



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE POSGRADO**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE**

**MAGISTER EN SEGURIDAD INDUSTRIAL MENCIÓN**

**PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SALUD**

**OCUPACIONAL**

**TEMA:**

**“SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA  
EMPRESA AUTOPARTES ANDINAS S.A.”**

**AUTOR:**

**ING. JUAN CARLOS BENAVIDES ALTAMIRANO**

**TUTOR:**

**ING.M.Sc MANUEL MORENO**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2016**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de **Magíster en seguridad industrial mención prevención de riesgos y salud ocupacional**, con el tema “**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA AUTOPARTES ANDINAS S.A.**” ha sido elaborado por el Ing. Juan Carlos Benavides Altamirano, con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad

Riobamba, 18 de Octubre 2016

  
Mgs. Manuel Moreno  
Tutor

## **AUTORÍA**

Yo Juan Carlos Benavides Altamirano con cedula de identidad N° 0603118779 soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo



.....

Ing. Juan Carlos Benavides Altamirano

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios que siempre me ha iluminado y ha seguido mis pasos llevándome por el sendero del bien y gracia a lo cual he podido culminar este gran paso de mi vida.

Un agradecimiento muy especial para todos y todas las personas que forman parte de mi vida, con los que compartí mi infancia mi adolescencia y mis presentes días ya que gracias a cada una de esas personas pude cumplir todos y cada uno de mis sueños, llegar hasta donde estoy y seguir siempre adelante.

Agradezco a mi familia ya que sin ellos no hubiese podido lograr este gran sueño les agradezco por el gran esfuerzo realizado y ahora les puedo decir que no fue en vano.

A mis profesores por compartir sus valiosos conocimientos y formar mi profesión de la cual siempre me eh sentido y me sentiré muy orgulloso, nuevamente gracias.

A mis amigos/as, compañeros y todos los que me conocen, con los cuales compartimos muchos momentos buenos y malos pero siempre han estado ahí cuando les pedí una mano.

Ing. Juan Carlos Benavides Altamirano

## **DEDICATORIA**

Este proyecto está dedicado de una manera muy especial para todas y cada una de las personas que con su apoyo tiempo y dedicación me impulsaron a seguir adelante y en especial para aquellas que trataron de ponerme barreras para complicar mi superación.

A mi familia que es un pilar muy importante en mi vida y gracias a su apoyo, esfuerzo, colaboración, siempre estuvieron pendientes y juntos pudimos salir adelante.

También quiero dedicar a personas muy importantes que ya no están conmigo, debido que partieron a los brazos del creador y desde ahí me han iluminado y bendecido para llevarme por caminos del bien y saber aprovechar todas las oportunidades que te brinda la vida.

Y de manera muy especial este proyecto va dedicado al divino ser que me dio la vida, mi querida madre CECILIA ya que con su cariño y apoyo incondicional siempre fue quien me sacó adelante por más dura que fuera la situación, este proyecto de lo dedico a ti con alma vida y corazón mi querida MADRE.

Ing. Juan Carlos Benavides Altamirano

# INDICE GENERAL

CONTENIDO	PAGINA
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	II
AUTORÍA .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
AGRADECIMIENTO .....	IV
DEDICATORIA .....	V
INDICE GENERAL .....	VI
ÍNDICE DE TABLAS .....	IX
INDICE DE FIGURAS .....	X
INDICE DE IMÁGENES .....	XI
RESUMEN .....	XII
ABSTRAC .....	XIII
INTRODUCCIÓN .....	XIV
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
1. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 ANTECEDENTES. ....	1
1.1.1. Situación Problemática .....	2
1.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA .....	7
1.2.1 Fundamentación Filosófica.....	7
1.2.2. Fundamentación Epistemológica.....	7
1.2.3. Fundamentación axiológica .....	8
1.2.4. Fundamentación Científica .....	8
1.2.5. Fundamentación legal .....	31
1.2.5.1. Estructura del sistema de gestión de seguridad y salud .....	32
1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	33
1.3.1. Higiene Ocupacional (GUACHO, 2014).....	33
1.3.2. Clasificación de riesgos .....	34
1.3.3. Evaluación del Riesgo .....	38
1.3.4. Medición de riesgos.....	39
<b>CAPÍTULO II. ....</b>	<b>41</b>
2. MARCO METOLÓGICO. ....	41
2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. ....	41
2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN. ....	41

