



**MANUAL DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y TRABAJADORES DE  
TALLER AUTO DE AUTOMOTORES Y ANEXOS AMBATO**

AUTOR:

LIC. ELVIS RUIZ NARANJO

TUTOR:

Ms. VICTOR MANUEL MORENO F.

Riobamba – Ecuador

2015

## **CONTENIDO**

PRESENTACIÓN

ÍNDICE

IMPORTANCIA DEL MANUAL

OBJETIVOS

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

PROCESOS (DIAGRAMAS DE FLUJO)

### **DESCRIPCIÓN DE PROCESOS**

EQUIPOS

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

EVALUACIÓN DE RIESGOS

GESTION PREVENTIVA

PROGRAMAS DE CAPACITACION

SELECCIÓN DE EPP

MOVILIDAD EN ESPACIOS DETERMINADOS

## Introducción.

Taller auto de Automotores y Anexos se ha trazado ser una empresa segura, con el fin que el cliente interno como externo se sienta orgulloso de tener un vínculo con una empresa local que aporte con calidad, servicio y seguridad en las operaciones de nuestros colaboradores.

El trabajo es derecho y deber social estipulado por la constitución de la república, y contemplado en el decreto ejecutivo 2393 del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo; lo cual es fundamental para el desarrollo de la economía de la ciudad y por ende del país, de esta manera constituye una obligación hacia los trabajadores de esta compañía brindar mejores condiciones de trabajo, que provocará complacencias personales junto a un real conocimiento lo que significa una seguridad aplicada.

El manual está diseñado para el taller automotriz, ya que el proceso de mantenimiento vehicular es propenso a diferentes tipos de riesgos.

El presente manual constituye una herramienta fundamental para garantizar el desarrollo de funciones administrativas y operativas de manera que se ayude a prevenir accidentes e incrementar la calidad de vida de los trabajadores de Taller auto de Automotores y Anexos, tal como lo manda los objetivos del plan nacional del buen vivir así como los objetivos de desarrollo del milenio UNESCO.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un manual de seguridad industrial para Taller Auto en la empresa Automotores y Anexos ciudad de Ambato.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Formación a los trabajadores en materia preventiva, de acuerdo con los puestos de trabajos y tareas asignadas.
- La seguridad industrial y la prevención de riesgos implantada en las acciones desarrolladas por el personal de taller auto.
- Determinar las medidas administrativas y técnicas de control que se han tomado a partir de la implementación del manual.
- Con el Manual dar cumplimiento a la legislación que rige en relación a la seguridad industrial y salud ocupacional.

### **ALCANCE**

El Manual está diseñado para ser utilizado por la jefatura de mantenimiento para resguardar la salud de los trabajadores de Taller Auto de Automotores y Anexos Ambato.

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

La Organización Mundial de la Salud de 1946 hizo una reformulación del concepto de la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social que pueden causar lesiones, alteraciones. Lo cual ha permitido relacionar los factores del trabajo con alteraciones de salud, sin olvidar la inadecuada armonía laboral. OMS, “Constitución de la Organización Mundial de la Salud”, 1946.

Con lo expuesto anteriormente se debe desempatar la responsabilidad del empleador como protección de salud de los trabajadores (as), con la del empleador con la gestión de seguridad que realiza. Según la normativa de nuestro país, se ha encontrado con la infracción del empleador al cumplir la gestión de prevención de riesgos, lo cual responsabiliza al ámbito

administrativo, lo que puede conllevar a responsabilidades de ámbito civil y laboral por perjuicios que se derivan del incumplimiento de las obligaciones.

Las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales da lugar a compromisos de carácter administrativo, así como, a responsabilidades de tipo penal y civil por los daños y perjuicios que puedan derivarse del incumplimiento de sus obligaciones.

Automotores y Anexos, preocupándose por salud de sus trabajadores, entrega todas las facilidades para llevar a cabo los procedimientos que permita optimar las condiciones de trabajo, precautelando su estado físico y mental; y a su vez cumplir con la legislación que refiere a la Seguridad Industrial, la cual como entes controladores son el Ministerio de Relaciones Laborales y el IESS

El proceso para la prevención de riesgos laborales se le llama Gestión del Riesgo ocupacional y las etapas son:

- Reconocimiento
- Evaluación
- Control

El trabajo expuesto está basado en un conjunto de procedimientos de seguridad y salud ocupacional, basados en la gestión preventiva, instauración de procedimientos seguros, movilidad y dotación de equipos personales; para facilitar el proceso de seguimiento y evaluación en las actividades de adelanto.

## Antecedentes

En función de un estudio preliminar y por requerimientos del área a manera de resumen, el taller automotriz de Automotores y Anexos Ambato presenta falencias como: paros en los procesos de mantenimiento, incrementos en los costes, reducida información técnica para trabajar; los procesos requieren de un esfuerzo excesivo, carecen de organización adecuada, no se tienen delimitadas, sus secciones y lugares de trabajo son inadecuados, se usa parcialmente la capacidad instalada así como también desinterés por parte de quienes hacen posible el cumplimiento de las actividades de mantenimiento.

La problemática enunciada en el párrafo anterior, hace que la Jefatura de Mantenimiento y los directivos en general de Automotores y Anexos requieran que se den soluciones a estas deficiencias mediante un estudio profesional y técnico; para esto poder establecer pautas de solución, por tanto se presenta la siguiente propuesta del proyecto de tesis: **“ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TALLER AUTO DE LA EMPRESA AUTOMOTORES Y ANEXOS DE LA CIUDAD DE AMBATO”**.

## Justificación

La Jefatura de Taller es la encargada de la planificación, ejecución, supervisión y evaluación de las tareas de mantenimiento, por ello la presente investigación pretende que el área adquiriera una nueva cultura enfocada a la mejora continua mediante gestión preventiva y procedimientos seguros, el presente programa busca optimizar el las jornadas laborales; por lo tanto es necesario organizar, programar y gestionar los trabajos de prevención y disminución de riesgos en los talleres de Automotores y Anexos S.A: (Ambato), obteniendo resultados favorables para el personal que aquí labora y a la ciudadanía en general.

## CAPÍTULO I

### Identificación de Factores de riesgo

La evaluación de riesgos laborales es la base para una gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo.

Es el proceso orientado a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no se han podido evitar, o no se encuentren en un nivel aceptable de tolerancia.

Se procedió a identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales.

- Identificación de situaciones peligrosas: proceso mediante el cual se identificaron los factores de riesgos y se efectuó el análisis de los mismos.
- La evaluación de riesgos consistió en estimar la magnitud del riesgo y decidir los niveles de riesgos (cuantitativos, cualitativos).
- Control de riesgos: Proceso en el cual se tomó las decisiones para tratar y/o reducir los riesgos,
- Métodos o técnicas de identificación de situaciones peligrosas. (Encuestas).
- Aplicación de listas de chequeos.
- Técnica de incidentes críticos.
- Trabajo en grupos.
- Inspecciones y auto inspecciones.
- Mapas de riesgos.
- Métodos o técnicas de análisis de riesgos.
- Análisis de barreras.
- Análisis del árbol de fallos.
- Métodos de evaluación cualitativa de riesgos.
- Método general de evaluación.
- Métodos de evaluación cuantitativa de riesgos.
- Método de evaluación por mediciones (relacionados con la Ergonomía)
- Método cuantitativo probabilístico

## Clasificación de las actividades de trabajo.

Corresponde la elaboración de una lista de actividades de trabajo concentradas de forma racional y manejable, obteniendo así la máxima información de cada una de estas diligencias, ejemplo:

Labores a realizar, su duración y frecuencia.

Zonas donde se realiza el trabajo.

Quién realiza el trabajo, tanto permanente como ocasional.

Distintas personas que pueden ser afectadas por las actividades del trabajo, ejemplo visitas, subcontratadas, entre otros.

Formación de los trabajadores sobre la ejecución de las tareas.

Procedimientos escritos de trabajo, y permisos de trabajo.

Instalaciones, maquinaria, y equipos a utilizar.

Herramientas manuales movidas a motor.

Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento, tanto de la planta como de maquinaria y equipos.

Tamaño, forma, carácter, peso, entre otros, de materiales a utilizar.

Distancia y altura de cómo se van a mover en forma manual los materiales, productos y demás.

Energías a utilizar.

Sustancias y productos utilizados y generados.

Requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias empleadas.

Medidas de control existentes.

Datos recopilados sobre accidentes, incidentes, enfermedades profesionales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas.

## MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE RIESGO

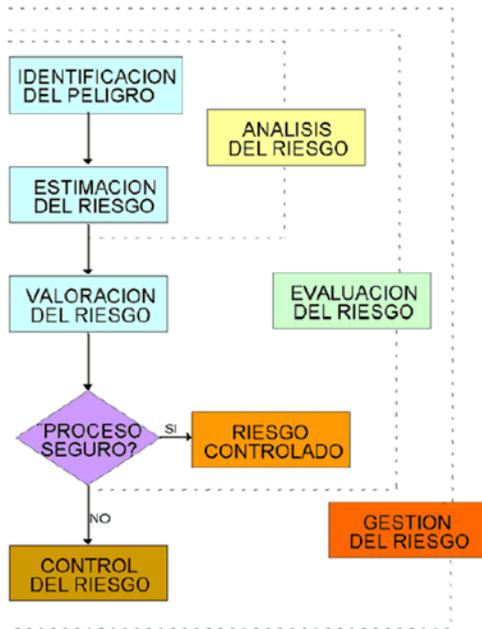
		CONSECUENCIA O MAGNITUD		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	Baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	Media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
	Alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

$$R = C \text{ (Consecuencia)} \times P \text{ (Probabilidad)}$$

### Gestión del Riesgo

Esta debe ser efectuada de acuerdo a cada tipo de riesgo, considerando el siguiente orden: Intolerable, Importante y Moderado.

