trabajadores		1				
Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos			1			

MEDICIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO				
Se han realizado mediciones de los factores de riesgo	D.E. 2393 Tít. I. Cap. V C.D. 513 Art. 53, 55. Decisión 584 Resolución 957		1	Se ha empezado de forma incipiente
Los equipos de medición tienen certificados de calibración			1	
EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO				
Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo	C.D. 513 Art. 55.		1	
CONTROL DE FACTORES DE RIESGO				
Incorpora el control de riesgos en la etapa de diseño.	C.D. 513 Art. 53, 55.		1	
Los controles se han establecido así: Fuente Medio de transmisión Receptor	D.E. 2393 Acuerdo 1404 Resolución 957 Resolución 584 Arts. 7 y 11		1	
SELECCIÓN DEL PERSONAL				
Están definidos los factores de riesgo por puesto de trabajo	Decisión 584 Art. 1 lit I inciso ii. Resolución 957 Cap. 1 Art. 1 lit. c C.D. 513 Arts. 53, 54		1	
Se han definido profesiogramas por puesto de trabajo			1	
Se selecciona el personal teniendo en cuenta aptitudes, actitudes, conocimientos y experiencia			1	Cumple de forma parcial, no toma en cuenta todos los criterios al contratar personal.
COMUNICACIÓN				
Se mantiene comunicación vertical y horizontal entre los diferentes niveles jerárquicos de la empresa	Decisión 584 Art 7 lit. f, Art 24 lit. e y h	1		El correo institucional no funciona de forma adecuada
Existe un sistema de comunicación, en relación a la municipalidad para tiempos de emergencia	Decisión 584 Cap. III Art. 16		1	
CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO				
El plan de SST incluye programas de formación y capacitación en los 3 niveles (directivos, medios y trabajadores), sobre la prevención de factores de Riesgos a los que están expuestos.	Decisión 584 Art. 4 lit j Art. 23 D.E. 2393 Art. 11 # 10 C.D. 513 Art. 53 lit. e	1		Se a capacitado en EPI, Drogas, Violencia en el trabajo, Nutrición, Motivación y VIH.
Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores	Decisión 584 Art. 4 lit j Art. 23 D.E. 2393 Art. 11 # 11		1	

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES				
Cuenta con un programa técnico para la investigación de accidentes de trabajo.	Decisión 584 Art.7 lit. f Resolución 957	1		
Cuenta con un protocolo médico para investigar enfermedades profesionales.		1		
VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES (VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA)				
Exámenes médicos de pre empleo.	Decisión 584 Art.7 lit. g, h Resolución 957	1		Cumplimiento parcial ya que no siempre se tiene el conocimiento de quien ingresa y quien sale en diferentes puestos de trabajo.
Exámenes médicos periódicos		1		
Exámenes médicos de Reintegro		1		
Exámenes médicos de retiro		1		
INSPECCIONES Y AUDITORÍAS				
Cuenta con un procedimiento para realizar inspecciones y revisiones de seguridad	D.E. 2393 Art. 14 #10 lit. c Decisión 584 Art. 7 lit. h Resolución 957 Art. 1 lit. d, inciso 3 Art. 11 lit.d C.D. 513 Art. 56		1	
Cuenta con un programa técnico para realizar auditorías internas.			1	
PLAN DE EMERGENCIA				
Cuenta con un programa de emergencia.	D.E. 2393 Art. 160, 161. Decisión 584 Resolución 957		1	
Se desarrollan simulacros periódicos (al menos 1 al año)			1	
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO				
Cuenta con un programa para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.	Resolución 957 Art. 1 lit. d inciso 7.		1	No se encuentra documentado
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				
Cuenta con un procedimiento para la selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual.	D.E. 2393 Arts. 175:184 Resolución 957 Art. 1 lit. d inciso 8	1		Cumplimiento parcial, no se encuentra documentado
TOTAL ÍTEMS	43	14	29	
TOTAL %	100%	33%	67%	

DIAGNÓSTICO INICIAL SGPRL GAD-MONTÚFAR



■ Cumple ■ No cumple

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Holger Chávez Tesista	Ing. Marcelo Vacas. Msc. Asesor de Trabajo de Grado	Ing. Guillermo Neusa A. Msc. Director de Trabajo de Grado
Fecha: 12/Septiembre/2017	Fecha: 04/Nov/2017	Fecha: 05/Nov/2017

ANEXO 2.- ENTREVISTA AL TRABAJADOR

Identificación de peligros

1. Denominación del puesto de trabajo
2. ¿Cuál es el objetivo de su trabajo?
3. ¿Cuáles son las actividades que realiza comúnmente (diariamente)?
4. Dependiendo de la tarea:
 - a. ¿Cómo la realiza?
 - b. ¿Qué herramientas utiliza?
 - c. ¿Ha recibido capacitación para realizar el trabajo?
 - d. ¿Ha recibido equipos de protección personal?
5. ¿Realiza alguna actividad de manera esporádica (rara vez)?
6. Conoce si alguien que ocupaba su puesto de trabajo ha sufrido algún accidente
7. Existe plan de mantenimiento (SI:NO)
 - a. Realiza el mantenimiento de la maquinaria
 - b. Cada cuanto tiempo realiza el mantenimiento
 - c. Que utiliza para hacer el mantenimiento
 - d. Recibe ayuda al momento de realizar el mantenimiento
8. Existen sustancias en el lugar de trabajo como:
 - a. Humos
 - b. Gases
 - c. Vapor
 - d. Líquidos
 - e. Polvo
 - f. Sólidos
9. ¿Quién puede sufrir daños?
10. ¿Cómo puede ocurrir el daño?
11. ¿Cuándo puede ocurrir el daño?
12. ¿Usted cree que hace falta medidas para la prevención de peligros?
13. ¿Qué hace usted para la prevención de estos peligros?
14. ¿Cree usted que su lugar de trabajo es el adecuado para el desempeño de sus labores? ¿Por qué?
15. ¿Cómo es la relación con su jefe inmediato?
16. Ha sufrido algún golpe, caída, corte o algún tipo de molestia en la salud.

ANEXO 3.- PROCESO, ACTIVIDADES Y TAREAS DE LOS PUESTOS OPERATIVOS DEL GAD-MONTÚFAR

IDENTIFICACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO, PROCESOS ACTIVIDADES Y TAREAS					
¿Qué?			¿Con Que?		
PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	Maquinaria, equipos o herramientas	Materiales y productos utilizados	Medios de protección existentes (EPP)
ELECTRICISTA	Reparación de transformadores	Realizar los trámites correspondientes con Emelnorte	Ninguno	Hojas de papel	Ninguno
		Visitar Emelnorte para gestionar el cambio de transformador			
		Cambio de fusibles y breques	Multímetro, hexágonos metálicos, desarmadores, alicate, pinzas cortadoras	Ninguno	Guantes de cuero, Guantes de goma
	Realizar instalaciones eléctricas	Constatar que no exista energía eléctrica, Bajar breques	Multímetro, desarmadores, alicate, pinzas cortadoras, escalera pata de gallo	Tomacorrientes, interruptores, cables, cinta aislante	Guantes de cuero, Guantes de goma, Arnés de seguridad
		Montar y desmontar tomacorrientes, interruptores, cableados, lámparas, reflectores halógenos, led			
		Cambio de barras de neón			
	Mantenimiento de motores eléctricos y limpieza de fuentes para computadores	Desconectar el motor de la fuente eléctrica	Llaves de corona, rachas, alicate, pinzas, bandas, pulsadores, compresor	Ninguno	Guantes de goma
		Verificar la falla del motor		Ninguno	Ninguno
		Realizar cambios de piezas		Repuestos	Ninguno
		Realizar mantenimiento del motor (Aceite y grasa)		Aceites, grasas	Guantes de goma
		Limpieza de polvos con compresor		Ninguno	Mascarilla
	Realizar cambios o reparación de radios de vehículos	Verificar si el radio funciona en el vehículo	Multímetro, desarmadores, alicate, pinzas cortadoras, compresor, cautín	Ninguno	Ninguno
		Reparación de radio según el daño, vidrios eléctricos y contactos		Repuestos	Guantes de goma, gafas de seguridad
		Suelda con cautín		Estaño	Guantes de goma
		Limpieza e instalación de radio		Ninguno	Ninguno
	Cambiar antenas de internet	Subir hasta el lugar donde se encuentra la antena (25 metros) y desmontarla	Escalera telescópica, sogá	Ninguno	Arnés de seguridad, calzado de seguridad, casco, guantes
		Soltar sogá y subir antena nueva		Antena nueva, socket de red	
		Sujetar la antena, corregir la energía, verificar la señal y bajar por la escalera		Ninguno	
	Reparación de luces de neón	Bajar breques y comprobar que no existe energía eléctrica	Multímetro	Ninguno	Guantes de goma, arnés de seguridad, calzado de seguridad
		Descargar a tierra la energía almacenada en los transformadores	Desarmadores	Ninguno	
Subir hasta donde se encuentran las luces de Neón (Aprox. 4 metros) y cambiarlas		Escalera telescópica	Barras de Neón nuevas		
CARPINTERO	Fabricación o reparación de muebles de madera	Solicitar y recibir material de carpintería	Ninguno	Solicitudes, hojas	Ninguno
		Cortar madera	Sierra eléctrica manual	Madera	Protección en la máquina