2.3	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN .....	42
2.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS. .....	42
2.5	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	43
2.6	TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	44
2.7	HIPÓTESIS .....	44
2.7.1.	Hipótesis General. ....	44
2.7.2	Hipótesis Específicas. ....	44
2.8.	OPERATIVIDAD DE LAS HIPOTESIS.....	46
2.8.1.	Hipótesis Específica 1.- .....	46
2.8.2.	Hipótesis Específica 2.- .....	47
2.8.3.	Hipótesis Específica 3.- .....	48
2.8.4.	Hipótesis Específica 4.- .....	49
	<b>CAPÍTULO III</b> .....	50
3.	LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS .....	50
3.1.	TEMA .....	50
3.1	PRESENTACIÓN.- .....	50
3.2.	OBJETIVOS. ....	50
3.2.1.	Objetivo General.- .....	50
3.2.2.	Objetivos Específicos.- .....	51
3.3.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.- .....	51
3.4.	CONTENIDO DEL SISTEMA .....	52
3.5.	OPERATIVIDAD DE LA PROPUESTA .....	53
	<b>CAPÍTULO IV</b> .....	54
4.1.	EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.-.....	54
4.1.1	Identificación de Riesgos y matriz de riesgos .....	55
4.1.2.	Medición de Ruido .....	55
4.1.3.	Medición de Iluminación.....	56
4.1.4.	Medición de Temperatura.....	57
4.1.5.	Evaluaciones Rula .....	57
4.1.6.	Fotografías de las Instalaciones de la empresa .....	59
4.2.	ANTES DE LA APLICACIÓN.-.....	60
4.3.	DESPUÉS DE LA APLICACIÓN.- .....	69

4.3.	COMPROBACION DE LAS HIPOTESIS.....	78
4.3.1.	Comprobación de la hipótesis específica 1.- .....	78
4.3.2.	Comprobación de la hipótesis específica 2.- .....	80
4.3.3.	Comprobación de la hipótesis específica 3.- .....	83
4.3.4.	Comprobación de la hipótesis específica 4.- .....	86
4.4.	COMPROBACION DE LA HIPOTESIS GENERAL. ....	89
	<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>93</b>
5.1.	CONCLUSIONES .....	93
5.2	RECOMENDACIONES .....	94
	Referencias Bibliográficas .....	95
	ANEXOS .....	96

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Línea Base AUTOPARTES ANDINA S.A.	5
Tabla 2 Tipo de Riesgos	34
Tabla 3 Población AUTOPARTES ANDINA S.A.	43
Tabla 4. Operatividad Hipótesis 1	46
Tabla 5. Operatividad Hipótesis 2	47
Tabla 6. Operatividad Hipótesis 3	48
Tabla 7. Operatividad Hipótesis 4	49
Tabla 8. Operatividad de la Propuesta	53
Tabla 9. Cumplimiento del Sistema de Gestión de la Prevención de Seguridad y Salud Ocupacional	54
Tabla 10 Identificación de Riesgos en la Empresa.	55
Tabla 11. Medidas de Ruido En la Empresa	56
Tabla 12. Medidas de Iluminación en la Empresa	56
Tabla 13. Medidas de Temperatura en la Empresa	57
Tabla 14. Evaluación Rula RH	57
Tabla 15. Evaluación Rula LH	58
Tabla 16. Conocimientos de los Recursos y la Organización Preventiva en la Empresa	60
Tabla 17. Existe actividad preventiva a partir de las Acciones Desarrolladas	61
Tabla 18. Conocimiento de la percepción de riesgos laborales y legislación	62
Tabla 19. Aplicación de auditorías internas en la empresa	63
Tabla 20. Conocimiento de la gestión administrativa	64
Tabla 21. Conocimiento de la gestión del talento humano	65
Tabla 22. Conocimiento de la gestión Operativa	66
Tabla 23. Conocimiento de la gestión técnica	67
Tabla 24. Conocimiento de la realización de una nueva auditoría interna	68
Tabla 25. Conocimiento de los recursos y la organización preventiva de la empresa	69
Tabla 26. Existe actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas	70
Tabla 27. Conocimiento de la percepción de riesgos laborales y legislación	71
Tabla 28. Aplicación de auditorías internas en la empresa	72
Tabla 29. Conocimiento de la gestión administrativa	73
Tabla 30. Conocimiento de la gestión del talento humano	74
Tabla 31. Conocimiento de la gestión operativa	75
Tabla 32. Conocimiento de la gestión técnica	76
Tabla 33. Conocimiento de la realización de una nueva auditoría interna	77