El Método general de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:



## CONTROL DEL RIESGO



**Fuente**

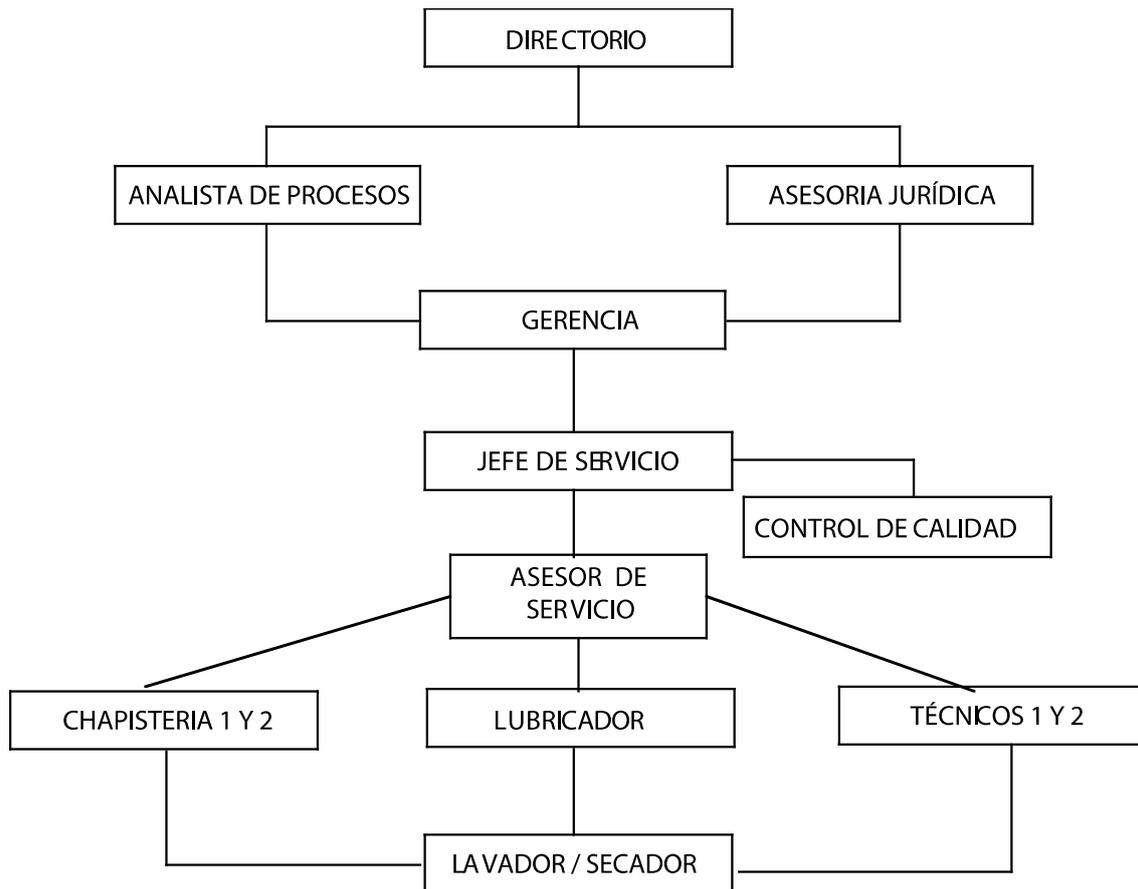


**medio**



**individual**

## Diagramas de flujo de la empresa



# PROCEDIMIENTOS DE TRABAJOS EN LA EMPRESA TALLER AUTO MOTORES

## Área de Lubricación



### **Alcance.**

Técnico experimentado en el manejo de lubricantes de Taller Auto (Ambato).

### **Definición**

Los trabajos de lubricación hacen referencia las siguientes tareas que se realizan en los vehículos de los clientes.

- .Cambio de lubricantes.
- .Cambio líquido de frenos.

## Requerimientos

El técnico deberá utilizar el EPPs adecuado y necesario así como las herramientas materiales y equipos adecuados.

Al ingresar el vehículo al taller se toman las referencias del automotor como:

- a.- Recepción del vehículo con la toma de datos.
- b.- Check list del vehículo
- c.- Ubicación y aseguramiento del vehículo sobre el elevador
- d.- Apertura de la tapa del motor y del tapón de vaciado del cárter
- e.- Vaciado del Aceite Usado.
- f.- cambio del filtro de aceite
- g.- ajuste del tapón del cárter
- h.- llenar con aceite nuevo el motor
- i.- cerrar la tapa de llenado del motor
- j.- verificar líquido en el tapón del cárter y en el filtro de aceite
- K.-Retirar el vehículo de la rampa.
- l.- Entrega al área de lavado.

## Área de Lavado



### **Alcance.**

Técnico experimentado en el manejo de equipos, detergentes, desinfectantes para el lavado de vehículos de los clientes de la empresa Taller Auto (Ambato).

### **Definición**

Los trabajos de lavado hacen referencia las siguientes tareas que se realizan en los vehículos de los clientes.

- Lavado exterior de vehículos.
- Limpieza Interna del vehículo.

### **Requerimientos**

El técnico deberá utilizar el EPPs necesario así como los equipos y materiales adecuados. (Calzado, guantes, overol, mascarilla), al ingresar el vehículo al área de lavado se tomarán las siguientes referencias del automotor como:

- a.- Recepción del vehículo con la toma de datos.
- b.- Check list del vehículo
- c.- Asegúrese que el vehículo este completamente cerrado sus ventanas y bloqueado

d.- Aplique procedimientos seguros al manipular las mangueras, detergentes, engrasadora, aspiradora, desinfectantes.

e.- secado del vehículo.

f.- Entrega del vehículo

## Área de Mecánica de Patio



### **Alcance.**

Técnico experimentado en el manejo de Partes y Piezas a ser cambiadas o reparadas en la empresa Taller Auto (Ambato).

### **Definición**

Los trabajos de reposición de partes hacen referencia las siguientes tareas que se realizan en los vehículos de los clientes de la empresa Taller Auto Ambato.

.Cambio de Partes y Piezas,

.Reparación de piezas,

### **Requerimientos**

El técnico deberá utilizar el EPPs adecuado y necesario así como las herramientas materiales equipos y repuestos necesarios para su trabajo.

Al ingresar el vehículo al taller se toman las siguientes referencias del automotor como:

a.- Recepción del vehículo con la toma de datos.

b.- Check list del vehículo.

c.- Ubicación y bloqueo del vehículo.

- d.- Verificación de la avería.
- e.- Selección del repuesto.
- f.- Retirar el repuesto
- g.- cambio de repuesto.
- h.- verificar si es necesario pruebas y la respectiva calibración.
- i.-Retirar el vehículo.
- j.- Entrega al área de lavado.

### Área de Chapistería



#### **Alcance.**

Técnico experimentado en las labores de cambio de partes, enderezado y pintura de vehículos de los clientes de la empresa Taller Auto (Ambato).

#### **Definición**

Los trabajos de cambio de partes enderezado y pintura hacen referencia las siguientes tareas que se realizan en los vehículos de los clientes.

- .Cambio de partes averiadas de un vehículo,
- .Enderezada de partes.
- .Pintura de partes o total de un vehículo

#### **Requerimientos**

El técnico deberá utilizar el EPPs necesario así como los equipos y materiales adecuados (calzado, guantes, overol, mascarilla, visores) para realizar su trabajo.

Al ingresar el vehículo al área de Chapistería se tomarán las siguientes consideraciones como:

- a.- Recepción del vehículo con la toma de datos.
- b.- Check list del estado del vehículo
- c.- Asegúrese que vehículo este completamente bloqueado.
- d.- Aplique procedimientos seguros al manipular las herramientas, solventes, equipos
- e.- Desmontaje de las partes averiadas del vehículo.
- f.- Selección de la parte averiada.
- g.-Instalación del repuesto.
- i.- Aplicación de los códigos de colores.
- j.- Preparación de la pieza para la aplicación de pintura
- k.- Aplicación de la pintura.
- l.- Lavado de las Piezas.
- m.- Pulido de las Piezas.
- n.- Entrega al área de lavado.