		Ensamblado, montaje y fijación de las construcciones en madera	Taladro eléctrico, Martillo, Formón, Desarmador, Cepillo	Madera, clavos	Ninguno	
		Lijar, pintar y lacar muebles de madera	Compresor, Lija, Brocha	Pintura, Thinner	Mascarilla, Casco mascarilla	
	Responsable de carpas y sillas para eventos	Recibir y entregar las carpas cuando existen eventos	Ninguno	Sillas y Carpas	Ninguno	
AUXILIAR DE SERVICIOS OBRAS PÚBLICAS	Ayudar en obras de construcción	Fundiciones de bordillos, veredas, pisos, pozos, muros y otros.	Concreteira, palas, carretilla, otros	Material pétreo, madera, agua, cemento	Casco, Chaleco con bandas reflectivas, calzado, ropa de trabajo, guantes	
		Realizar encofrados	Martillo, nivel, sierra, serrucho, amoladora, otros	Madera, clavos		
		Preparar material para fundición	Palas, carretilla	Material pétreo, agua, cemento		
		Cortar hierro, alambre	Amoladora, sierra	Hierro, alambre, discos de corte	Guantes, Gafas de protección	
		Transportar materiales pétreos y hormigón	Carretilla	Material pétreo, hormigón	Casco, Chaleco con bandas reflectivas, calzado, ropa de trabajo, guantes, mascarilla	
		Ayudar a pegar ladrillo, bloque	Badilejo, martillo, nivel, otros	Ladrillo, bloque, masilla o mortero		
	Excavaciones	Nivelar pisos	Picos, palas, carretilla, barra	Ninguno		
		Cavar zanjas, plintos y sequias		Ninguno		
		Ayudar al equipo caminero en algunos casos	Palas, picos	Ninguno		
	Adoquinar	Nivelar piso y tender arena con ayuda de pala y carretilla	Palas, carretilla	Arena fina		
		Compactar piso	Apisonador tipo sapo	Combustible		
		Ayudar en la colocación de adoquines	Combo, badilejo	Adoquines		
	Terminados	Realizar diferentes tipos de terminados en la construcción	Combo de goma, nivel, carretilla, palas, liana, espátulas, otros	Cerámica, arena fina, cemento, bondex, pintura, thinner, otros		
	AYUDANTE DE EQUIPO CAMINERO	Mantenimiento preventivo	Engrasar maquinaria pesada	Engrasadora manual	Grasa,	Ninguno
			Ayudar en la limpieza de la máquina	Franelas, barreta	Agua, Detergente, Diésel	Ninguno
Ayudar en la carga de combustible			Bomba	Combustible (diésel)	Gafas, Casco de seguridad, Guantes	
Ayudar en la ejecución del trabajo		Brindar apoyo a la realización del trabajo de la máquina	Ninguno	Ninguno	Casco, Chaleco con bandas reflectivas, ropa de trabajo, calzado de seguridad, gafas, guantes	
		Ayudar a la descarga de materiales de volquetas				
		Señalización y brindar información al operador de la máquina				
CHOFER DE VEHICULO LIVIANO	Conducir el vehículo liviano.	Verificar las condiciones mecánicas del vehículo y transportar personal, materiales, equipos y herramientas	Vehículo liviano	Aceites, Combustible, llantas	Ninguno	
		Realizar viajes fuera del perímetro de la ciudad transportando personase encomiendas, repuestos, etc.				
	Realizar mantenimiento	Realizar cambios de aceite, solicitar y cambiar piezas en mal estado, limpiar el vehículo.	Herramienta manual	Repuestos, aceites, químicos (simoniz), agua, detergentes	Ninguno	

	Elaborar reportes e informes.	Reportar fallas y averías al jefe de transporte.	Computador	Registro (Hoja de ruta)	Ninguno
CHOFER DE VEHÍCULO PESADO	Realizar mantenimiento básico al vehículo	Revisar y comunicar los niveles de aceite, combustible o algún daño al jefe de transporte	Ninguno	Hojas de papel, registros, combustible	Ninguno
		Mantener limpia la cabina	Franela	Detergente y agua	Ninguno
	Carga y descarga de material pétreo y tierra	Conducir hasta el lugar de trabajo de la maquinaria	Volqueta	Material pétreo, adoquín, tierra de desalojos, carpa	Casco, Gafas de seguridad, Chaleco con bandas reflectivas, zapatos de seguridad, tapones auditivos
		Carga de material			
		Cubrir el material con carpa			
		Transporte de material			
		Descubrir el material y descargarlo			
Retorno en vacío al lugar de trabajo de la maquinaria					
OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	Excavar	Excavación de tierras a cielo abierto, zanjas y alcantarillados.	Retroexcavadora	Tierra, combustible, aceites, agua	Ropa de trabajo, casco, gafas y calzado de seguridad, chaleco con bandas reflectivas, orejeras, guantes.
		Movimiento y desplazamiento de tierras.			
		Relleno con tierras de vaciados, zanjas y alcantarillados.			
		Limpieza y nivelado de terrenos.			
	Cargar	Movimiento de cargas.	Retroexcavadora, Cadenas	Material pétreo, escombros, tierra, Combustible, aceites, agua	
		Derribos.			
		Carga de tierras, escombros y material pétreo.			
Verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	Responsable de la verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	Herramientas manuales	Materiales de limpieza		
OPERADOR DE RODILLO COMPACTADOR	Compactar	Compactación acelerada de tierras. Compactación acelerada de rellenos. Compactación de bases y sub-bases. Compactación de pavimentos asfálticos. Compactación de lastre. Enrasar superficies Compactación de cascote.	Rodillo compactador	Combustible, aceites, neumáticos	Ropa de trabajo, casco, gafas y calzado de seguridad, chaleco con bandas reflectivas, orejeras, guantes.
	Verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	Responsable de la verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	Herramientas manuales	Materiales de limpieza	
OPERADOR DE EXCAVADORA GIRATORIA	Excavar	Realizar excavaciones para colocar agua potable y alcantarillado	Excavadora giratoria.	Combustible, aceites	Ropa de trabajo, casco, gafas y calzado de seguridad, chaleco con bandas reflectivas, orejeras, guantes.
		Realizar desbanques para adoquinado			
		Excavación a largo alcance de tierras a cielo abierto			
		Excavar y nivelar pisos para nuevos proyectos de construcción, plataformas en relleno sanitario y otros según planos de construcción.			
		Realizar pequeños trabajos de demolición.			
	Cargar	Carga de tierras, escombros y material pétreo en vehículos de transporte.	Excavadora giratoria, volquetas.	Combustible, aceites, material pétreo, tierra de desbanques, materiales y repuestos	
		Realizar trabajos de procesamiento de basura en relleno sanitario.			
		Compactar tierra sobre basura en relleno sanitario.			
		Rellenar con tierra de vaciados y desbanques			
		Mover cargas, repuestos de otras máquinas, materiales entre otros.			

	Verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	Responsable de la verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	Herramientas manuales	Materiales de limpieza	
OPERADOR DE TRACTOR BULLDOZER	Inspección de la máquina	Revisar niveles de aceite, combustible	Ninguno	Aceites y Combustible	Casco de seguridad, Chaleco con bandas reflectivas, Gafas de seguridad, tapones auditivos, Mascarilla
		Caminar alrededor de la máquina con el fin de inspeccionar visualmente algún daño	Ninguno	Ninguno	
	Tapar basura	Arrinconar y compactar la basura	Tractor Bulldozer, pala, pico, martillo o combo, engrasadora manual	Tierra y basura	
		Tapar la basura con tierra			
	Uniformación de terrenos	Rutear terrenos Tender tierra Cavar		Tierra	
Verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	Realizar cambios de aceite, filtros y engrasar de manera mensual	Aceites, filtros, grasa			
OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Realizar trabajos en caminos	Resanear caminos Nivelar superficies de tierra Tender lastre o materiales pétreos Corte de taludes Limpiar maleza Construcción y reparación de cunetas		Motoniveladora, cuchilla, herramientas manuales	Combustible, aceites, filtros, grasa
	Verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	Realizar cambios de aceite, filtros y engrasar	Engrasadora manual, llaves de corona		
TÉCNICO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AGUA POTABLE	Excavar para reparar tuberías	Dirigirse al lugar de trabajo	Vehículo	Ninguno	Ninguno
		Picar y sacar tierra una profundidad de alrededor de un metro	Picos, palas, barra		Chaleco, Casco, Ropa de trabajo, Zapatos de seguridad
		Realizar el cambio de la pieza dañada	Sierra, Llaves de tubería		
	Lectores	Caminar por el lugar encomendado y registrar el consumo de agua de cada vivienda	Ninguno	Registro, esfera	Chaleco, Ropa de trabajo, Zapatos de seguridad
	Realizar suspensión de agua	Cortar el paso de agua con ayuda de llave de vereda	Llave de vereda	Ninguno	Guantes industriales, Poncho de agua, Impermeables, Botas de caucho
	Retro lavado de tubería de captación, desarenador y aireadores	Cerrar las válvulas de la tubería de captación para suspender el paso de agua	Ninguno		
		Luego de 5 min abrir la válvula de desfogue	Escalera		
		Ingresar al desarenador (piscina de 4m de profundidad)	Escobas, palas, baldes		
		Empujar la suciedad	Escobas		
		Limpieza de paredes	Esponjas de alambre		
Lavado de tanques de agua	Lavar cada aireador de aluminio a mano (30 aireadores)	Escalera			
	Ingresar al tanque	Escoba, baldes			
AUXILIAR DE SERVICIOS RELLENO SANITARIO	Control de vectores	Dirigirse al área de tratamiento de desechos	Motobomba de fumigar, Tanque	Cipermetrina (150 cm ³), Lannate (150 cm ³), Agua, Gasolina	Botas de caucho, Overol, Guantes, Mascarilla, Protección auditiva
		Fumigar para el control de insectos, plagas y gusanos			
		Mantenimiento básico de motobomba			Herramienta manual
	Limpieza de área del relleno sanitario	Mantener limpias las zanjas y cunetas	Pico, pala	Ninguno	Zapatos de seguridad, Casco, Overol
Recolectar plásticos que se elevan por el viento		Ninguno	Tacho de basura, costal		

	Limpieza de tanques de lixiviados	Extraer lixiviados con motobomba	Motobomba	Gasolina	Botas de caucho, Overol, Guantes, Mascarilla, Casco	
		Dirigirse al lugar donde se encuentran los taques	Ninguno	Ninguno		
		Abrir las tapas de los tanques	Pico	Ninguno		
		Extraer ripio y arena	Pala	Ninguno		
		Volver a introducir la arena y el ripio	Pala	Ninguno		
Control de gases emitidos en el relleno sanitario	Encender chimeneas mensualmente	Ninguno	Encendedor	Overol, casco, zapatos de seguridad		
Tratamiento de residuos hospitalarios	Recibir residuos y colocarlos sobre geo membrana	Ninguno	Geo membrana	Overol, casco, zapatos de seguridad, Guantes, Mascarilla		
	Cubrir los residuos con cal y doblar la geo membrana	Pala	Cal, Tierra			
	Cubrir la geo membrana con tierra					
AUXILIAR DE SERVICIOS PARQUES Y JARDINES	Limpieza con moto guadaña	Cortar maleza	Moto guadaña, palas	Gasolina	Casco, Zapatos de seguridad, gafas, ropa de trabajo, protectores auditivos, mascarilla	
		Recolectar maleza en costales		Costales		
		Enviar costales con maleza al relleno sanitario		Ninguno		
		Realizar mantenimiento básico de la máquina		Herramientas manuales		Gasolina, agua, detergente
	Podar arboles	Cortar ramas	Tijeras de poda, sierra manual	Ninguno	Casco, Zapatos de seguridad, gafas, ropa de trabajo	
		Recoger ramas y llevar al relleno sanitario	Pala			
	Realizar el mantenimiento de los jardines de parques	Remover tierra de plantas y árboles	Picos y palas	Ninguno		
		Sacar la maleza, llenar en costales y enviar al relleno sanitario		Costales		
	OPERADOR DE CAMAL	Recibir animales	Recepción y control en la recepción del animal	Escoba, pala	Guía de agro calidad, registro	Casco, ropa de trabajo, calzado de seguridad, delantal
			Barrer y recoger aserrín		Tacho de basura	
Despachar carne		Apagar el motor del cuarto frío	Motor eléctrico	Ninguno	Impermeable, Botas de caucho, Delantal, Guantes	
		Sacar carne del cuarto frío	Sistema de poleas	Ninguno		
Realizar aseo, desinfección y limpieza		Limpiar y desinfectar cuarto frío	Escobas, baldes	Detergente, Agua, Topax (pasando un día)	Impermeable, Botas de caucho, Delantal, Guantes	
		Hacer el aseo de diferentes áreas de trabajo				
		Sacar y cargar tachos con contenidos ruminales (Contenido estomacal de animales)	Coche para cargar tachos	Contenidos ruminales		
		Recibir y lavar tachos de contenidos ruminales vacíos	Tachos vacíos	Detergente, cloro (20 ml en 200 ml de agua), registros		
		Lavar coches	Coches			
Realizar aseo y desinfección de corrales		Palas, escobas, manguera				
Recolectar y botar basura		Cargar, sacar basura y decomisos al recolector	Tachos de basura	Ninguno	Botas de caucho, Delantal, Guantes, Ropa de trabajo, Casco	
Mantenimiento de áreas verdes		Podar, limpiar, picar tierra y sacar maleza	Picos, palas, Tachos de basura	Ninguno		
Recibir animales los días domingos		Recepción y control en la recepción del animal	Ninguno	Guía de agro calidad, registro		
Aseo y limpieza los días domingos	Despachar basura	Tachos de basura	Ninguno			