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Sistema de Gestión (Elementos y Subelementos)	33
Figura 2. Conocimiento de los Recursos y la Organización Preventiva de la Empresa	60
Figura 3. Existe Actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas	61
Figura 4. Conocimiento de la percepción de riesgos laborales y legislación	62
Figura 5. Aplicación de auditorías internas en la empresa	63
Figura 6. Conocimiento de la gestión administrativa	64
Figura 7. Conocimiento de la gestión del talento humano	65
Figura 8. Conocimiento de la Gestión Operativa	66
Figura 9. Conocimiento de la gestión técnica	67
Figura 10. Conocimiento de la realización de una nueva auditoría interna	68
Figura 11. Conocimiento de los recursos y la organización preventiva de la empresa	69
Figura 12. Existe actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas	70
Figura 13. Conocimiento de la percepción de riesgos laborales y legislación	71
Figura 14. Aplicación de auditorías internas en la empresa	72
Figura 15. Conocimiento de la gestión administrativa	73
Figura 16. Conocimiento de la gestión del talento humano	74
Figura 17. Conocimiento de la gestión operativa	75
Figura 18. Conocimiento de la gestión técnica	76
Figura 19. Conocimiento de la realización de una nueva auditoría interna	77

## **INDICE DE IMÁGENES**

Imagen 1. Instalaciones de la Empresa \_\_\_\_\_ 59

## **RESUMEN**

El desarrollo del proyecto “**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA AUTOPARTES ANDINA S.A.**” nace de las necesidades por realizar la identificación de los riesgos laborales y como poder contrarrestarlos, por lo que es necesario presentar una propuesta de mejoramiento comprometida por un análisis de la situación actual de los riesgos asociados a las actividades de operación de la planta.

Este trabajo está basado en análisis de los cuatro elementos principales del sistema de auditorías de riesgos en el trabajo SART: Gestión Administrativa, Técnica, de Talento Humano y de Desarrollo de los Procesos Operativos Básicos que entre si se complementan para realizar un modelo completo de gestión en materia de Seguridad y Salud Ocupacional aplicable a cualquier empresa

En cada elemento del modelo de gestión se realizó un diagnóstico inicial con lo cual se pudo determinar su situación actual, el alcance de este proyecto constituye en la realización de una propuesta que permita implementar mejoras con fundamentos técnicos, para que se realice una correcta implementación y manejo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** con lo cual lograr una aprobación del sistema de auditorías de riesgos en el trabajo SART que dirige el INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL por medio de su departamento de RIESGOS DEL TRABAJO y su cumplimiento es una obligación de todos las empresas del país



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**INSTITUTO DE POSGRADO**

**THEME:** "MANAGEMENT SYSTEM DEN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN THE COMPANY AUTOPARTS ANDINA S.A. EN SANGOLQUÍ".