### **Equipos que utiliza la empresa**

Compresor, Alineadora, Soldadora, Escáner

## Matriz de identificación de riesgos .

		REGISTRO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS						Código: Fecha de Elaboración: 06-06-2014						
Elaborado por: ELVIS RUIZ NARANJO														
Localización: AUTOMOTORES Y ANEXOS														
Proceso: LAVADO Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS														
Puestos de trabajo: PERSONAL DE MANTENIMIENTO														
Tiempo de exposición (h/mes): 160 Horas														
Nº de trabajadores: 1														
Tarea: LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS QUE SALEN DE EL RPOCESO DE MANTENIMIETO.														
								Fecha Evaluación: Fecha última evaluación:						
#		Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo						
		B	M	A	LD	D	ED	L	TO	M	I	RI		
1	MECANICOS	Espacio físico reducido	1			1			1					
2		piso irregular, resbaladizo	1			1			1					
3		obstáculos en el piso		2			2				4			
4		desorden		2			2				4			
5		maquinaria desprotegida		2		1				2				
6		manejo de herramienta cortante y/o punzante	1			1			1					
8		circulación de maquinaria y vehiculos en áreas de trabajo				3	2						6	
14		caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	1			1			1					
15		caída de objetos en manipulación		2			2				4			
17		superficies o materiales calientes		2							4			
18		trabajos de mantenimiento		2			2				4			
19		trabajo en espacios confinados	1			1			1					
21		Temperatura baja		2			2				4			
22		Iluminación insuficiente	1			1			1					
24		Ruido	1			1			1					
30		Manejo eléctrico inadecuado		2			2				4			
31		QUIMICOS	Polvo orgánico		2		2				4			
31			Polvo inorgánico (mineral o metálico)		2		2				4			
			Gases de Monóxido de carbono		2			2				4		
	Aerosoles silicona				3		2				4		6	
34	Smog (Contaminación ambiental)			2			2				4			
35	Manipulación de químicos sólidos, cremas de sodio para pulimento.			2			2				4			
41	ERGONOMICOS	Sobreesfuerzo físico	1			1			1					
42		Levantamiento manual de objetos		2		1				2				
43		Movimiento corporal repetitivo	1			1			1					
44		Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	1						1					
45		Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs												
48	PSICOSOCIALES	Trabajo a presión		2		2					4			
49		Alta responsabilidad		2		2					4			
50		Sobrecarga mental	1			1			1					
51		Minuciosidad de la tarea		2			2				4			
52		Trabajo monótono	1			1			1					
55		Inadecuada supervisión		2			2				4			
56		Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	1			1			1					
52		Manifestaciones psicósomáticas	1				2			2				

## Matriz de acuerdo a la identificación de riesgos existentes en el taller

## EVALUACIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGO

PUESTO DE TRABAJO	RIESGOS EVALUADOS	ANTES	DESPUES
		Estimación de Riesgo	
LUBRICANTES	Mecánicos	71,45% RIESGO MODERADO	85,74 % RIESGO TRIVIAL
	Físicos	14,29 % RIESGO IMPORTANTE	14,29 % RIESGO TOLERABLE
	Químicos		
	Ergonómicos	14,29 % RIESGO TOLERABLE	
	Psicosociales		
CHAPISTA	Mecánicos	22,2 % RIESGO TOLERABLE	88,8 % RIESGO TRIVIAL
	Físicos	55,5 % RIESGO MODERADO	22,2 % RIESGO TOLERABLE
	Químicos		
	Ergonómicos	22,2% RIESGO IMPORTANTE	
	Psicosociales		
MECÁNICO DE PATIO	Mecánicos	18,75 % RIESGO TRIVIAL	5,5 % RIESGO TOLERABLE
	Físicos	62,50 % RIESGO MODERADO	94,5 % RIESGO TRIVIAL
	Químicos	18,75 % RIESGO IMPORTANTE	
	Ergonómicos		
	Psicosociales		
LAVADO	Mecánicos	62,5 % RIESGO MODERADO	100 % RIESGO TRIVIAL
	Físicos	12,5% RIESGO TOLERABLE	
	Químicos	25% RIESGO IMPORTANTE	
	Ergonómicos		
	Psicosociales		
OFIC. ADMINISTRATIVAS	Mecánicos	80% RIESGO MODERADO	100 % RIESGO TOLERABLE
	Físicos		

Para la evaluación de riesgos por criterios técnicos, se adoptan las siguientes metodologías:

- Los riesgos Físicos Mecánicos, se evaluarán con el Método Fine.
- Los riesgos que pueden ser medidos y pueden producir enfermedades ocupacionales, determinados por los siguientes agentes.

**Agentes Físicos:** Ruido, Iluminación, radiaciones, Vibraciones, temperatura, etc.

**Agentes Químicos:** Gases, vapores, humos, etc.

Estos se evaluarán a través del método DOSIS de Exposición. Como criterio de evaluación, se consideran los valores permisibles establecidos en la legislación ecuatoriana (Decreto Ejecutivo 2393), o en ausencia, se utilizarán los Valores Límites Umbrales (TVL's), publicado por AGGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

## Capítulo II

### GESTIÓN PREVENTIVA

#### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

##### Protocolos para el uso de equipos de protección personal

Los equipos de protección personal constituyen los elementos de uso individual destinados a dar protección al trabajador frente a los riesgos que en su actividad se halla expuesto el trabajador durante el desarrollo de sus actividades, estos a su vez al ser utilizados adecuadamente evitan procesos patológicos, infecciosos, contagiosos que afectan la salud del trabajador.

##### EPPs.

##### Protección para la cabeza.

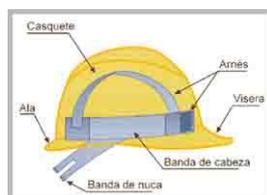


Utilizar el casco para:

Disminuir el impacto por golpes con objetos.

Evitar el contacto eléctrico directo.

##### Recomendaciones



Asegurar el arnés y banda de nuca, no perforarla, al menor impacto reemplazarlo, no exponerle al fuego ni a la humedad, no exponerlo al sol permanente, lavarlo con agua y jabón.

### Protección para los ojos



Utilizar las gafas de protección para: disminuir la posibilidad de lesiones en los ojos por proyección de partículas, salpicaduras de líquidos, químicos, ácidos disminuye el efecto provocado por la radiación solar.

### Recomendaciones

Ajustarlas al rostro, alejarlas del fuego y lugares húmedos, evitar golpes y caídas evitar rayaduras, no exponerlas al sol, lavarlas con agua y jabón no utilizar ácidos para su limpieza.

### Protección respiratoria



Utilizar la protección para: disminuir la probabilidad de ocurrencia de sufrir afecciones respiratorias, alergias, contagios,

### Recomendaciones

El uso de estos implementos son de uso personal y deben estar ajustados al rostro se evitará el contacto con la humedad,

### Protección auditiva

**taponas meleables para los oídos**



**taponas premoldeados para los oídos**



**taponas para canal auditivo**



**orejeras**



Utilizar la Protección auditiva para: Disminuir la probabilidad de desarrollar enfermedades auditivas (hipoacusia, sordera) alteraciones neurosensoriales Otitis Interna o externa (infección del oído medio – infección del canal auditivo)

### Recomendaciones

Colocarlos adecuadamente en el canal auditivo, lavarlos con agua y jabón el uso es personal, no exponerlos al sol ni a la humedad.

## Protección para las manos



Utilizar la Protección de las manos para: protegerlas de golpes, cortaduras, quemaduras, contagios, infecciones, temperaturas extremas.

### **Recomendaciones**

Se deberá usar adecuadamente según su actividad con la finalidad que brinde la protección requerida, definir la talla específica, mantener libre de grasas evitar acercarlos al fuego para cada tarea hay un equipo.

## Protección para los pies



Utilizar la Protección de los pies para: protegerles de golpes, evitar accidentes asociados con caídas, resbalones, contagios, infecciones, temperaturas extremas.

## Recomendaciones

Se deberá usar adecuadamente considerando que su uso es personal, según su actividad con la finalidad que brinde la protección requerida, definir la talla específica, recuerde que para cada tarea hay un tipo de calzado almacene en un lugar fresco y libre de humedad.

## Plan de capacitación

N°	CAPACITACIÓN	DIRIGIDO A	MES													
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV			
1	Técnicas de Manejo del Estrés	Personal Administrativo		X												
2	Cuidados de los ojos				X											
3	Higiene Postural						X									
4	Prevención del Síndrome del Túnel Carpiano								X							
<b>ENTRENAMIENTOS</b>																
1	Técnicas de evacuación	Brigadas de Emergencias									X					
2	Comando de Incidentes para brigadistas												X			
3	Curso teórico - práctico en primeros auxilios													X		
4	Curso teórico - práctico en uso de extintores portátiles														X	

## Plan de emergencias

El actual Plan de Emergencia está elaborado para orientar a todo el personal administrativo, operativo y visitantes de la empresa Taller Auto Ambato. para responder cualquier tipo de amenaza sea esta de carácter tecnológica o natural, ofreciendo a todos sus ocupantes condiciones adecuadas de seguridad durante su permanencia.

Los parámetros establecidos en el plan de emergencia y contingencia se basan en las condiciones actuales de la empresa y cualquier modificación en éste requerirá su respectiva aprobación.

### 1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

**1.1 Nombre de la Empresa:** Taller Auto Ambato

**1.2 Datos Específicos:**

DATOS ESPECÍFICOS Taller Auto Ambato.	
<b>Dirección:</b>	AVNDA. INDOAMERCIA Y PASAJE LAS MINAS
<b>Representante Legal:</b>	AYASA
<b>Responsable de Evacuación:</b>	Elvis Ruiz
<b>Fecha de elaboración:</b>	Febrero 2014

**1.3 Análisis de Recorrido**

La distancia que existe desde los bomberos de Ambato ubicados en La Av. Indoamerica a la empresa taller Auto (Ambato)

El tiempo estimado para la llegada del grupo de salvamento contra incendios se determinó en base a la trayectoria, ubicación y la mejor ruta hacia la empresa, evitando posibles lugares de congestionamiento . La ruta se elaboró con la ayuda del software google Earth y en base a una velocidad promedio de 13.8m/s que representa una velocidad máxima recomendada para el tránsito en lugares urbanos de 50km/h y con una trayectoria de 4000 m se determina que el tiempo de llegada hacia la zona de ayuda es de 6 minutos aproximadamente.