Chofer de Vehículo Liviano

		GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR												Versión - 01													
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS												Código:	Elaborado por: Holger Chávez G.												
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)												Aprobado por:	Fecha de última revisión:														
INFORMACIÓN GENERAL																											
Dirección:		Sucre 03-61 y Bolívar		N° de trabajadores:	155	Teléfono:	2291 - 321		Puesto de trabajo:	Chofer de vehículo liviano			Fecha de evaluación:	04/01/2017													
Ciudad:		San Gabriel		Según código de trabajo:	89	E-mail:	mmontufar@andinanet.net		Dependencia:	Dirección de Obras Públicas			Fecha de última revisión:														
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario (Si o No)	Peligro			Controles Existentes			Evaluación del Riesgo						Valoración del Riesgo		Criterios para Establecer Controles		Medidas de Intervención							
				Clasificación	Descripción	Efectos Posibles	Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (NR) e Interpretación	Interposición del Nivel Riesgo (NR)	Aceptabilidad del Riesgo	N° Personal Expuesto	Peor Consecuencia	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos / Elementos de Protección Personal			
CHOFER DE VEHICULO LIVIANO	Conducir el vehículo liviano.	Verificar las condiciones mecánicas del vehículo y transportar personal, materiales, equipos, herramientas, repuestos y encomiendas	SI	Riesgo_Mecánico	Atrapamiento por vuelco de maquinas o vehículos	Inmovilidad de algún miembro, Hematomas	Mantenimiento preventivo del vehículo	Utilización de cinturón de seguridad y respetar límites de velocidad	Ninguno	0	3	0	Bajo	100	0	IV	Aceptable	8	Inmovilidad de algún miembro								
			Riesgo_Mecánico	Atropello o golpes por vehículos	Grandes fracturas en distintas partes del cuerpo, Parálisis total o parcial, Muerte	Mantenimiento preventivo del vehículo	Utilización de cinturón de seguridad y respetar límites de velocidad	Ninguno	0	4	0	Bajo	100	0	IV	Aceptable	8	Muerte									
			Riesgo_Físico	Vibraciones	Lumbalgias, Hemia de disco	Vehículos en buenas condiciones	Respetar límites de velocidad	Ninguno	2	4	8	Medio	25	200	II	Adoptar Medidas de Control	8	Hemia de disco			x		x		x		
			Riesgo_Ergonómico	Tiempo de trabajo	Cansancio, Estrés	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorar si es Posible	8	Estrés									
			Riesgo_Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Fatiga corporal, Lesiones por posturas inadecuadas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	Medio	25	200	II	Adoptar Medidas de Control	8	Lesiones por posturas inadecuadas	x	x	x		x		x		
			Riesgo_Psicosocial	Alta responsabilidad	Alteraciones metabólicas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	Medio	10	80	III	Mejorar si es Posible	8	Alteraciones metabólicas									
	Realizar mantenimiento.	Realizar cambios de aceite, solicitar y cambiar piezas en mal estado, limpiar el vehículo.	NO	Riesgo_Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	Torceduras, Golpes	Ninguno	Limpieza del lugar de trabajo	Guantes, calzado de seguridad	0	1	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	8	Torceduras								
			Riesgo_Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y contundentes	Golpes y cortes por la propia herramienta	Inspección y almacenamiento adecuado de herramientas	Ninguno	Ninguno	2	1	2	Bajo	25	50	III	Mejorar si es Posible	8	Golpes y cortes por la propia herramienta									
			Riesgo_Químico	Manipulación de químicos	Dermatitis, Intoxicaciones por sustancias y materiales	Químicos controlados	Ninguno	Ninguno	0	1	0	Bajo	25	0	IV	Aceptable	8	Intoxicaciones por sustancias y materiales									
	Elaborar reportes e informes.	Reportar fallas y averías al jefe de transporte.	NO	Riesgo_Ergonómico	Diseño del puesto de trabajo	Incomodidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	0	1	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	8	Incomodidad								

Chofer de Vehículo Pesado

		GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTUFAR														Versión - 01										
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS														Código:	Elaborado por:									
		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)														Elaborado por:	Holger Chávez G.									
INFORMACIÓN GENERAL																										
Dirección:		Sucre 03-61 y Bolívar			N° de trabajadores:		155		Teléfono:		2291 - 321		Puesto de trabajo:		Chofer de vehículo pesado (Volqueta)		Fecha de evaluación:		28/04/2017							
Ciudad:		San Gabriel			Según código de trabajo:		89		E-mail:		mmontufar@andinanet.net		Dependencia:		Dirección de Obras Públicas		Fecha de última revisión:									
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario (Si o No)	Peligro			Controles Existentes			Evaluación del Riesgo					Valoración del Riesgo		Criterios para Establecer Controles		Medidas de Intervención							
				Clasificación	Descripción	Efectos Posibles	Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación de Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (Nº)	Interpretación del Nivel Riesgo	Aceptabilidad del Riesgo	Nº Personal Expuesto	Peor Consecuencia	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Supervisión, Adverencia	Equipos / Elementos de Protección Personal		
CHOFER DE VOLQUETA	Realizar mantenimiento básico al vehículo	Revisar y comunicar los niveles de aceite, combustible o algún daño al jefe de transporte	SI	Riesgo_Mecánico	Caidas de Personas a distinto nivel	Heridas	Ninguno	Orden	Ninguno	0	1	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	11	Heridas							
				Riesgo_Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	Golpes	Ninguno	Limpieza	Zapatos de seguridad	0	1	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	11	Golpes							
		Riesgo_Químico	Manipulación de químicos	Dermatitis, Intoxicaciones por sustancias y materiales	Químicos controlados	Ninguno	Ninguno	2	1	2	Bajo	10	20	IV	Aceptable	11	Intoxicaciones por sustancias y materiales									
		Riesgo_Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Lesiones por posturas inadecuadas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	Bajo	10	20	IV	Aceptable	11	Lesiones por posturas inadecuadas									
	Mantener limpia la cabina				Riesgo_Químico	Polvo Inorgánico	Asma Profesional	Ventilación natural	Ninguno	Ninguno	2	1	2	Bajo	10	20	IV	Aceptable	11	Asma Profesional						
					Riesgo_Mecánico	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Inmovilidad de algún miembro, Hematomas, Amputación de miembros, Muerte	Chofer con licencia	Respetar límites de velocidad	Ninguno	2	4	8	Medio	60	480	II	Adoptar Medidas de Control	11	Muerte	x				x	
	Carga y descarga de material pétreo y tierra	Conducir hasta el lugar de trabajo de la maquinaria. Transporte de material. Retorno en vacío al lugar de trabajo de la maquinaria.		SI	Riesgo_Físico	Vibraciones	Lumbalgias, Hernia de disco, Alteraciones de la columna vertebral	Vehículo en buen estado	Ninguno	Ninguno	2	4	8	Medio	25	200	II	Adoptar Medidas de Control	11	Alteraciones de la columna vertebral			x	x	x	
					Riesgo_Físico	Incendios	Daños físicos y a la propiedad, Quemaduras	Mantenimiento preventivo	Extintidor	Ninguno	2	4	8	Medio	60	480	II	Adoptar Medidas de Control	11	Quemaduras			x	x		
					Riesgo_Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas	Vehículo en buen estado	Ninguno	Ninguno	2	4	8	Medio	25	200	II	Adoptar Medidas de Control	11	Posturas inadecuadas			x			
		Carga de material			SI	Riesgo_Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones por impacto, Irritaciones	Ninguno	Ninguno	2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	11	Irritaciones	x					x
						Riesgo_Físico	Ruido	Dolor de cabeza, Cansancio, Estrés	Ninguno	Ninguno	2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	11	Estrés			x	x	x	
		Cubrir el material con carga Descubrir el material y descargarlo			SI	Riesgo_Mecánico	Caidas de Personas a distinto nivel	Contusiones, Luxaciones, Heridas	Ninguno	Ninguno	2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	11	Luxaciones	x			x	x	
	Riesgo_Ergonómico					Sobre-esfuerzo físico	Fatiga corporal, Lesiones musco-esqueléticas	Ninguno	Ninguno	2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorar si es Posible	11	Lesiones musco-esqueléticas							
					Riesgo_Químico	Polvo Orgánico	Exposición a polvo	Ninguno	Permanecer en la cabina	2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorar si es Posible	11	Tos, Inflamación de garganta							