**AUTHOR:** Benavides Altamirano Juan Carlos

**ABSTRACT**

The project "MANAGEMENT SYSTEM DEN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN THE COMPANY AUTOPARTS ANDINA S.A." was born from the needs to carry out the identification of the occupational hazards and how to counteract them, so it is necessary to submit a proposal for improvement compromised by an analysis of the current situation of the risks associated with the activities of operation of the plant. This work is based on analysis of the four main elements of the system of audits of risks in the workplace SART: Administrative management, technical, human talent and development of the core business processes that are among them complementary to perform a complete model of management in the area of Occupational Health and Safety applicable to any company. In each element model of management is conducted an initial diagnosis with that it was possible to determine the current situation, the scope of this project is the realization of a proposal to implement improvements with technical basis to perform a successful deployment and management of occupational health and safety management system in the companies with that ANDEAN AUTOPARTS S.A achieve a system approval of audits of risks in the workplace SART that directs the Ecuadorian Social Security Institute through its Department of workplace risks and their observance is an obligation of all enterprises in the country.

Dra. Myriam Trujillo Mgs.

DELEGADA DEL CENTRO DE IDIOMAS



## **INTRODUCCIÓN**

La Seguridad y Salud en el Trabajo, entendiéndose en un sentido amplio e integrador que englobe las prácticas tradicionales y muchas veces poco conocidas de la seguridad industrial, higiene industrial, ergonomía, psicología y medicina del trabajo, no ha tenido la aceptación de las organizaciones, entre otras razones, debido a los escasos resultados demostrados por dicha actividad, lo que a su vez ha determinado que en muchas organizaciones la acción preventiva sea relegada a un segundo plano al no considerarla parte de la productividad, y únicamente una exigencia legal.

En la actualidad es indispensable que en todas las empresas del país cualquiera que sea su razón social, tipo o tamaño de la misma, exista la gestión para brindar salud y seguridad industrial a todos sus colaboradores, a la infraestructura, al ambiente y a la sociedad.

A más de ser una obligación por parte del estado ecuatoriano por medio del Instituto de Seguridad Social es una obligación propia generar lugares de trabajo con un mínimo riesgo de accidentes

La presente investigación tiene como objetivo mejorar el sistema de seguridad de la empresa AUTOPARTES ANDINA S.A. la gestión realizada en el sistema nos ayudara a mejorar las condiciones de seguridad y salud de sus empleados, controlando y disminuyendo los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, pérdidas económicas y daños al ambiente, Una forma segura de realizar con éxito la gestión en una organización o una actividad consiste en conseguir el involucramiento de las personas en este compromiso

En nuestro país se han registrado diferentes siniestros ya sean naturales o causales, y claramente sea dado a conocer que nuestra sociedad no está preparada para actuar ante una emergencia

AUTOPARTES ANDINA S.A, establece las medidas organizativas necesarias para la prevención de incidentes. A pesar de tales medidas, un riesgo puede activarse y provocar un accidente con potencialidad de daño sobre las personas, las instalaciones y/o el medio ambiente.

Cabe señalar que hasta la actualidad **NO hemos presenciado ningún tipo de evento adverso** que haya puesto en peligro a nuestro personal, clientes o instalaciones, sin embargo todos somos propensos a sufrir algún tipo de incidente ya sea de carácter interno o externo, natural o antrópico.

En tal situación la Gerencia de la empresa actuando con bases, reglamentos y normativas actualmente vigentes y exigidas por los organismos de control, ha decidido impulsar el desarrollo de este proyecto con todos los recursos necesarios, consientes que este proyecto que beneficiara a todas las partes involucradas

El desarrollo acelerado de conceptos en materia de prevención, salud y seguridad y el proceso de cambio hacia la cultura de prevención dentro de las actividades laborales de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** nos ha impulsado a acatar este proyecto, que ha sido estructurado con la participación de todos los integrantes de la empresa.

# **CAPÍTULO I.**

## **1. MARCO TEÓRICO.**

### **1.1 ANTECEDENTES.**

Al realizar una revisión documental en los archivos de la Empresa, no existen estudios relacionados con el tema de investigación planteado acerca del **“SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA AUTOPARTES ANDINAS S.A.”**, ante las exigencias de los organismos de control como son: Ministerio de Relaciones Laborales (MRL) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de contar con un sistema de prevención de los factores de riesgo en los lugares de trabajo.