## **DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

### **Información general de la empresa**

**Nombre o razón social: Taller Auto (Ambato)**

**Dirección:** Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Parroquia: "INGAURCO"

Sector: LAS MINAS

Calle principal: AVNDA. INDOAMERICA

Teléf.: 2510 724

**Contacto representante legal: ING. GUILLERMO ZARATE**

**Contacto responsable SySO: LIC. ELVIS RUIZ**

**Actividad empresarial: Mantenimiento Automotriz.**

**Superficie total: 2200m<sup>2</sup>**

**Superficie útil: 1500 m<sup>2</sup>**

**Cantidad de población: 9 personas.**

**Prestatarios de servicios complementarios: 00**

**POBLACIÓN TRABAJADORA – Taller Autoambato.**

TURNO	TRABAJADORES		TRABAJADORES CAPACIDADES ESPECIALES		PRESTATARIOS DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		EMBARAZADAS
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
DIURNO	8	1	0	0	2	1	0
NOCTURNO	0	0	0	0	0	0	0

- **Cantidad aproximada de clientes, proveedores, visitas:**  
30/ día de manera fluctuante, se trabaja por citas .
- **Fecha de elaboración:** Febrero 2014
- **Fecha de implantación:** Abril 2014
- **Horario de trabajo:** De 8:30 a 12:30 y de 13:30 a 17:30 horas. No existe jornada nocturna

**Situación general frente a las emergencias:**

**Antecedentes**

Varias industrias en el país y el mundo, han sufrido efectos de fenómenos originados por la naturaleza o provocados por el hombre, con pérdida de vidas humanas, graves daños materiales y deterioro del medio ambiente.

La construcción de algunos galpones, edificios, plantas industriales omite las normas de seguridad indispensables que permitan una rápida y ordenada evacuación.

Taller Auto (Ambato) no tiene registros de eventos adversos provocados por la naturaleza, que hayan generado daños a las personas e instalaciones, sin embargo no está exento de efectos que pueden ser originados por los riesgos

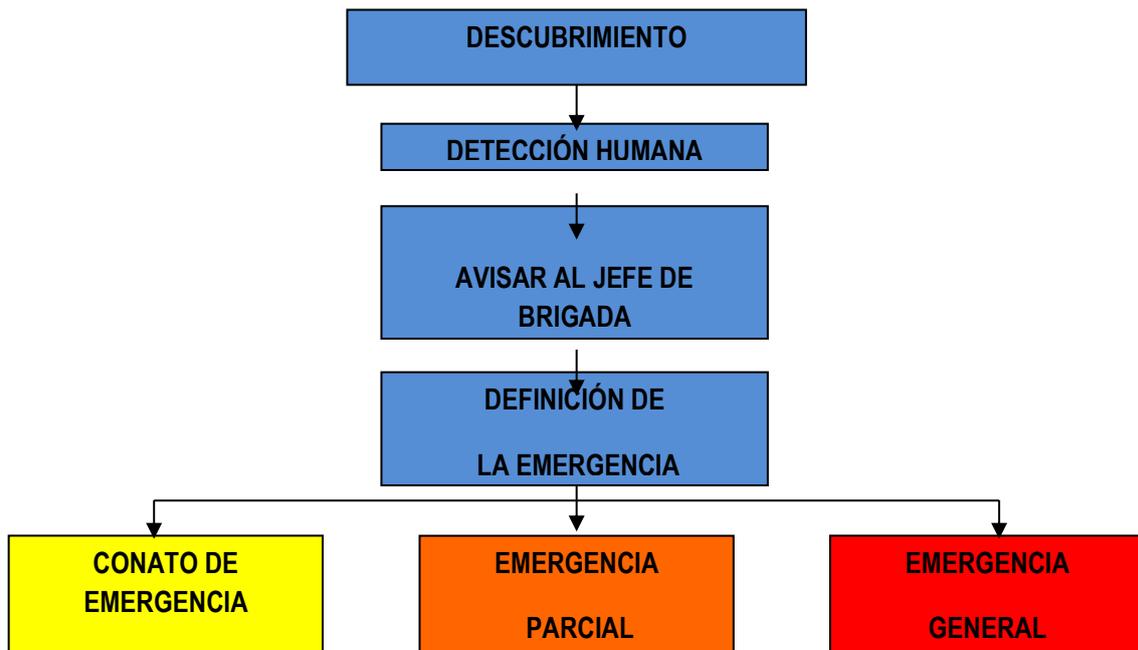
naturales como los sismos o terremotos. De la misma manera tampoco se ha registrado eventos tecnológicos adversos como incendios.

## **PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS**

### **Detección de la emergencia**

Taller Auto (Ambato) deberá instruir a cada uno de sus colaboradores para que en lo posterior se considere como parte del sistema de detección humana ante emergencias. Se considerará a los miembros de las Brigadas y cada una de las personas que laboran en la empresa como parte del sistema de detección humana, los cuales pueden accionar las estaciones manuales ubicadas estratégicamente en las instalaciones industriales, ante cualquier emergencia de incendios.

### **Forma para aplicar la alarma**

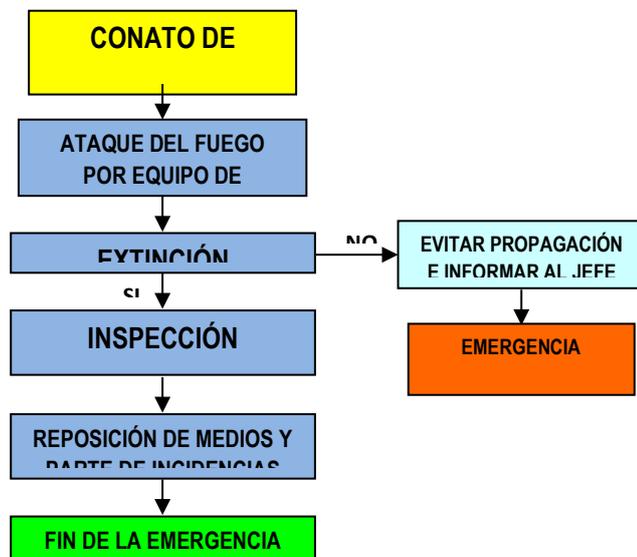


Si por alguna causa imprevista se produce un incendio en cualquier lugar de la empresa se debe proceder de la siguiente manera:

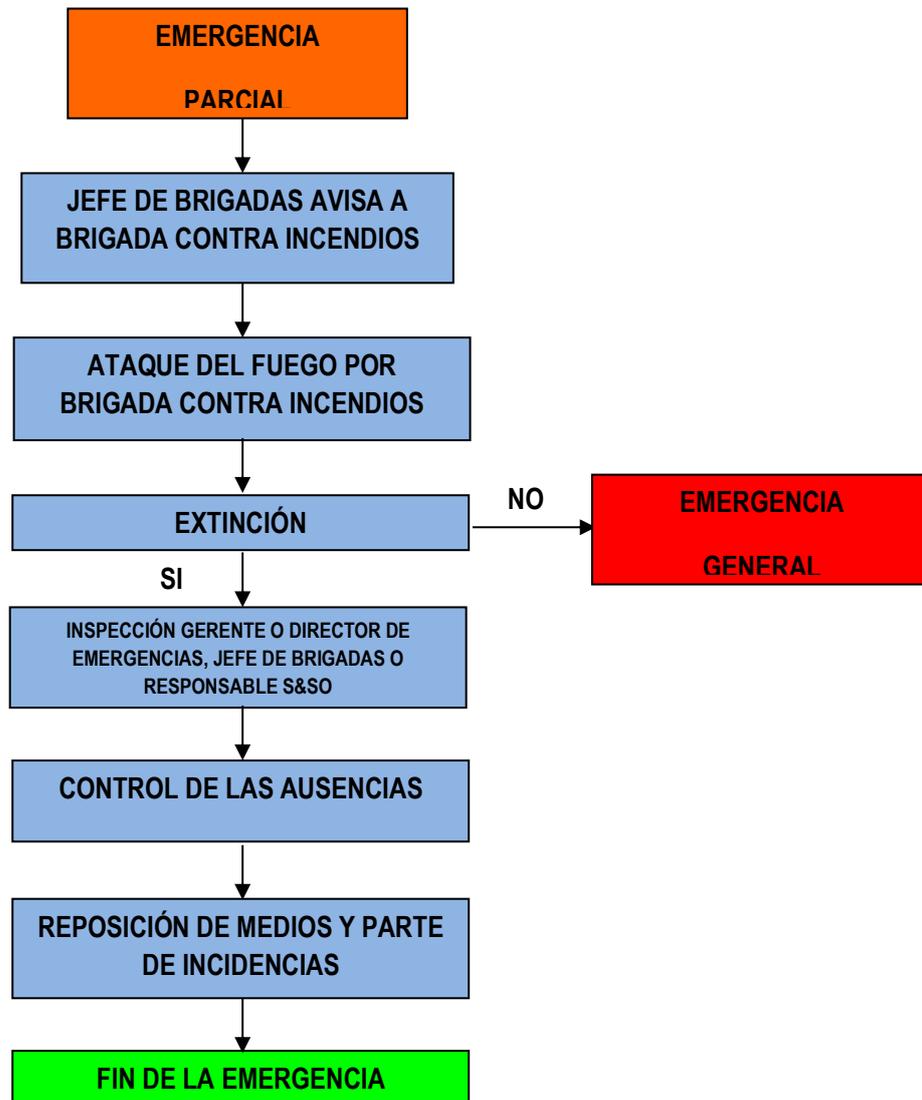
- El personal que detecte el incendio debe comunicar en forma urgente al Jefe o Supervisor que se encuentre más próximo, o Jefe de Brigadas los mismos que evalúan la situación para luego declarar el estado de conato, emergencia parcial o emergencia general.
- El Jefe de Brigadas comunicará a guardianía para la activación de la alarma dependiendo de la emergencia:
- Se sugiere los siguientes sonidos para las alarmas:
  - Conato / Emergencia parcial = Sonido continuo (120 segundos)
  - Emergencia general = Sonido intermitente (120 segundos)