Operador Retroexcavadora

		GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR															Versión - 01									
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS															Código:	Elaborado por:								
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)																	Aprobado por:	Holger Chávez G.								
INFORMACIÓN GENERAL																										
Dirección:		Sucre 03-61 y Bolívar			N° de trabajadores:		155			Teléfono:		2291 - 321			Puesto de trabajo:		Operador de Maquinaria Pesada		Fecha de evaluación:		04/01/2017					
Ciudad:		San Gabriel			Según código de trabajo:		89			E-mail:		mmontufar@andinosnet.net			Dependencia:		Dirección de Obras Públicas		Fecha de última revisión:							
Proceso	Actividades	Tareas	Referencia (S o No)	Peligro			Controles Existentes			Evaluación del Riesgo						Valoración del Riesgo		Criterios para Establecer Controles		Medidas de Intervención						
				Clasificación	Descripción	Efectos Posibles	Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (NR) e Interpretación	Interpretación del Nivel de Riesgo (NR)	Aceptabilidad del Riesgo	N° Personal Expuesto	Prior Consecuencia	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos / Elementos de Protección Personal		
OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	Excavar	Excavación de tierras a cielo abierto, zanjas y alcantarillados. Movimiento y desplazamiento de tierras. Relleno con tierras de vaciados, zanjas y alcantarillados. Limpieza y nivelado de terrenos.	SI	Riesgo_Mecánico	Caidas de Personas a distinto nivel	Contusiones, Heridas, Luxaciones	Ninguno	Cabina de la máquina	Calzado, casco de seguridad	2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorar si es Posible	1	Luxaciones							
				Riesgo_Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones por impacto, Irritaciones	Ninguno	Cabina de la máquina	Gafas de seguridad, Casco	2	4	8	Medio	25	200	II	Adoptar Medidas de Control	1	Irritaciones					x	x	
				Riesgo_Mecánico	Manejo de Máquinas y equipos	Atrapamientos, Magullamiento, Aplastamiento	Respetar límites de velocidad, Señalización	Trabajo ordenado	Licencia de operador	0	4	0	Bajo	60	0	IV	Aceptable	1	Aplastamiento							
				Riesgo_Físico	Ruido	Dolor de cabeza, Aumento de glucosa, Perturbación del sueño y descanso, Pérdida de la capacidad auditiva	Maquinaria adecuada	Cabina de la máquina, Descansos	Autonomía para descansar	0	4	0	Bajo	60	0	IV	Aceptable	1	Pérdida de la capacidad auditiva							
				Riesgo_Físico	Vibraciones	Hernia de disco, Alteraciones del sistema nervioso central, Alteración psicomotoriz	Velocidad moderada	Maquinaria no tan vieja, Asientos con amortiguadores	Ninguno	2	3	6	Medio	60	360	II	Adoptar Medidas de Control	1	Alteraciones del sistema nervioso central			x	x			x
				Riesgo_Físico	Incendios	Daños físicos y a la propiedad, Incapacidad temporal o permanente	Mantenimiento de la máquina	Limpieza	Ninguno	2	3	6	Medio	60	360	II	Adoptar Medidas de Control	1	Incapacidad temporal o permanente			x		x		
				Riesgo_Químico	Aerosoles (Polvo, Humo, Rocío)	Enfermedades respiratorias crónicas, Asma, fiebre, Tos, Dermatitis	Máquina con cabina	Velocidad de trabajo no muy alta	Mascarilla, gafas de seguridad	0	3	0	Bajo	25	0	IV	Aceptable	1	Enfermedades respiratorias crónicas							
				Riesgo_Ergonómico o	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	10	2	20	Alto	25	500	II	Adoptar Medidas de Control	1	Posturas inadecuadas	x		x	x		x	
				Riesgo_Psicosocial	Alta responsabilidad	Alteraciones metabólicas, Cansancio	No existe presión	Personal profesional	Licencia de operador	0	3	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	1	Alteraciones metabólicas							
				Riesgo_Psicosocial	Mnuciosidad en la tarea	Ansiedad, Depresión	No existe presión	Personal profesional	Licencia de operador	0	3	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	1	Depresión							
Riesgo_Psicosocial	Trabajo monótono	Dolores musculares, Pérdida de la concentración	No existe presión	Descansos	Autonomía para tomar un descanso	0	3	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	1	Pérdida de la concentración											
	Cargar	Movimiento de cargas.	NO	Riesgo_Mecánico	Transporte y manipulación de carga	Golpes o atrapamientos por mal funcionamiento, Caída de cargas y objetos, Choques con elementos diversos	Ninguno	Señalización y mandos	Casco, Ropa de trabajo	2	1	2	Bajo	25	50	III	Mejorar si es Posible	1	Golpes o atrapamientos por mal funcionamiento							
		Derribos.		Riesgo_Mecánico	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Inmovilidad de algún miembro, Hematomas, Aftas	Respetar límites de velocidad	Realiza trabajos que se ajustan para la máquina	Calzado, casco de seguridad, Ropa de trabajo	2	1	2	Bajo	25	50	III	Mejorar si es Posible	1	Inmovilidad de algún miembro							
		Carga de tierras, escombros y material pétreo.		Riesgo_Mecánico	Contacto con electricidad	Quemaduras Externas o Internas, Fibrilación Ventricular, Paro respiratorio	Mantenimiento de la máquina	Orden y Limpieza en la máquina, Atención en el trabajo	Calzado de seguridad, ropa de trabajo, guantes	0	3	0	Bajo	25	0	IV	Aceptable	1	Fibrilación Ventricular							
	Mantenimiento preventivo	Responsable de la verificación, limpieza y mantenimiento básico de la máquina	SI	Riesgo_Químico	Manipulación de químicos	Enfermedades respiratorias crónicas, Intoxicación, Asma	Químicos que no afectan la salud	Orden y almacenamiento o correcto de químicos	Guantes, mascarilla	0	2	0	Bajo	60	0	IV	Aceptable	1	Enfermedades respiratorias crónicas							
				Riesgo_Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y corturderentes	Golpes y cortes por la propia herramienta	Ninguno	Ninguno	Guantes, casco, gafas, ropa de trabajo, calzado de seguridad	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorar si es Posible	1	Golpes y cortes por la propia herramienta							
				Riesgo_Biológico	Exposición a bacterias	Cólicos Abdominales, Náuseas, Vómito, Diarrea, Fiebre, Resfriados	Inspección del lugar antes de realizar un trabajo	Ninguno	Mascarilla	2	1	2	Bajo	10	20	IV	Aceptable	1	Fiebre, Resfriados, Vómito, Diarrea							

Auxiliar de Servicios (Relleno Sanitario)

		GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTUFAR										Versión - 01															
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS										Código:	Holger Chávez G.														
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)										Elaborado por:	Holger Chávez G.																
INFORMACIÓN GENERAL										Aprobado por:																	
Dirección:	Sucre 03-61 y Bolívar			N° de trabajadores:	155	Teléfono:	2291 - 321	Puesto de trabajo:	Auxiliar de Servicios (Relleno Sanitario)			Fecha de evaluación:	02/05/2017														
Ciudad:	San Gabriel			Según código de trabajo:	89	E-mail:	mmontufar@sanjuanet.net	Dependencia:	Dirección de Protección Ambiental			Fecha de última revisión:															
Proceso	Actividades	Tareas	Rotatorio (S / o No)	Peligro		Efectos Posibles	Controles Existentes			Evaluación del Riesgo						Valoración del Riesgo		Criterios para Establecer Controles		Medidas de Intervención							
				Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (N)	Interpretación del Nivel de Riesgo (NR)	Acceptabilidad del Riesgo	N° Personal Expuesto	Raz. Consecuencia	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos / Elementos de Protección Personal			
AUXILIAR DE SERVICIOS RELLENO SANITARIO	Control de vectores	Fumigar para el control de insectos, plagas y gusanos	SI	Riesgo_Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	Heridas, Golpes, Luxaciones	Ninguno	Mantenimiento de vías	Zapatos de seguridad	0	4	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	2	Luxaciones								
				Riesgo_Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones por productos químicos, Irritaciones	Ninguno	Ninguno	Overol, mascarilla	2	2	4	Bajo	10	40	III	Mejorar si es Posible	2	Lesiones por productos químicos								
				Riesgo_Físico	Ruido	Dolor de cabeza, Estrés, Perturbación del sueño y descanso, Pérdida de la capacidad auditiva	Ninguno	Tiempo de exposición corto	Protección auditiva	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorar si es Posible	2	Pérdida de la capacidad auditiva								
				Riesgo_Químico	Manipulación de químicos	Dermatitis, Vómito, Vértigo, Intoxicaciones por sustancias y materiales, Enfermedades respiratorias crónicas	Ninguno	Aplicación al aire libre	Mascarilla, Overol, Botas de caucho	6	2	12	Alto	25	300	II	Adoptar Medidas de Control	2	Enfermedades respiratorias crónicas		x	x	x	x			
				Riesgo_Químico	Exposición a gases y vapores	Lesiones a la piel, Quemaduras graves, Asfobia	Ninguno			2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorar si es Posible	2	Asfobia								
				Riesgo_Biológico	Exposición a bacterias	Dificultad Respiratoria, Leptospirosis, Tuberculosis, Zoonosis, Visión Doble, Nauseas, Vómito, Diarrea, Fiebre	Ninguno	Trabajo al aire libre	Botas de caucho, Overol, Guantes, Mascarilla, Controles médicos	6	2	12	Alto	25	300	II	Adoptar Medidas de Control	2	Tuberculosis			x	x				
				Riesgo_Biológico	Exposición a hongos	Comezón, Llagas, Ardor	Ninguno			2	2	4	Bajo	10	40	III	Mejorar si es Posible	2	Llagas								
				Riesgo_Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Cansancio, Fatiga corporal, Lesiones por exceso de cargas	Ninguno	Tiempo de exposición corto	Ninguno	0	2	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	2	Lesiones por exceso de cargas								
				Riesgo_Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas, Alteraciones vasculares por vibraciones	Ninguno	Mantenimiento de la bomba a motor	Ninguno	2	2	4	Bajo	10	40	III	Mejorar si es Posible	2	Alteraciones vasculares por vibraciones								
				Mantenimiento básico de motobomba	NO	Riesgo_Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y contundentes	Golpes y cortes por la propia herramienta	Ninguno	Orden	Guantes	0	1	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	2	Golpes y cortes por la propia herramienta						
	Riesgo_Químico	Manipulación de químicos	Dermatitis			Químicos no tóxicos	Orden	Ninguno	0	1	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	2	Dermatitis									
	Riesgo_Biológico	Exposición a parásitos	Problemas en las vías respiratorias, Parasitosis			Ninguno	Trabajo al aire libre	Controles médicos	2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	2	Parasitosis			x	x					
	Riesgo_Biológico	Exposición a bacterias	Nauseas, Vómito, Diarrea, Fiebre			Ninguno			2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	2	Diarrea			x	x					
	Limpieza de área del relleno sanitario	SI	Mantener limpias las zanjas y cunetas. Recolectar plásticos que se elevan por el viento.	Riesgo_Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Lesiones por posturas inadecuadas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	2	Lesiones por posturas inadecuadas		x	x	x				
				Riesgo_Mecánico	Superficies o materiales calientes	Quemaduras, Heridas	Mantenimiento de la motobomba	Ninguno		0	2	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	2	Quemaduras								
				Riesgo_Físico	Ruido	Dolor de cabeza, Estrés, Perturbación del sueño y descanso, Pérdida de la capacidad auditiva	Mantenimiento de motobomba		Botas de caucho, Overol, Guantes, Mascarilla, Casco	2	2	4	Bajo	60	240	II	Adoptar Medidas de Control	2	Pérdida de la capacidad auditiva			x	x	x			
				Riesgo_Químico	Exposición a gases y vapores	Lesiones a la piel, Quemaduras graves, Asfobia	Ninguno	Trabajo al aire libre		2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorar si es Posible	2	Quemaduras graves								
	Limpieza de tanques de lixiviados	SI	Dirigirse al lugar donde se encuentran los tanques. Extraer lixiviados con motobomba. Abrir las tapas de los tanques. Extraer ripio y arena. Volver a introducir la arena y el ripio.	Riesgo_Químico	Pulso Inorgánico	Asma Profesional	Ninguno	Ninguno	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorar si es Posible	2	Asma Profesional									
				Riesgo_Mecánico	Espacio físico reducido	Golpes, incomodidad	Ninguno	Ninguno	0	2	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	2	Golpes									
	Control de gases emitidos en el relleno sanitario	SI	Encender chimeneas mensualmente	Riesgo_Químico	Exposición a gases y vapores	Lesiones a la piel, Quemaduras graves, Asfobia, Tuberculosis, Dificultad para respirar, Tos, Asma, Fiebre	Ninguno	Quema al aire libre	Tiempo de exposición corto	2	1	2	Bajo	25	50	III	Mejorar si es Posible	2	Asfobia								
Riesgo_Químico				Aerosoles (Polvo, Humo, Rocío)		Ninguno		2	1	2	Bajo	25	50	III	Mejorar si es Posible	2	Tuberculosis										
Tratamiento de residuos hospitalarios	SI	Recibir residuos y colocarlos sobre geo membrana. Cubrir los residuos con cal y doblar la geo membrana. Cubrir la geo membrana con tierra.	Riesgo_Mecánico	Transporte y manipulación de carga	Cortes e infecciones por residuos hospitalarios mal almacenados	Ninguno	Transporte cuidadoso de los residuos		2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorar si es Posible	2	Cortes e infecciones por residuos hospitalarios mal									
			Riesgo_Químico	Pulso Inorgánico	Asma Profesional	Ninguno	Ninguno	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorar si es Posible	2	Asma Profesional										
			Riesgo_Biológico	Exposición a virus	Dolor de Articulaciones y músculos, Inflamación de Ganglios, Vómito, Pérdida de Apetito, VIH	Ninguno	Ninguno	Overol, casco, zapatos de seguridad, Guantes, Mascarilla	6	2	12	Alto	25	300	II	Adoptar Medidas de Control	2	VIH			x	x	x				
			Riesgo_Biológico	Exposición a bacterias	Fiebre, Vómito, Diarrea, Parálisis Muscular, Deshidratación	Ninguno	Ninguno		6	2	12	Alto	25	300	II	Adoptar Medidas de Control	2	Parálisis Muscular			x	x	x				
Riesgo_Psicossocial	Inadecuada supervisión	Estrés pasajero y/o temporal, Deterioro de la autoestima	Ninguno	Ninguno		2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	2	Deterioro de la autoestima			x	x								

Auxiliar de Servicios (Parques y Jardines)

		GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR										Versión - 01																
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS										Código:	Elaborado por:															
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)										Aprobado por:	Holger Chávez G.																	
INFORMACIÓN GENERAL																												
Dirección:	Sucre 03-61 y Bolívar		N° de trabajadores:	155	Teléfono:	2291 - 321	Puesto de trabajo:	Auxiliar de Servicios (Parques y Jardines)		Fecha de evaluación:	02/05/2017																	
Ciudad:	San Gabriel		Según código de trabajo:	89	E-mail:	mmontufar@andina.net	Dependencia:	Dirección de Protección Ambiental		Fecha de última revisión:																		
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario (S o No)	Peligro		Efectos Posibles	Controles Existentes			Evaluación del Riesgo						Valoración del Riesgo		Criterios para Establecer Controles		Medidas de Intervención								
				Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (NR) e Interpretación	Interpretación del Nivel de Riesgo (NR)	Aceptabilidad del Riesgo	N° Personal Expuesto	Peor Consecuencia	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos / Elementos de Protección Personal				
AUXILIAR DE SERVICIOS PARQUES Y JARDINES	Limpieza con moto guadaña	Cortar maleza	SI	Riesgo_Mecánico	Caídas de personas al mismo nivel	Torceduras, Golpes, Fracturas	Ninguno	Limpieza		0	4	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	7	Fracturas									
				Riesgo_Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones por impacto, Daños a la propiedad ajena	Ninguno	Ninguno	Casco, Zapatos de seguridad, gafas, ropa de trabajo, protectores auditivos	6	3	18	Alto	25	450	II	Adoptar Medidas de Control	7	Daños a la propiedad ajena		x	x	x	x				
				Riesgo_Mecánico	Manejo de Máquinas y equipos	Golpes, impactos y/o cortes, Magullamiento, Daños severos a la visión	Ninguno	Ninguno		6	3	18	Alto	60	1080	I	No Aceptable	7	Daños severos en distintas partes del cuerpo				x	x				
				Riesgo_Físico	Ruido	Dolor de cabeza, Estrés, Perturbación del sueño y descanso, Pérdida de la capacidad auditiva	Mantenimiento de máquina	Ninguno		2	3	6	Medio	60	360	II	Adoptar Medidas de Control	7	Pérdida de la capacidad auditiva			x	x	x				
				Riesgo_Químico	Aerosoles (Polvo, Humo, Rocío)	Dificultad para respirar, Tos, Asma, fiebre, Dermatitis	Ninguno	Ninguno	Mascarilla	2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorar si es Posible	7	Asma									
				Riesgo_Biológico	Exposición a hongos	Comezón, Ardor, Llagas	Ninguno	Ninguno	Control médico	2	2	4	Bajo	10	40	III	Mejorar si es Posible	7	Llagas									
				Riesgo_Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas, Alteraciones vasculares por vibraciones, Estrés	Mantenimiento de máquina	Ninguno		2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorar si es Posible	7	Alteraciones vasculares por vibraciones									
		Riesgo_Psicossocial	Trato con clientes y usuarios	Violencia, Deterioro de la autoestima	Ninguno	Ninguno		6	3	18	Alto	10	180	II	Adoptar Medidas de Control	7	Violencia		x	x	x							
		Recolectar maleza en costales y enviar al relleno sanitario	SI	Riesgo_Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y contundentes	Golpes y cortes por la propia herramienta, Lesiones oculares por proyecciones.	Ninguno	Ninguno	Casco, Zapatos de seguridad, gafas, ropa de trabajo	2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorar si es Posible	7	Lesiones oculares por proyecciones									
				Riesgo_Mecánico	Atropello o golpes por vehículos	Contusiones, Fracturas, Muerte	Ninguno		0	1	0	Bajo	60	0	IV	Aceptable	7	Muerte										
				Riesgo_Químico	Manipulación de químicos	Dermatitis, Enfermedades respiratorias, Intoxicación	Químicos no tóxicos	Orden y limpieza	0	1	0	Bajo	25	0	IV	Aceptable	7	Intoxicación										
		Podar arboles	SI	Riesgo_Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y contundentes	Golpes y cortes por la propia herramienta, Lesiones oculares por proyecciones.	Ninguno	Ninguno	Casco, Zapatos de seguridad, gafas, ropa de trabajo	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorar si es Posible	7	Golpes y cortes por la propia herramienta									
Riesgo_Mecánico	Caídas de Personas a distinto nivel			Contusiones, Heridas, Luxaciones, Golpes, Cortes	Ninguno	Ninguno	Casco, Zapatos de seguridad, gafas, ropa de trabajo	2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	7	Luxaciones		x		x	x						
SI	Riesgo_Mecánico		Transporte y manipulación de carga	Choques con elementos diversos, Lesiones dorsolumbares, Caídas al mismo o distinto nivel por dificultades de paso o impedimento de visión	Ninguno	Ninguno		2	2	4	Bajo	10	40	III	Mejorar si es Posible	7	Lesiones dorsolumbares											
Realizar el mantenimiento de los jardines de parques	SI	Remover tierra de plantas y árboles. Sacar la maleza, llenar en costales y enviar al relleno sanitario.	Riesgo_Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y contundentes	Golpes y cortes por la propia herramienta, Lesiones oculares por proyecciones.	Ninguno	Orden al realizar los trabajos	Casco, Zapatos de seguridad, gafas, ropa de trabajo	2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	7	Golpes y cortes por la propia herramienta		x	x	x	x					
			Riesgo_Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Cansancio, Fatiga corporal, Estrés, Lesiones por posturas inadecuadas	Ninguno	Trabajo pausado		2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorar si es Posible	7	Lesiones por posturas inadecuadas										
			Riesgo_Psicossocial	Trabajo monótono	Dolores musculares, Pérdida de la concentración	Rotación de los trabajadores	Descansos	Ninguno	0	3	0	Bajo	10	0	IV	Aceptable	7	Dolores musculares										
			Riesgo_Psicossocial	Repetitividad de tareas	Trastornos musculoesqueléticos de la espalda, Aburrimiento, Estrés laboral	Ninguno	Descansos	Ninguno	2	3	6	Medio	25	150	II	Adoptar Medidas de Control	7	Trastornos musculoesqueléticos de la espalda					x					