**Clases de Emergencia.-** Para una racional y efectiva organización del plan de emergencias, se consideran:

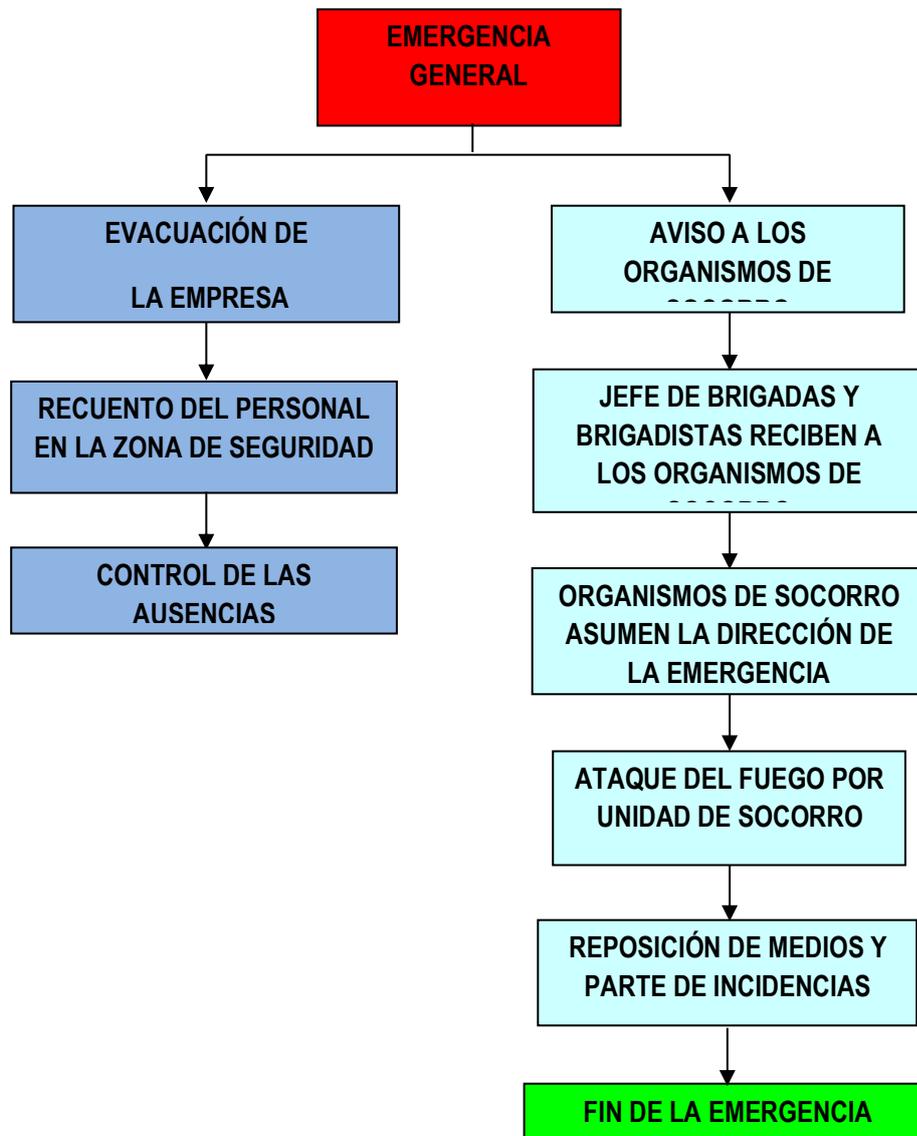
**Conato de emergencia:** Situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del área, dependencia o sector. (entiéndase para Taller Autoambato., equipo de primera intervención todo el personal capacitado). Dentro de este apartado se pueden incluir pequeños incendios en cualquier área de la empresa



**Emergencia parcial:** Situación que para ser dominada requiere la actuación de equipos especiales del sector. No es previsible que afecte a sectores colindantes



- **Emergencia general:** Situación para cuyo control se precisa de todos los equipos y medios de protección propios y la ayuda de medios de socorro y salvamento externos. Generalmente comportará evacuaciones totales (**incendio o fuego fuera de control, cuando se usan todos los extintores y el apoyo de los organismos de socorro y salvamento externo**).



### Determinación de la actuación y clase de emergencia:

La clase de emergencia será determinada por el Director de la Emergencia o su delegado (será la máxima autoridad de la empresa) que se encuentre físicamente en la empresa. La coordinación de la actuación estará a cargo de Jefe de Brigadas.

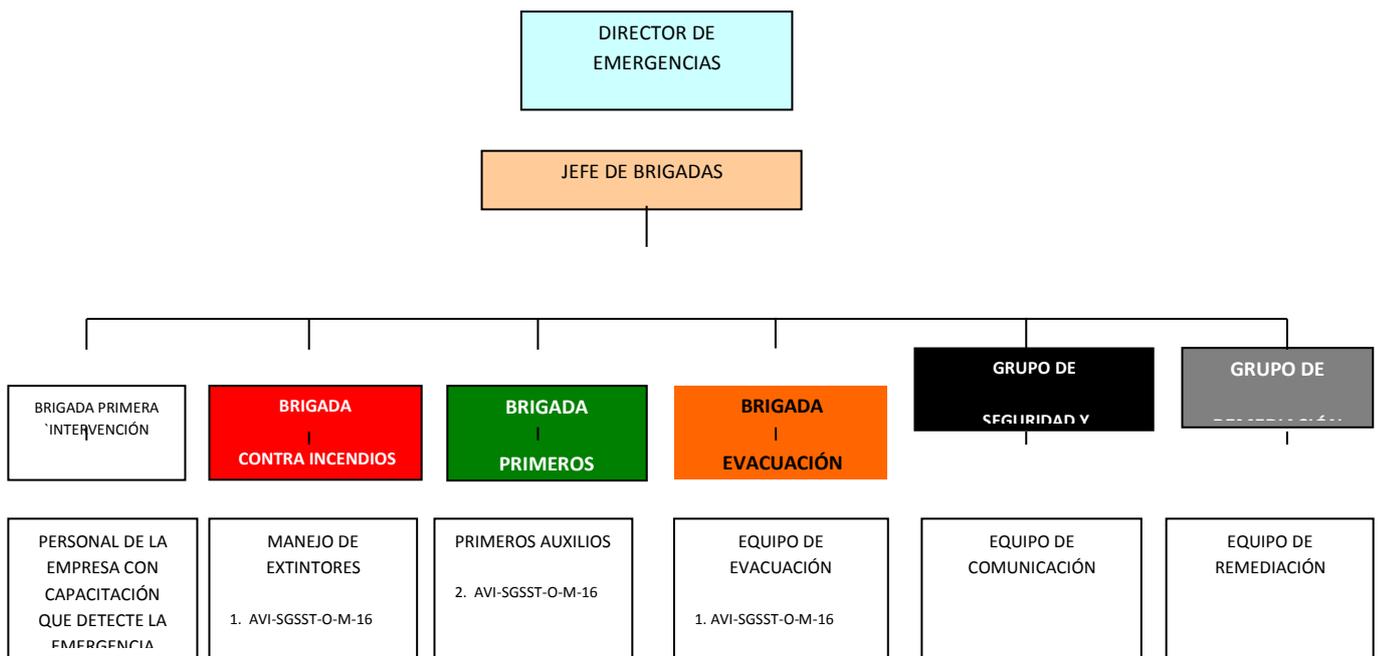
## Otros medios de comunicación

- Teléfonos fijos y celulares
- Radio de comunicación del guardia.

## PROTOCOLOS DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS

### Estructura de las Brigadas de Emergencias

### ORGANIGRAMA BRIGADA DE EMERGENCIAS DUIRNO



**NOTA.-** No se trabaja en horario nocturno, sin embargo permanece el personal de guardianía

## FUNCIONES ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE UNA EMERGENCIA

## **DIRECTOR DE EMERGENCIAS**

### **Fase de prevención:**

- Asignar los recursos necesarios para la implantación del presente Plan.
- Aprobar los programas de entrenamiento presentados por la Jefatura Operativa de Brigadas.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones impartidas.
- Presidir las reuniones generales de evaluación referentes a la ejecución de este Plan.
- Estimular las acciones meritorias de las personas en actos de participación de este Plan.
- Aprobar el calendario de simulacros de evacuación.

### **Fase de Emergencia:**

- Tomar decisiones referentes a los estados de emergencias
- Equipar a las unidades con los materiales y elementos para cumplir sus actividades
- Solicitar apoyo a los organismos externos de ayuda

### **Fase Después de la Emergencia:**

- Participar en la elaboración del informe de daños
- Evaluar y elaborar un informe final
- Disponer las medidas necesarias para volver a la normalidad de las actividades.

## **JEFE DE BRIGADAS**

### **Fase de prevención:**

- Participar en la elaboración del Plan
- Revisar / Actualizar 1 veces al año el Plan
- Seleccionar los integrantes para las diferentes Brigadas.
- Ejecutar los programas de entrenamiento y simulacros
- Proponer algún cambio y/o actualizar el Plan de Emergencias de la Empresa.
- Determinar las diversas áreas críticas, Zonas de Seguridad, Rutas de Evacuación, Rutas Alternas y las respectivas señalizaciones.