Operador de Camal

		GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTÚFAR											Versión - 01														
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS											Código:	Elaborado por: Holger Chávez G.													
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)											Aprobado por:																
INFORMACIÓN GENERAL																											
Dirección:	Sucre 03-61 y Bolívar			N° de trabajadores:	155	Teléfono:	2291 - 321			Puesto de trabajo:	Operador de Camal		Fecha de evaluación:	20/04/2017													
Ciudad:	San Gabriel			Según código de trabajo:	89	E-mail:	mmontufar@andina.net			Dependencia:	Dirección de Protección Ambiental		Fecha de última revisión:														
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario (SI o NO)	Peligro			Controles Existentes			Evaluación del Riesgo				Valoración del Riesgo		Criterios para Establecer Controles		Medidas de Intervención									
				Clasificación	Descripción	Efectos Posibles	Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (NR) e Interpretación	Interpretación del Nivel Riesgo (NR)	Aceptabilidad del Riesgo	N° Personal Expuesto	P.eer Consecuencia	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Seguridad, Advertencia	Equipos / Elementos de Protección Personal			
OPERADOR DE CAMAL	Recibir animales	Recepción y control en la recepción del animal	SI	Riesgo_Mecánico	Caídas de personas al mismo nivel	Torceduras, golpes, fracturas	Área apropiada para la recepción de animales	Ninguno	Botas antideslizantes, delantal	0	2	0	Bajo	10	20	IV	Aceptable	1	Fracturas								
		Barrer y recoger aserrín	SI	Riesgo_Mecánico	Proyección de partículas	Irritaciones	Área apropiada	Realiza la tarea con precaución	Gafas, Botas, Delantal, Guantes	0	2	0	Bajo	10	20	IV	Aceptable	1	Irritaciones								
	Despachar carne	Apagar el motor del cuarto frío	SI	Riesgo_Físico	Temperatura	Lesiones por frío(problemas en el sistema respiratorio), Enfriamiento de los tejidos corporales, Disminución de la capacidad física y mental	Control de la temperatura	Tiempo de exposición alrededor de 2 horas	Botas antideslizantes, delantal, guantes, impermeable	6	3	18	Alto	60	180	II	Adoptar Medidas de Control	1	Lesiones por frío(problemas en el sistema respiratorio)			x	x	x			
		Sacar carne del cuarto frío																									
	Realizar aseo, desinfección y limpieza	Limpiar y desinfectar cuarto frío	SI	Riesgo_Mecánico	Caídas de personas al mismo nivel	Torceduras, golpes, fracturas	Diseño adecuado para funcionamiento de camal	Adecuado orden y distribución de áreas	Botas antideslizantes, delantal, guantes, impermeable	0	2	0	Bajo	10	20	IV	Aceptable	1	Fracturas								
		Hacer el aseo de diferentes áreas de trabajo	SI	Riesgo_Biológico	Exposición a bacterias	Brucelosis, Leptospirosis	Control previo en los animales	Examen post mortem a los animales	Mascarilla, guantes, impermeable, botas antideslizantes	6	3	18	Alto	60	180	II	Adoptar Medidas de Control	1	Leptospirosis			x	x	x			
		Sacar y cargar tachos con contenidos ruminales (Contenido estomacal de animales)	SI	Riesgo_Biológico	Exposición a bacterias	Náuseas, vómito, diarrea	Control previo en los animales	Examen post mortem a los animales	Mascarilla, guantes, impermeable, botas antideslizantes	2	2	4	Bajo	10	20	IV	Aceptable	1	Diarrea								
		Recibir y lavar tachos de contenidos ruminales vacíos	SI	Riesgo_Biológico	Exposición a parásitos	Problemas en las vías respiratorias	Área apropiada	Ninguno	Ninguno	2	2	4	Bajo	10	20	IV	Aceptable	1	Problemas en las vías respiratorias								
		Lavar coches	SI	Riesgo_Biológico	Exposición a hongos	Comezón, llagas, ardor	Corrales en constante limpieza	Ninguno	Ninguno	2	2	4	Bajo	10	20	IV	Aceptable	1	Llagas								
	Realizar aseo y desinfección de corrales	SI	Riesgo_Biológica	Sobrecarga mental	Pérdida de apetito, Depresión, ansiedad	Tachos de basura adecuados	Ninguno	Ninguno	6	2	12	Alto	60	120	III	Mejorar si es Posible	1	Depresión									
	Recolectar y botar basura	Cargar, sacar basura y decomisos al recolector	NO	Riesgo_Psicosocial	Distribución del trabajo	Inestabilidad emocional (irritabilidad, ansiedad y depresión)	Ninguno	Ninguno	Ninguno	10	3	30	Muy Alto	60	180	II	Adoptar Medidas de Control	1	Ansiedad			x	x				
	Mantenimiento de áreas verdes	Podar, limpiar, picar tierra y sacar maleza	NO	Riesgo_Psicosocial	Trabajo a presión	Ansiedad, cansancio, Síndrome de Burnout	Ninguno	Ninguno	Ninguno	10	2	20	Alto	60	120	III	Mejorar si es Posible	1	Síndrome de Burnout								
	Recibir animales los días domingos	Recepción y control en la recepción del animal	NO	Riesgo_Psicosocial	Alta responsabilidad	Desórdenes afectivos, Hipertensión Arterial	Ninguno	Ninguno	Ninguno	10	2	20	Alto	60	120	III	Mejorar si es Posible		Hipertensión arterial								
	Aseo y limpieza los días domingos	Despachar basura	NO	Riesgo_Psicosocial	Desarraigo familiar	Colesterol, Depresión, ansiedad, Destrucción del hogar	Ninguno	Ninguno	Ninguno	10	2	20	Alto	60	120	III	Mejorar si es Posible	1	Destrucción del hogar								
			NO	Riesgo_Ergonómico	Tiempo de trabajo	Fatiga mental, dolor de cabeza, estrés	Tachos de basura adecuados	Ninguno	Ninguno	6	3	18	Alto	60	180	II	Adoptar Medidas de Control		Estrés			x	x				

ANEXO 5.- MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE FACTORES DE RIESGO

		GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONTUFAR				Versión:	001			
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS				Código:				
		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPRL)				Elaborado por:	Holger Chávez G.			
						Revisado por:	ng. Msc. Guillermo Neusa			
Matriz de jerarquización con medidas de prevención y control frente a un peligro/riesgo.										
Dirección:	Sucre 03-61 y Bolívar		N° de trabajadores:	155	Teléfono:	2291 - 321		Fecha de elaboración:	11/05/2017	
Ciudad:	San Gabriel		Según código de trabajo:	89	E-mail:	mmontufar@andinanet.net		Fecha de última aprobación:		
PUESTO DE TRABAJO	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PEOR CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL VIGENTE	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
						ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
ELECTRICISTA	Mecánico	Atropello o golpes por vehículos	Muerte	D.E. 2393 art. 134 Decisión 584 Art. 18 Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Dirección de Talento Humano.				Implementar un sistema de comunicación on-line para evitar que el trabajador se dirija hasta Emel-Norte.	
	Mecánico	Caidas de Personas a distinto nivel	Grandes fracturas en distintas partes del cuerpo	Resolución 1409-2012 D.E. 2393 - 1986 Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Áreas de circulación de personas señalizadas y despejadas. Capacitación sobre Trabajo en Alturas y primeros auxilios.	Uso de sistema de protección contra caídas. Ropa de trabajo incombustible. Chaleco con bandas reflectivas. Casco de seguridad dieléctricos.	
	Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas	Resolución 957. D.E. 2393 Arts. 34, 76 Reglamento 174. Art. 64, 82. D.E. 2393 Arts. 34, 76 Decisión 584. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.	Adaptar silla y mesa ergonómicas al lugar de trabajo	Realizar mediciones ergonómicas. Cinturón porta herramientas.	Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo.	Gafas de seguridad con protección lateral transparentes. Guantes aislantes de goma y cuero dieléctricos. Calzado de seguridad dieléctrico.	
	Mecánico	Contacto con electricidad	Quemaduras externas o internas	Acuerdo No 013-1998 Decisión 584 Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.		Implementar un sistema de bloqueo que prevenga cualquier tipo de realimentación eléctrica.	Señalización eficiente que delimite o indique el lugar de trabajo en forma clara y completamente visible.		
CARPINTERO	Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y contundentes	Lesiones oculares por proyecciones	D.E. 2393 Cap. IV, VI. Reglamento 174. Arts. 60, 77 al 80, 118. Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.		Adecuar el lugar de trabajo e instalar un sistema de aspiración y extracción de virutas de madera. Cinturón porta herramientas.	Generar procedimiento de trabajo en las tareas que impliquen corte y cepillado de madera.		
	Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas	D.E. 2393 Arts. 34, 76 Decisión 584. Reglamento 174. Art. 64. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.		Adecuar el lugar de trabajo para evitar posturas inadecuadas. Realizar mediciones ergonómicas.	Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo. Implementar programa de orden y aseo.	Caretas de seguridad. Casco de seguridad. Respirador purificante con filtro.	
	Físico	Ruido	Perdida de la capacidad auditiva	D.E. 2393 Art. 55 Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.		Realizar mediciones de ruido.	Reducir el tiempo de exposición a ruido.	Protectores auditivos.	
	Físico	Iluminación	Trastornos oculares	D.E. 2393 Art. 56. Decisión 584. Resolución C.D. 513.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.		Ampliar el tamaño de la ventana existente en el taller. Realizar mediciones de iluminación.		Gafas de seguridad contra salpicaduras. Guantes de seguridad. Ropa de trabajo. Calzado de seguridad.	
	Mecánico	Manejo de Máquinas y equipos	Cortes profundos	Reglamento 174. Arts. 77 al 80, 118. D.E. 2393. Arts. 94, 95	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Mantenimiento a los resguardos de máquinas.		Generar procedimiento de trabajo seguro.		
	Químico	Manipulación de químicos	Cáncer de pulmón	D.E. 2393. Art. 37, 151, 172 Acuerdo No 1404. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.		Almacenar las sustancias químicas en los recipientes adecuados.	Etiquetar los recipientes que contengan productos químicos. Generar hojas técnicas de los productos químicos.		

AUXILIAR DE SERVICIOS (OBRAS PÚBLICAS)	Mecánico	Caidas de Personas a distinto nivel	Grandes fracturas en distintas partes del cuerpo	Reglamento 174. Art. 62, 118 Resolución 1409-2012 D.E. 2393 - 1986	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Implementar programa de orden y aseo en las construcciones.	Capacitar al personal sobre trabajo en alturas y uso de andamios. Garantizar el suministro de orden y aseo en las construcciones. Capacitación en primeros auxilios.	Sistema de protección contra caídas.
	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	Fracturas	Reglamento 174. Resolución 1409-2012 D.E. 2393 - 1987	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Superficies, pisos, secos, sin obstáculos, ni irregularidades.	Capacitar al personal sobre orden y limpieza.	Calzado de seguridad punta de acero y antideslizante.
	Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones por impacto	Reglamento 174. Arts. 70 al 83. D.E. 2393 Art. 95, 178. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.				Elaborar procedimientos o instructivos de trabajos seguros. Capacitación en manipulación adecuada de herramientas manuales y sus riesgos.	Gafas de seguridad con protección lateral Caretas de seguridad. Casco de seguridad.
	Mecánico	Manejo de Máquinas y equipos	Aplastamiento	Reglamento 174. Arts. 87, 88 Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.				Delimitar y señalizar zonas de trabajo. Prohibir la permanencia de trabajadores en el radio de acción de la maquinaria.	Ropa de Trabajo adecuada. Chaleco con bandas reflectivas.
	Mecánico	Transporte y manipulación de carga	Lesiones dorso-lumbares	Reglamento 174. Art. 64, 118 D.E. 2393 Art. 128. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Reducir o rediseñar la carga a transportar. Implementar ayudas mecánicas en las tareas que sea posible.	Elaborar instructivo sobre levantamiento de cargas. Realizar mediciones ergonómicas.	
	Físico	Ruido	Perdida de la capacidad auditiva	D.E. 2393 Art. 55 Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	En fundiciones que implique tiempo de exposición prolongado, utilizar mezcladores de hormigón (mixer).		Realizar mediciones de ruido.	Realizar exámenes auditivos periódicos. Reducir el tiempo de exposición a ruido.	Protectores auditivos.
	Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas	D.E. 2393 Arts. 34, 76 Decisión 584. Reglamento 174. Art. 64. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones ergonómicas. Rediseñar el lugar de trabajo y adaptar la maquinaria para evitar posturas inadecuadas.	Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo. Alternar las tareas y realizar descansos para no castigar el cuerpo siempre de la misma forma.	
	Psicosocial	Relaciones interpersonales inadecuadas	Violencia	Decisión 584 Resolución C.D. 513. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.				Fomentar el apoyo entre el equipo de trabajo en la realización de las tareas.	
	Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Lesiones por exceso de cargas	Reglamento 174. Art. 64, 82, 118 D.E. 2393 Art. 128. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Implementar ayudas mecánicas en las tareas que sea posible. Realizar mediciones ergonómicas.	Elaborar instructivo sobre levantamiento de cargas. Capacitar al personal sobre levantamiento de cargas.	Guantes de seguridad.
Físico	Vibraciones	Alteraciones vasculares, neurológicas, del sistema nervioso central, de la columna vertebral y psicomotriz	Reglamento 174. Art. 118. D.E. 2393. Art. 55, 132. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Realizar mediciones de vibración.		Guantes de seguridad anti vibraciones.	
AYUDANTE DE EQUIPO CAMINERO	Químico	Manipulación de químicos	Enfermedades respiratorias crónicas	D.E. 2393 Art. 37, 151, 172 Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Almacenar las sustancias químicas en los recipientes adecuados. Eliminación segura de desechos.	Almacenamiento seguro, químicos etiquetados y rotulados. Generar hojas técnicas de los productos químicos. Capacitación en primeros auxilios.	Respirador purificante con filtro. Guantes de Nitrilo.
	Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Lesiones por posturas inadecuadas	Reglamento 174. Art. 64, 118 D.E. 2393 Art. 128. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas. Mejorar técnicas de trabajo. Realizar mediciones ergonómicas.	Rotación del personal.	
	Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas	D.E. 2393 Arts. 34, 76 Decisión 584. Reglamento 174. Art. 64. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Mejorar técnicas de trabajo. Realizar mediciones ergonómicas.	Trabajar en equipo, utilizar ayudas mecánicas.	
	Físico	Temperatura	Lesiones por frío	D.E. 2393 Art. 53	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Realizar mediciones de estrés térmico.	Reducir los tiempos de exposición.	Ropa térmica de trabajo.
	Químico	Aerosoles (Polvo, Humo, Rocio)	Tuberculosis	Acuerdo No 1404. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.				Rotación del personal. Disminuir el tiempo de exposición.	Respirador purificante con filtro. Mascarilla.