- Coordinar, dirigir y participar en los ejercicios de simulación y los respectivos simulacros.
- Difundir el Plan a todo el Personal de la empresa para su conocimiento y posterior ejecución
- Hacer ejecutar las inspecciones de los sistemas contra incendios

#### **Fase de Emergencia:**

- Ejecutar la parte operativa del Plan
- Dirigir y hacer ejecutar las tareas operativas a las Brigadas
- Aplicar los procedimientos de evacuación del personal, en caso de ser necesario.
- Coordinar las acciones previstas de evacuación con la participación de los organismos de socorro (ECU 911) si el caso amerita.
- Dirigir las actividades de los grupos de apoyo (Personal de Mantenimiento)
- Apoyar y poner a disposición de los organismos de socorro todos los recursos disponibles en la empresa.

#### **Fase Después de la Emergencia:**

- Facilitar toda la información necesaria al Cuerpo Directivo para la inmediata Evaluación que el evento pudo haber ocasionado a las instalaciones.
- Coordinar los trabajos de reposición de los equipos contra incendios utilizados para el control de la emergencia.
- Realizar las inspecciones físicas a las instalaciones antes de ser ocupadas.
- Recibir las recomendaciones de los miembros de los Organismos de Socorro, confirmando que las instalaciones son seguras.
- Verificar las novedades del personal y/o equipos que fueron utilizados durante la emergencia.
- Actualizar el Plan.
- Elaborar un informe para indicar las novedades existentes

- Participar en la elaboración del informe de daños.
- **BRIGADA CONTRA INCENDIOS**
  - **Equipo de Primera Intervención.-** Todas las personas de cada área de trabajo que se hayan entrenado en lucha contra incendios, primeros auxilios y evacuación.

**Fase de prevención:**

- Capacitarse permanentemente en actividades de lucha contra el fuego.
- Capacitación tanto al personal antiguo como nuevo sobre presente Plan.
- Reportar al/la Responsable Seguridad y Salud Ocupacional cualquier novedad encontrada con respecto a los equipos de lucha contra incendios.
- Ayudar a mantener en óptimo estado los equipos de lucha contra incendios.

**Fase de Emergencia:**

- Poner en ejecución las actividades recibidas en las capacitaciones.
- Emplear los medios disponibles para mitigar el fuego hasta la llegada del Equipo de Segunda Intervención.
- Colaborar con la evacuación del personal si el caso lo amerita.

**Fase después de la Emergencia:**

- Colaborar en la realización de análisis de causas del siniestro del área de su responsabilidad.
- Permanecer atento ante un posible rebrote de fuego en el área afectada.
- Solicitar al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional realice la respectiva recarga y mantenimiento de los extintores utilizados para el control del incendio.

- Colaborar con la investigación y la elaboración del correspondiente informe de los hechos ocurridos.
- Sugerir aspectos a mejorar en el plan en caso de ser necesario.
- **Equipo de Segunda Intervención.** -Personal con capacitación específica en lucha contra el fuego:

#### **Fase de prevención:**

- Instruir al personal de la Brigada en actividades de lucha contra el fuego.
- Verificar que se disponga del equipo mínimo suficiente para combatir incendios, en coordinación con el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Realizar inspecciones periódicas de los equipos y elementos de lucha contra el fuego a fin de que se encuentren en estado óptimo de utilización. Cualquier desviación de los estándares de funcionalidad, comunicar inmediatamente al Responsable de Seguridad para que se tome las acciones correctivas.
- Impartir instrucciones a la Brigada sobre su actuación para combatir el fuego.
- Alcanzar y mantener en la Brigada un nivel de efectividad óptima que le permita actuar con rapidez en caso de desastre.
- Disponer del equipo y otros elementos necesarios para realizar operaciones de lucha contra incendios.
- Cuidar de los equipos de lucha contra el fuego de cada una de las áreas.

#### **Fase de Emergencia:**

- Poner en ejecución todas las medidas previstas en el presente Plan.
- Emplear los medios disponibles para mitigar el fuego hasta la llegada del Cuerpo de Bomberos y luego colaborar con ellos.
- Colaborar en las tareas de búsqueda y rescate de personas atrapadas o que se encuentren en el interior de la empresa y que no puedan valerse por sí mismas.

- Siempre tomar en consideración las disposiciones de seguridad contempladas en el presente Plan.

**Fase después de la Emergencia:**

- Realizar análisis de causas del área de su responsabilidad.
- Permanecer atento ante un posible rebrote de fuego en el área afectada.
- Solicitar Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional realice la respectiva recarga y mantenimiento de los extintores utilizados para el control del incendio, así como de todos los equipos utilizados.
- Elaborar y presentar el informe correspondiente al Jefe de la Brigada de Emergencias sobre la operación cumplida.
- Reformular el plan en caso de ser necesario.

- **BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS**

**Fase de Prevención:**

- Instruir al personal de la Brigada en asuntos relacionados con la prestación de atención de Primeros Auxilios.
- Disponer de equipos de primeros auxilios y otros recursos necesarios para cumplir su tarea.
- Determinar lugares más cercanos para el traslado y atención de los enfermos y/o heridos, fuera de las áreas de peligro.
- Ubicar adecuadamente y señalizar en el plano, los botiquines de primeros auxilios, camillas, etc. por áreas de trabajo.
- Mantener actualizado, vigente y en buen estado los botiquines y medicamentos
- Mantener libres los accesos a los equipos para actuación en caso de emergencia.
- Reportar Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional cualquier novedad encontrada con respecto a los equipos para primeros auxilios.

**Fase de Emergencia:**

- Poner en ejecución todas las actividades previstas en el Plan.

- Dar atención inmediata (primeros auxilios) al personal que lo necesite, hasta que lleguen los equipos especializados y realicen la evacuación de heridos.
- Realizar el triage (clasificación) de heridos que lleguen a la Zona de Seguridad bajo la responsabilidad de un profesional idóneo.
- Evacuar las víctimas (propias o ajenas) a la Zona de Seguridad.

**Fase Después de la Emergencia:**

- Realizar el análisis de causas, del área de su responsabilidad.
- Continuar prestando atención médica a quien lo necesite.
- Conducir a Casas de Salud a quienes lo necesiten.
- Realizar, una vez controlada la emergencia, el inventario de los equipos que requerirán mantenimiento y reposición de los medicamentos, materiales e insumos utilizados.
- Elaborar y presentar el informe correspondiente al Jefe de la Brigada General de Emergencias.
- Reformular el Plan, en caso de ser necesario.

- **BRIGADA DE EVACUACIÓN**

**Fase de Prevención:**

- Conocer detalladamente todas las fases del presente Plan.
- Conocer las rutas de evacuación y puertas de salida.
- Mantener despejadas las rutas de evacuación especialmente pasadizos y puertas de salida.
- Hacer conocer a todo el personal de la Empresa, clientes, visitantes, proveedores, etc. los lugares de evacuación y de reunión señalados, así como los procedimientos y medidas preventivas a ser puestas en práctica durante la evacuación.
- Realizar inspecciones de operatividad de vías de evacuación, cualquier desviación del estándar, comunicar al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Instruir al personal en todo momento que el mantenimiento de la disciplina, el orden y la serenidad contribuyen a evitar el pánico.

### **Fase de Emergencia:**

- Participar activamente y dirigir las acciones de evacuación en el área de su responsabilidad.
- Guiar al personal evacuado en forma ordenada hacia las zonas de seguridad.
- Dar apoyo a las demás brigadas a través del abastecimiento de equipos y/o elementos para enfrentar la emergencia.
- Brindar ayuda a quien lo necesite en el proceso de evacuación
- Realizar el conteo personal evacuado en el punto de reunión.

### **Fase después de la Emergencia:**

- Realizar el análisis de causas del área de su responsabilidad.
- Permanecer atento ante cualquier eventualidad que se presente en las tareas de evacuación de personas y/o materiales.
- Asegurar sus equipos una vez superada la emergencia en el lugar señalado previo su mantenimiento.
- Elaborar y presentar el informe correspondiente al Jefe de la Brigada de Emergencias sobre la operación cumplida.
- Reformular el plan en caso de ser necesario.

## **GRUPO DE SEGURIDAD Y COMUNICACIÓN**

- Guardia de garita
- A falta de estos la secretaria recepcionista o persona que delegue el Director de Emergencias.

### **Fase de Prevención:**

- Instruir al personal en actividades de vigilancia, alarma y seguridad en los interiores y exteriores de la empresa, para los diferentes escenarios (días y horas laborables y días y horas no laborables).
- Disponer de los medios necesarios para el cumplimiento de su misión.
- Entrenar al personal de guardias en las diferentes situaciones de emergencia.

- Controlar el ingreso y circulación de visitantes en el interior del establecimiento.

#### **Fase de Emergencia:**

- Permanecer atento a las disposiciones del Director de Emergencias.
- Controlar el orden en los puntos críticos de la empresa impidiendo el acceso de todas las personas ajenas a la empresa.
- Vigilar los bienes de la empresa antes y después del desastre, a fin de evitar que se cometan actos vandálicos.
- Guiar a las personas propias y extrañas hacia la Zona de Seguridad.
- Organizar la evacuación vehicular si la situación lo permite.
- Permitir el ingreso de los organismos de socorro al interior de la planta.
- Mantener una comunicación efectiva y permanente con los organismos de socorro, funcionarios de la empresa, coordinadores de emergencia, etc.

#### **GRUPO DE REMEDIACIÓN**

- Son considerados todos los empleados de la empresa. Estos actúan luego de que el Director de Emergencia una vez analizado la zona de afectación con la ayuda de los Bomberos, para no poner en peligro la seguridad y salud de los empleados, resuelve la reanudación de actividades

#### **INSTRUCCIONES DE COORDINACIÓN**

- El presente Plan entrará en vigencia a partir de la fecha de aprobación del mismo por parte del Gerente de la Empresa y del Cuerpo de Bombero de Ambato.
- Las autoridades de la Empresa proporcionarán todas las facilidades para el cumplimiento efectivo del Plan.
- El asesoramiento y capacitación necesaria de las Brigadas y del personal serán solicitados al Cuerpo de Bomberos de Ambato, Cruz Roja,

Subsecretaría de Gestión de Riesgos, Policía Nacional y/o instructores calificados, etc.

- El/la Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, mantendrá el enlace y la coordinación entre todas las Brigadas en forma permanente.
- Para su fácil identificación, los miembros de las distintas brigadas utilizarán un distintivo (se puede colocar como brazalete, camisa, camiseta, etc., o a conveniencia de la empresa):

### **Cuadro de distintivos para las brigadas**

Brigada Contraincendios	= ROJO	
Brigada de Primeros Auxílios	= VERDE	
Brigada de Evacuación y Escape	= NARANJA	
Brigada de Seguridad y Comunicación	= NEGRO	

Elaborado por: Asesor Externo

### **1.4 COMPOSICIÓN Y UBICACIÓN DE LAS BRIGADAS Y DEL SISTEMA DE EMERGENCIAS**

La composición y ubicación de los brigadistas se encuentran detallados en el formato correspondiente. Los brigadistas se han escogido por cada área para cubrir de mejor manera toda la empresa (AVI-SGSST-B-M-13.- Composición y Ubicación de Brigadistas).

### **1.5 COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL:**

Una vez activada la alarma de emergencia, previo análisis del grado de emergencia y autorización del Director de Emergencias, el guardia o la recepcionista, deberán llamar al Cuerpo de Bomberos, para esto deberán mantener disponible un Listado de Teléfonos de Emergencia (Ver AVI-SGSST-B-M-14.- Listado de Teléfonos de Emergencia). En ausencia de los guardias lo podrá realizar la persona que tenga facilidad de comunicarse, se recomienda la persona de Recepción. Inmediatamente también se realizará llamada telefónica a la Policía Nacional para la regulación del tránsito en la Panamericana.

Al momento de llegar el Cuerpo de Bomberos a la empresa, el brigadista designado por el Jefe de Brigadas debe guiar y acompañar a estos hacia el sitio del flagelo y luego regresará.

De existir alguna emergencia con una o más personas lesionadas gravemente, los miembros de la Brigada de primeros auxilios atenderán la emergencia e inmediatamente llamarán a la ambulancia (ECU 911) y se mantendrán alertas a las indicaciones de estos. Al llegar la ambulancia el guardia de seguridad direccionará hacia la zona de seguridad donde se encuentren la(s) víctima(s).

El Jefe de Brigadas deberá mantener siempre vigentes el listado de números telefónicos de emergencia en coordinación con las Instituciones de Apoyo, procurará siempre dar mantenimiento al mismo, si existiese cambio de números telefónicos, estos deberán ser comunicados a los involucrados y cambiados en el respectivo listado el cual se mantendrá publicado en sitios visibles, en especial en las áreas en donde laboran los miembros del Grupo de seguridad y Comunicación.

## **1.6 FORMA DE ACTUACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA: EN CASO DE INCENDIOS**

Si por alguna causa imprevista se produce un incendio en cualquier lugar de la empresa se debe proceder de la siguiente manera:

- El personal que detecte el incendio debe comunicar en forma urgente al Jefe, Supervisor que se encuentre más próximo o Jefe de Brigadas los mismos que evalúan la situación para luego declarar el estado de conato, emergencia parcial o emergencia general.
- Jefe de Brigada y a su falta el Jefe de área o Supervisor comunicará al Director de Emergencia para que a través del guardia se active la alarma dependiendo de la emergencia. Si por motivo alguno no se localizará al Director de Emergencias, el Jefe de Brigada, Jefe o persona que detecte el siniestro lo podrá hacer.

- Conato / Emergencia parcial = Sonido Continuo (120 segundos)
  - Emergencia General = Sonido Intermitente (120 segundos)
- 
- Una vez activada la alarma de emergencia: Sonido Continuo
  - El guardia debe llamar al ECU 911.
  - El personal operativo deben una vez activada la alarma de emergencia inmediatamente apagar las máquinas y equipos que se encuentren operando y permanecer alertas en el sitio de trabajo.
  - Los Brigadistas Contra incendios, Primeros Auxilios, Evacuación se dirigirán al lugar del siniestro y se pondrán a órdenes del Jefe de Brigadas.
  - De existir una emergencia alguna con personas lesionadas, darán apoyo en la evacuación del personal y en la lucha contra incendios.
  - El Jefe de Brigadas dirige las actividades de la Brigada Contra incendios en el lugar de la emergencia.
  - Los miembros de la brigada Contra incendios entrarán al combate con los extintores de la zona en grupos de 2 personas, si el fuego no puede ser controlado tienen que evacuar de la zona y dar paso a los Bomberos.
  - Si el caso amerita y la emergencia no puede ser controlada y se requiere que el personal evacue, el Director de Emergencias dará la orden a la recepción o a guardianía de que se active la alarma de evacuación.
  - La recepcionista o el guardia de turno activará la alarma de evacuación (sonido intermitente)
  - Los empleados en general una vez activada la alarma de evacuación deberán proceder con el desplazamiento hacia el punto de reunión sin correr, con calma y en orden.
  - Los Brigadistas de Evacuación son los encargados de guiar a todo el personal hacia los puntos de reunión y cerciorarse de que todo el personal haya evacuado.
  - El Director de Emergencias con la colaboración de los Jefes y Brigadistas organizará la verificación y el conteo del personal evacuado.

- Una vez verificado que todas las personas evacuaron, todo el personal deberá permanecer en el sitio de reunión en espera de las disposiciones posteriores.
- El personal de la empresa que se encuentre con clientes o cualquier persona ajena a la empresa es el responsable de informar respecto a la emergencia y llevarla al punto de reunión.
- Al momento de llegar el Cuerpo de Bomberos a la empresa, el Brigadista designado deberá guiar y acompañar a estos hacia el sitio del flagelo y luego regresará.
- El Jefe de Brigadas dará apoyo al Cuerpo de Bomberos y pondrá a disposición los recursos de la empresa para el control del incendio.

#### **Disposiciones Generales:**

- Por cada situación de emergencia de incendios, deberá llenarse el formato Registro de Incendios especialmente de los conatos, este formato deberá hacerse llegar al Responsable de Seguridad para que se realice las investigaciones respectivas referentes al suceso y se proceda a la recarga de los extintores usados.
- Es responsabilidad del Encargado/a de Seguridad y Salud hacer recargar los extintores usados registrando los trabajos realizados en el Registro Hoja de Vida del Extintor y realizar inspecciones de seguridad mensuales, el que se registrará en el Registro de Inspección Seguridad-Extintores

- **Disposiciones de Seguridad.**

Para el personal que interviene en la emergencia:

- Recuerde que su seguridad es lo primero, si no está capacitado o no se siente seguro de poder hacerlo, no lo haga.
- Diríjase al extintor más cercano.
- Compruebe que se encuentre habilitado (revise la presión en el manómetro)
- Descuelgue el extintor.
- Colóquelo en el piso.
- Transpórtelo pegado a la pierna.

- Diríjase al siniestro siempre a favor del viento.
- De la vuelta tres a cuatro veces el cilindro para que se afloje el polvo
- Tome una distancia prudente entre usted y el fuego (1,5 a 3 metros aproximadamente).
- Quite el pasado.
- Apunte a la base del fuego.
- Apriete la manija.
- Mientras se descarga, realice movimientos de abanico.
- No se debe utilizar dos extintores que apunten en sentido opuesto, siempre debe usarse del mismo lado.
- Descargado el extintor retírese siempre mirando a las llamas, nunca de espaldas al fuego.

Para el personal que evacua las diferentes áreas:

- Mantenga la calma
- Proceda a evacuar en forma ordenada y continua
- Diríjase a la salida más cercana
- Camine con paso rápido, no corra
- Ayude a las personas que se caen
- No trate de regresar
- Concéntrese en el punto de reunión para recibir indicaciones

## **EN CASO DE SISMOS, TERREMOTOS, DESLAVES**

El movimiento de la tierra durante un terremoto, rara vez es la causa directa de muertos o heridos. Estos resultan de la caída de paredes, estructuras y objetos que caen, por lo tanto, mantener la calma y protegerse eficientemente es primordial.

### **Antes del sismo o terremoto**

- Visualice y familiarícese con los espacios donde se puede tener los triángulos de vida (espacios junto a escritorios, archivadores, etc.)
- Conozca las vías de evacuación así como las zonas de seguridad o puntos de reunión, muebles sólidos, etc.
- Piense en un plan para volver a reunir a la familia después de un terremoto, en el caso de que alguien esté separado.
- Permanezca alerta a las instrucciones que den las autoridades y lo más importante no preste atención a rumores.

### **Durante el sismo o terremoto**

- Tenga calma, no muestre pánico, el pánico puede producir más víctimas que el fenómeno natural.
- Si la situación lo permite evacue la empresa,
- Si no se puede evacuar ubíquese en los espacios donde pueda tener un triángulo de vida para sismos con magnitud superiores a 5 grados, pasado el evento evacue inmediatamente.
- Los sitios donde se forman los triángulos de vida están cerca de un cualquier objeto grande, escritorio.
- Aléjese de los tanques en construcción, estanterías y en general equipos que puedan virarse.
- No se quede debajo de las líneas de corriente eléctrica.