CHOFER DE VEHÍCULO PESADO (VOLQUETA)	Mecánico	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Muerte	D.E. 2393 Art. 134 Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Nunca dar marcha cuando el balde de la volqueta esté levantado.			Respetar los límites de velocidad en vías principales y en el lugar de trabajo. Capacitación en primeros auxilios.	
	Físico	Vibraciones	Alteraciones de la columna vertebral	Reglamento 174. Art. 118. D.E. 2393. Art. 55, 132. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de vibración.	Realizar exámenes médicos periódicos. No apoyar el codo en la ventanilla, para evitar el efecto de la vibración sobre el brazo y el resto del cuerpo.	Guantes de seguridad anti vibraciones.
	Físico	Incendios	Quemaduras	D.E. 2393 Art. 132	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Realizar un programa de mantenimiento preventivo para el vehículo.		Revisar la presión de los neumáticos; mantener siempre el extintor clase B y el botiquín.	Capacitar al personal para dar respuesta ante un incendio. Comunicar a su jefe inmediato cualquier desperfecto en el vehículo.	
	Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas	D.E. 2393 Arts. 34, 76 Decisión 584. Reglamento 174. Art. 64. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.	Ajustar el ángulo y posición del asiento, el apoyo lumbar y el apoya cabeza.		Realizar mediciones ergonómicas.		
	Mecánico	Proyección de partículas	Irritaciones	Reglamento 174. Arts. 70 al 83. D.E. 2393 Art. 95, 97, 178. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Durante el proceso de carga o descarga permanecer en la cabina del vehículo.				Gafas de seguridad contra impactos.
	Físico	Ruido	Estrés	D.E. 2393 Art. 55 Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de ruido.	Limitar el tiempo de exposición.	Protectores auditivos.
	Mecánico	Caídas de Personas a distinto nivel	Luxaciones	Resolución 1409-2012 D.E. 2393 - 1986 Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.	Implementar un sistema de auto cubierta del material.			Asegurar la máxima visibilidad de la retroexcavadora mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos. Capacitación en primeros auxilios.	Casco de seguridad. Calzado de seguridad de cuero, antideslizante, punta de acero. Chaleco de seguridad con bandas reflectivas. Ropa de Trabajo.
OPERADOR DE RETRO EXCAVADORA	Mecánico	Proyección de partículas	Irritaciones	Reglamento 174. Art. 87. D.E. 2393 Art. 95, 178. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.				Capacitar al personal en procedimientos de trabajo seguro.	Gafas de seguridad con protección lateral. Mascarilla para polvo. Casco de seguridad (solo fuera de la máquina).
	Físico	Vibraciones	Alteraciones del sistema nervioso central	Reglamento 174. Art. 94. D.E. 2393. Art. 55, 132. Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de vibración.	No subir ni bajar con la retroexcavadora en movimiento. Realizar exámenes médicos periódicos.	Guantes de seguridad anti vibraciones.
	Físico	Incendios	Incapacidad temporal o permanente	D.E. 2393 Art. 132	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Realizar un programa de mantenimiento preventivo en la máquina.		Verificar la existencia de un extintor clase B en la máquina.	Capacitar al personal para dar respuesta ante un incendio. Comunicar a su jefe inmediato cualquier desperfecto en la máquina.	
	Ergonómico	En máquinas y herramientas	Posturas inadecuadas	D.E. 2393 Arts. 34, 76 Decisión 584. Reglamento 174. Art. 64. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.	Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.		Realizar mediciones ergonómicas. Prohibir el transporte de personas en la pala.	Capacitar e implementar pausas activas. Realizar exámenes médicos periódicos.	Ropa de trabajo. Chaleco con bandas reflectivas.

OPERADOR DE RODILLO	Mecánico	Proyección de partículas	Irritaciones	Reglamento 174. Art. 87. D.E. 2393 Art. 95. 178. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Adecuar una cabina a la máquina	Capacitar al personal en procedimientos de trabajo seguro.	Gafas de seguridad con protección lateral. Mascarilla para polvo. Casco de seguridad (solo fuera de la máquina).
	Físico	Ruido	Perdida de la capacidad auditiva	D.E. 2393 Art. 55 Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de ruido. Adecuar una cabina a la máquina.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Protección auditiva
	Físico	Temperatura	Lesiones por frío	D.E. 2393 Art. 53	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de estrés térmico. Adecuar una cabina a la máquina.	Reducir tiempos de exposición.	Ropa de trabajo térmica. Gorro. Impermeable. Guantes de seguridad.
	Físico	Vibraciones	Alteraciones del sistema nervioso central	Reglamento 174. Art. 100, 118. D.E. 2393. Art. 55. 132. Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de vibración.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Guantes de seguridad anti vibraciones.
	Químico	Aerosoles (Polvo, Humo, Rocío)	Tuberculosis	Acuerdo No 1404. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.	Realizar los trabajos en húmedo cuando sea posible.		Adecuar una cabina a la máquina	Realizar exámenes médicos periódicos.	
	Ergonómico	En máquinas y herramientas	Alteraciones vasculares por vibraciones	D.E. 2393 Arts. 34, 76 Decisión 584. Reglamento 174. Art. 64. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.	Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.		Realizar mediciones ergonómicas.	Capacitar e implementar pausas activas. Realizar exámenes médicos periódicos.	Ropa y accesorios de señalización fuera de la máquina.
	Psicosocial	Desmotivación	Desordenes afectivos	D.E. 2393 Art. 11. Decisión 584. Cap. IV. Resolución C.D. 513. Reglamento 174. Art. 3.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Adecuar una cabina a la máquina	Garantizar la seguridad proporcionando estabilidad en el empleo y en todas las condiciones de trabajo.	
OPERADOR DE EXCAVADORA	Mecánico	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Muerte	Reglamento 174. Art. 87. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Equipar la cabina de una estructura que proteja al operador.		No subir ni bajar de la máquina cuando este en marcha. Colocar la máquina en una superficie llana, preparada y alejada de zonas de riesgo de derrumbamiento	Generar procedimientos de trabajo seguro.	Ropa de trabajo. Chaleco con bandas reflectivas. Casco de seguridad (solo fuera de la máquina). Calzado de seguridad antideslizante, de cuero y punta de acero.
	Físico	Ruido	Perdida de la capacidad auditiva	D.E. 2393 Art. 55 Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de ruido.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Protección auditiva
	Físico	Vibraciones	Alteraciones del sistema nervioso central	Reglamento 174. Art. 100, 118. D.E. 2393. Art. 132. Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de vibración.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Guantes de seguridad anti vibraciones.
	Físico	Temperatura	Lesiones por frío	D.E. 2393 Art. 53	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de estrés térmico.	Reducir tiempos de exposición.	Ropa de trabajo térmica. Guantes de seguridad.
	Biológico	Exposición a bacterias	Enfermedades crónicas	Acuerdo No. 1404	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Implementar área de lavado de manos. Implementar área de duchas y vestuario. Mantener un botiquín equipado en las instalaciones del Relleno Sanitario.	Elaborar y capacitar al personal en instructivo de lavado de manos. Implementar procedimientos de trabajo seguros. Capacitación en primeros auxilios. Realizar exámenes médicos periódicos.	Guantes de seguridad. Mascarilla. Impermeable. Calzado de seguridad.