### **Después del sismo o terremoto**

- Conserve la calma no se desespere
- Si puede movilizarse y salir por sus propios medios hacia un área segura hágalo.
- Caso contrario espere mientras los equipos de socorro le ayuden.
- De necesitarla solicite atención médica.
- Si las circunstancias lo permiten preste ayuda a quién la necesite.
- Avise sobre personas atrapadas a los grupos de socorro.

- Permanezca en el sitio seguro o punto de reunión hasta que las autoridades informen que ha vuelto la normalidad. ¡No trate de regresar antes a su hogar o lugar de trabajo.

## **EN CASO DE ERUPCIÓN VOLCÁNICA**

### **Antes:**

- Permanezca atento a las alarmas (emergencia y/o evacuación) estas se activarán dependiendo de la magnitud de la emergencia.
- Mantenga almacenada agua potable y alimentos no perecibles para disponer de ellos en el momento de una eventual evacuación.
- Mantenga un botiquín de primeros auxilios, un radio de pilas, una linterna en buen estado y pilas o baterías de reserva.
- Permanezca alerta a las instrucciones que den las autoridades y lo más importante no preste atención a rumores.
- Ubique los albergues más cercanos a la empresa.

### **Durante:**

- Ante todo conserve la calma; el pánico puede producir más víctimas que el fenómeno natural.
- Reúna rápidamente a todo el personal, especialmente a las personas más vulnerables (mujeres embarazadas, discapacitados, visitantes, etc.)
- Evacue las instalaciones, organizadamente siguiendo las instrucciones estipuladas
- Lo más importante es su vida, tome únicamente sus objetos personales.

- Corte el abastecimiento de agua y energía eléctrica.
- Mantenga la radio encendida para recibir la información que transmitan las autoridades correspondientes.
- Recuerde que el tiempo de llegada del flujo laharítico hasta las instalaciones es de 35 min., por lo que el tiempo de respuesta suyo debe ser menor.
- Si la ceniza volcánica comienza a caer ponga en práctica las siguientes recomendaciones:
  - Busque refugio bajo techo y permanezca allí hasta que el fenómeno haya pasado.
  - Respire a través de una tela humedecida en agua o vinagre, esto evitará el paso de los gases y el polvo volcánico.
  - Proteja sus ojos cerrándolos tanto como sea posible.
  - Cúbrase con un sombrero y ropas gruesas.
  - En caso de una fuerte lluvia de ceniza no utilice el vehículo.
  - La única protección contra la lluvia de ceniza y material volcánico de tamaño considerable son los refugios y techos reforzados.
- Si fue evacuado y se encuentra en un albergue, mantenga la calma, recibirá alimentos, atención médica, etc. Además, podrá participar en las labores de mantenimiento del mismo.

### **Después:**

- Permanezca en el sitio seguro hasta que las autoridades informen que ha vuelto la normalidad. ¡No trate de regresar antes a su hogar o lugar de trabajo!
- Mantenga en sintonía su radio para recibir instrucciones.
- Antes de entrar a las instalaciones de la empresa, revise que no ha quedado debilitada por la acumulación de ceniza en los techos y escombros.

- Evite hacer uso de líneas telefónicas, caminos, transportes, servicios médicos y hospitalarios si no es estrictamente necesario. Muchas personas pueden necesitarlos con real urgencia.
- Colabore con las tareas propias de la atención y recuperación de la emergencia.
- No coma ni beba ningún alimento que sospeche se encuentre contaminado.

## **ACTUACIÓN ESPECIAL**

### **En días y horas no laborables y durante la noche:**

- La potestad de la toma de decisiones lo tendrá el guardia.
- Si se presenta una emergencia, llamará a las Instituciones de Socorro.
- Comunicará inmediatamente de la emergencia al Gerente y Jefe de Brigadas.

## **ACTUACIÓN DE REHABILITACIÓN DE EMERGENCIA**

- Una vez cesado la emergencia, el Director de Emergencias y el Jefe de Brigadas y el personal de mantenimiento realizarán la evaluación respecto a la contingencia procediendo a indicar el reinicio o no de las actividades.
- Dependiendo de la evaluación el personal de mantenimiento, restablecerá la energía eléctrica y demás servicios, en coordinación con los departamentos respectivos.
- Una vez confirmado el reinicio de las actividades, el personal de la empresa procederá a limpiar y restaurar el área afectada.

## **2. EVACUACIÓN**

### **2.1 Decisiones de evacuación**

La decisión de la evacuación dependerá de la evaluación y de la magnitud de la emergencia y esta decisión la hará el Director de Emergencias o su

delegado que se encuentre físicamente en la empresa con los criterios que definen el conato de emergencia, emergencia parcial y emergencia general detallados en el literal 6.3 de este plan.

## **2.2 Vías de evacuación y salidas de emergencia**

Edificio Administrativo.- Utilizar como salidas de emergencia las vías señaladas en el Mapa de Evacuación

Salida principal: Por la puerta principal

BODEGA.- Utilizar como salidas de emergencia las vías señaladas en el Mapa de Evacuación

Salida principal: Por las puertas o aberturas principales.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA EVACUACIÓN**

### **Procedimiento general para trabajadores operativos**

- Mantenga la calma y el orden, no corra, no grite.
- Interrumpa el trabajo y asegúrese de apagar la maquinaria o herramientas.
- Escuche y siga las instrucciones impartidas por los Brigadistas de la evacuación.
- Diríjase a las zonas de reunión por la ruta asignada para cada sección.
- Si hay clientes llévelos consigo.
- Diríjase al punto de reunión y de allí no se mueva hasta que se disponga poder hacerlo.
- Si alguna persona se cae, ayúdela a levantarse.
- Siga la evacuación, no trate de regresar, no empuje.
- Si se encuentra con obstáculos en los pasillos y vías de escape, retírelos.

- Los Brigadistas verificarán que todo el personal haya salido.
- Al llegar al punto de reunión establecido en el Mapa de evacuación, las personas evacuadas deberán esperar el conteo por parte de los Brigadistas antes de retirarse.

### **Procedimiento general para trabajadores administrativos.**

- Mantenga la calma y el orden, no corra, no grite.
- Interrumpa el trabajo y asegúrese de apagar las computadoras, máquinas y otros equipos.
- Escuche y siga las instrucciones impartidas por los Brigadistas de la evacuación.
- Si hay clientes dentro, llévelos consigo.
- Diríjase al punto de reunión y de allí no se mueva hasta que se disponga poder hacerlo.
- Si alguna persona se cae, ayúdela a levantarse.
- Siga la evacuación, no trate de regresar, no empuje.
- Si se encuentra con obstáculos en los pasillos y vías de escape, retírelos.
- Los Brigadistas verificarán que todos hayan salido.
- Al llegar al punto de reunión establecido en el plan de evacuación, las personas evacuadas deberán esperar el conteo por parte del coordinador antes de retirarse.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS**

### **Programación de implantación del sistema de señalización**

La empresa Taller Auto (Ambato), implementará la señalización de rutas de evacuación y punto de reunión de acuerdo con la norma INEN 439. La señalización deberá ser foto-luminiscente.

Implementará además la señalización de prohibición, advertencia, información enmarcada en la norma INEN 3864-1:2013. Se pintará las tuberías de fluidos de acuerdo a la norma INEN 440.

### **Implemente carteles informativos**

La empresa Taller Auto (Ambato), implementará un sistema informativo de los riesgos y vías de evacuación mediante la publicación de los mapas de riesgos y evacuación en carteles o vallas ubicados en sitios despejados y concurridos.

### **Programación de cursos anuales para implantación del Plan**

Recursos Humanos incluirá en el Plan anual de Capacitación, cursos y charlas relativa al presente Plan que involucre a todo el personal de la empresa, mismo que será revisado y aprobado por el Gerente, donde se incluirán temas como difusiones del Plan de Emergencias, capacitaciones específicas a los a miembros de las Brigadas de emergencias, conocimientos básicos de incendios, manejo de extintores, etc.

### **Programación de simulaciones**

Dentro del Plan Anual de Actividades de Recursos Humanos se incluirá entre otras actividades el desarrollo de simulacros coordinados con el Cuerpo de Bomberos de Ambato y demás Instituciones de apoyo. Al final del simulacro se emitirá un informe con las recomendaciones y ajustes al presente Plan y como constancia de su realización, (informe de desarrollo simulacro de incendios).

### **FIRMAS DE RESPONSABILIDAD:**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
-----------------------	----------------------	----------------------

<p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>Asesor Externo de SSO</b></p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>Lic.Elvis Ruiz</b></p> <p><b>RESPONSABLE S&amp;SO</b></p> <p><b>Taller Autoambato .</b></p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>REPRESENTANTE</b></p> <p><b>LEGAL – Taller</b></p> <p><b>Autoambato.</b></p>
---	---	--

El presente **PLAN DE EMERGENCIAS** ha sido revisado y aprobado por las máximas autoridades de la empresa **Taller Auto (Ambato)** ; y por el Cuerpo de Bomberos de Ambato, quienes se encargarán de verificar su cumplimiento.

## **Bibliografía**

1. CALTANEO, M. Análisis y Comparación de Metodologías Utilizadas para el Control de Riesgos Químicos OIT –
2. GRUPO NEBYSOTT (2011).Historia.
3. IESS.(2011).Resolución No. C.D.390. Consejo Directivo del IESS, Ecuador.
4. Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