OPERADOR DE TRACTOR BULLDOZER	Biológico	Exposición a virus	Inflamación de Ganglios	Acuerdo No. 1404 D.E. 2393 Art. 11.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.			Implementar área de lavado de manos.	Elaborar y capacitar al personal en procedimiento de lavado de manos.	Ropa de trabajo. Impermeable. Calzado y guantes de seguridad.
	Biológico	Exposición a bacterias	Diarrea	Decisión 584. Cap. IV. Resolución C.D. 513.	Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Implementar área de duchas y vestuario.	Implementar procedimientos	
	Biológico	Exposición a hongos	Llagas							
	Biológico	Exposición a parásitos	Parasitosis							
	Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones por impacto	Reglamento 174. Art. 87. D.E. 2393 Art. 95, 178. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.				Generar procedimiento de trabajo seguro.	Gafas de seguridad resistente a impactos.
	Mecánico	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Muerte	Reglamento 174. Art. 87. 88. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Realizar previos estudios de suelo antes de empezar cualquier trabajo.	Cuando circule en pendientes, debe ir con una marcha puesta, nunca en punto muerto. No trabajar apegado a los cantos del terreno o cunetas.	Ropa de trabajo. chaleco con bandas reflectivas. Casco de seguridad (solo fuera de la máquina). Calzado de seguridad antideslizante, de cuero y punta de acero.
	Físico	Ruido	Perdida de la capacidad auditiva	D.E. 2393 Art. 55 Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de ruido.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Protección auditiva
	Físico	Temperatura	Lesiones por frío	D.E. 2393 Art. 53	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de estrés térmico.	Reducir tiempos de exposición.	Ropa de trabajo térmica. Gorro. Impermeable. Guantes de seguridad.
Físico	Vibraciones	Alteraciones del sistema nervioso central y la columna vertebral	Reglamento 174 Art. 95, 118. D.E. 2393. Art. 55, 132. Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de vibración.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Guantes de seguridad anti vibraciones.	
Físico	Incendios	Muerte	D.E. 2393 Art. 132	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Realizar un programa de mantenimiento preventivo en la máquina.		Verificar la existencia de un extintor clase B en la máquina.	Capacitar al personal para dar respuesta ante un incendio. Comunicar a su jefe inmediato cualquier desperfecto en la máquina. Capacitación en orden y limpieza.		
Químico	Aerosoles (Polvo, Humo, Rocío)	Enfermedades respiratorias crónicas	Acuerdo No 1404. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.	Realizar los trabajos en húmedo cuando sea posible.			Realizar exámenes médicos periódicos.	Mascarilla anti polvo.	
OPERADOR MOTO NIVELADORA	Mecánico	Caidas de Personas a distinto nivel	Luxaciones	Resolución 1409-2012 D.E. 2393 - 1986 Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.				Mantener limpia la cabina. Elaborar y capacitar al personal sobre procedimientos de trabajo seguro. Subir a la máquina frontalmente a la misma con apoyo en las dos manos.	Ropa de trabajo. Casco de seguridad (solo fuera de la máquina). Calzado de seguridad de cuero, antideslizante y punta de acero.
	Mecánico	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Muerte	Reglamento 174. Art. 87, 99. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Realizar previos estudios de suelo antes de empezar cualquier trabajo.	Cuando circule en pendientes, debe ir con una marcha puesta, nunca en punto muerto. No trabajar apegado a los cantos del terreno o cunetas.	Chaleco con bandas reflectivas.
	Físico	Ruido	Perdida de la capacidad auditiva	D.E. 2393 Art. 55 Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de ruido.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Protección auditiva
	Físico	Vibraciones	Alteraciones del sistema nervioso central y la columna vertebral	Reglamento 174 Art. 95, 118. D.E. 2393. Art. 55, 132. Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de vibración.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Guantes de seguridad anti vibraciones.
	Físico	Incendios	Muerte	D.E. 2393 Art. 132	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Realizar un programa de mantenimiento preventivo en la máquina.		Verificar la existencia de un extintor clase B en la máquina.	Capacitar al personal para dar respuesta ante un incendio. Comunicar a su jefe inmediato cualquier desperfecto en la máquina.	
	Ergonómico	Mandos y señales	Posturas forzadas	D.E. 2393 Arts. 34, 76 Decisión 584. Reglamento 174. Art. 64. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones ergonómicas.	Implementar pausas activas. Capacitar en riesgos ergonómicos. Realizar exámenes médicos periódicos.	

TÉCNICO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AGUA POTABLE	Mecánico	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Muerte	Reglamento 174. Art. 87. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Realizar un programa de mantenimiento preventivo del vehículo.	Respetar los límites de velocidad. Capacitar al personal en primeros auxilios. Prohibir el traslado de personas en el balde del vehículo.	
	Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Lesiones por posturas inadecuadas	Reglamento 174. Art. 64, 118 D.E. 2393 Art. 128. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.		Buscar en cada caso la postura más cómoda de trabajo, para evitar posturas forzadas que se prolonguen en el tiempo.	Realizar mediciones ergonómicas.	Capacitar e implementar pausas activas. Realizar exámenes médicos periódicos. Reducir el tiempo de exposición. Elaborar y capacitar en procedimientos de trabajo seguros. Rotar el personal.	Ropa de trabajo. Guantes de seguridad. chaleco con bandas reflectivas. Casco de seguridad. Calzado de seguridad de cuero, antideslizante y punta de acero.
	Mecánico	Atropello o golpes por vehículos	Muerte	D.E. 2393 art. 134 Decisión 584 Art. 18 Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.	Implementar un sistema informático de lecturas del consumo de agua.			Áreas de trabajo y circulación vehicular señalizadas y despejadas.	
	Físico	Temperatura	Enfriamiento de los tejidos corporales	D.E. 2393 Art. 71	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Realizar mediciones de estrés térmico.	Reducir tiempos de exposición.	Ropa de trabajo térmica. Impermeable.
AUXILIAR DE SERVICIOS (RELLENO SANITARIO)	Químico	Manipulación de químicos	Enfermedades respiratorias crónicas	D.E. 2393 Art. 37, 151, 172 Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.		Buscar en caso de ser posible productos que presenten menor nivel de toxicidad para las personas.	Guardar el químico utilizado en recipientes adecuados y etiquetar inmediatamente. Elaborar y mantener las hojas técnicas de los productos químicos. Elaborar un programa de mantenimiento a los equipos de aplicación.	Elaborar y capacitar al personal en procedimientos de trabajo seguro e informar los riesgos a los que se encuentra expuesto. Adaptar área para almacenar los productos químicos.	Respirador de media cara con filtro para vapores. Gafas de seguridad. Overol completo impermeable. Botas y guantes de nitrilo.
	Biológico	Exposición a bacterias	Tuberculosis	Acuerdo No. 1404	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Implementar área de lavado de manos. Implementar área de duchas y vestuario.	Elaborar y capacitar al personal en procedimiento de lavado de manos. Implementar procedimientos de trabajo seguros. Capacitación en primeros auxilios. Realizar exámenes médicos periódicos.	
	Biológico	Exposición a parásitos	Parasitosis	Acuerdo No. 1404	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Mantener un botiquín equipado en las instalaciones del Relleno Sanitario.	Realizar exámenes médicos periódicos.	
	Ergonómico	Sobre-esfuerzo físico	Lesiones por exceso de cargas	Reglamento 174. Art. 64, 118 D.E. 2393 Art. 128. Acuerdo No 1404.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.		Buscar en cada caso la postura más cómoda de trabajo, para evitar posturas forzadas que se prolonguen en el tiempo.	Realizar mediciones ergonómicas.	Capacitar e implementar pausas activas. Realizar exámenes médicos periódicos. Reducir el tiempo de exposición. Elaborar y capacitar en procedimientos de trabajo seguros.	
	Físico	Ruido	Perdida de la capacidad auditiva	D.E. 2393 Art. 55 Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de ruido.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Protección auditiva
	Biológico	Exposición a virus	VIH	Acuerdo No. 1404	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Adecuar las condiciones del lugar para el tratamiento de residuos peligrosos. Implementar sistema de recolección de residuos.	Generar procedimientos de trabajo seguros. Realiza exámenes médicos periódicos.	Ropa de trabajo adecuada. Calzado de bioseguridad. Guantes de bioseguridad. Respirador de media cara con filtro.
	Psicosocial	Inadecuada supervisión	Deterioro de la autoestima	D.E. 2393 Art. 11. Decisión 584. Cap. IV. Resolución C.D. 513. Reglamento 174. Art. 3.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Analizar la conveniencia de enviar al administrador del relleno sanitario al lugar de los hechos (Relleno Sanitario).	Proporcionar al trabajador la suficiente capacitación para asumir las tareas y responsabilidades de su puesto de trabajo. Planificar y coordinar las tareas.	

AUXILIAR DE SERVICIOS (PARQUES Y JARDINES)	Mecánico	Proyección de partículas	Daños a la propiedad ajena	Reglamento 174. Arts. 70 al 83. D.E. 2393 Art. 95, 178. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.		Cambiar la moto guadaña por nuevas máquinas de corte de césped.	Señalar y acordonar el área a trabajar con moto guadaña por lo menos 15 m. a la redonda.	Elaborar y capacitar en procedimientos de trabajo seguros	Ropa de trabajo. Casco de seguridad. Polainas o zahones de seguridad.
	Mecánico	Manejo de Máquinas y equipos	Daños severos en distintas partes del cuerpo	Reglamento 174. Arts. 87, 88. Resolución 957. Decisión 584.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.				Capacitar al personal en uso de equipos de protección personal. Capacitar en primeros auxilios.	Delantal. Careta de protección facial.
	Físico	Ruido	Perdida de la capacidad auditiva	D.E. 2393 Art. 55. Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de ruido.	Realizar exámenes médicos periódicos.	Protección auditiva
	Psicosocial	Trato con clientes y usuarios	Violencia	D.E. 2393 Art. 11. Decisión 584. Cap. IV. Resolución C.D. 513. Reglamento 174. Art. 3.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.		Buscar nueva maquinaria para evitar molestias a las personas.	Señalar y acordonar el área a trabajar con moto guadaña por lo menos 15 m. a la redonda.	Rotación del personal.	
	Mecánico	Caídas de Personas a distinto nivel	Luxaciones	Resolución 1409-2012 D.E. 2393 - 1986 Resolución 957	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.		Adaptar nueva maquinaria para la poda de árboles		Generar procedimientos de trabajo seguro.	Chaleco con bandas reflectivas. Ropa de trabajo. Sistema de protección para trabajo en alturas.
	Mecánico	Manipulación de herramientas cortantes, punzantes y contundentes	Lesiones oculares por proyecciones	D.E. 2393 Cap. IV, VI. Reglamento 174. Arts. 60, 77 al 80, 118. Decisión 584. Resolución 957.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.		Adaptar nueva maquinaria para la poda de árboles	Mantenimiento de maquinas y herramientas.	Capacitar al personal en manejo de máquinas y herramientas. Informar los riesgos a los que se encuentra expuesto el personal.	Polainas o zahones de seguridad. Calzado de seguridad de cuero, antideslizantes y punta de acero.
	Psicosocial	Repetitividad de tareas	Trastornos musculoesqueléticos de la espalda	D.E. 2393 Art. 11. Decisión 584. Cap. IV. Resolución C.D. 513. Reglamento 174. Art. 3.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.				Rotación del personal. Implementar pausas activas. Disminuir el tiempo de exposición, establecer períodos de descanso.	
OPERADOR DE CAMAL	Físico	Temperatura	Lesiones por frío (problemas en el sistema respiratorio)	D.E. 2393 Art. 71	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Realizar mediciones de ruido. Adaptar una señal de alarma que se active desde adentro del cuarto frío.	Llevar registro de la temperatura del cuarto frío. Realizar exámenes médicos periódicos.	Ropa de trabajo térmica e impermeable. Botas de seguridad. Guantes aislantes de frío.
	Biológico	Exposición a bacterias	Leptospirosis	Acuerdo No. 1404	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.			Capacitar en orden y limpieza.	Capacitar al personal en procedimientos de trabajo seguros. Generar instructivos de trabajo.	Ropa de trabajo adecuada a la actividad a realizar.
	Psicosocial	Distribución del trabajo	Ansiedad	D.E. 2393 Art. 11. Decisión 584. Cap. IV. Resolución C.D. 513. Reglamento 174. Art. 3.	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.			Analizar la posibilidad de contratar otra persona para disminuir la carga de trabajo.	Procurar que el horario de trabajo sea compatible con las exigencias y responsabilidades externas al trabajo para la conciliación de vida laboral, personal y familiar, a través de horarios flexibles, trabajo compartido, turnos rotatorios, etc.	
	Ergonómico	Tiempo de trabajo	Estrés		Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo. Servicio médico de la municipalidad.				Rotación del personal. Planificación de actividades. Reconocimiento por actividades fuera del horario de trabajo.	