Al revisar investigaciones en la Universidad Nacional de Chimborazo, se referencia la Tesis del Ing. Byron Damián Mg., en Seguridad Industrial Mención: Prevención de Riesgos Laborales con el tema titulado: Elaboración e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en la Construcción de la Hidroeléctrica Hidrotopo en la Provincia de Tungurahua para disminuir los factores de riesgo, establece una línea base para la presente investigación en sus resultados, formatos y logros alcanzados, la tesis de la Mg. Paola Ortiz, con el tema: Elaboración e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en el Área de Mantenimiento del Campamento Azul – La Victoria para cumplir con la normativa Técnico Legal en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

El proyecto de investigación se realizó en AUTOPARTES ANDINAS S.A. se encuentra ubicado en la Provincia de Pichincha, Cantón Rumiñahui, Barrio San Nicolás, Calle AV. de los Shyris, Km 2.5 vía Amaguaña, (frente a INDUVI, lado de la Sub. Jefatura de Transito), lugar donde se realizó la investigación.

### **1.1.1. Situación Problemática**

**AUTOPARTES ANDINAS S.A.-** es una empresa enfocada a la fabricación y comercialización de filtros para aceite, aire y combustible, sus productos cumplen con requerimientos y especificaciones técnicas internacionales y su fabricación se la realiza con altos estándares de calidad, seguridad y medio ambiente, para cumplir con las más estrictas exigencias los sistemas automotrices de alto rendimiento actuales, cubriendo la necesidad de nuestros clientes, obteniendo excelentes resultados de calidad en la fabricación de repuestos genéricos.

Aunque relativamente nueva en el mercado, **Autopartes Andinas S.A.** es una empresa ECUATORIANA que inicio sus actividades legalmente en enero de 1993 cumpliendo desde entonces con todos los requerimientos legales basados en la legislación vigente Ecuatoriana, **Autopartes Andinas S.A.** opera en sociedad con Jet-Filter de Venezuela, empresa con más de treinta años de experiencia en esta industria.

**AUTOPARTES ANDINAS S.A.** impulsa el desarrollo del país con mano de obra local, ha encontrado su paso firme, gradual y eficiente basado en un producto desarrollado bajo un riguroso control de calidad y atención personalizada a nuestros clientes; tal que desde su inicio, nos hemos posicionado como primer fabricante y distribuidor de filtros del país.

Nuestras oficinas administrativas y planta de producción se encuentran localizadas en el Valle de los Chillos; un sector nuevo e industrial, situado a pocos minutos de la ciudad de Quito; siendo esta ubicación estratégica para la comercialización de nuestros productos a nivel nacional.

Actualmente, contamos con la participación de 80 personas preparadas y capacitadas para la fabricación de nuestros productos; como también de 16 distribuidores a nivel nacional y nuestra red propia de distribución, dedicados a la comercialización de los mismos.

La evolución constante del mercado de filtros ha hecho que siempre estemos innovando y aumentando constantemente nuestra gama de productos designando en los últimos años recursos a la renovación y diversificación de maquinaria así como a la capacitación de nuestros colaboradores con el fin de mantenernos a la vanguardia de las necesidades del mercado

Según las normativas Ecuatorianas todas las empresas son responsables de la seguridad y salud de sus trabajadores, están obligadas a cumplir el Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART) establecido y verificado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) según la Resolución 390.

Además, todas aquellas empresas infractoras del reglamento deberán ser sometidas a sanciones por los diferentes organismos como el Ministerio de Trabajo y Empleo, Ministerio de Salud Pública e IESS, que tomaran el procedimiento adecuado estipulado en sus reglamentos los mismos que sancionaran y pondrán multas de acuerdo a sus incumplimientos por las leyes que tendrán los organismos ya mencionados.

Realizando un análisis situacional de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** en lo concerniente a seguridad y salud ocupacional se pudo identificar que la empresa en la actualidad no cumple con lo estipulado en la legislación, por lo que se evidencia que sus trabajadores están expuestos a riesgos los mismos que deben ser controlados y definir las acciones preventivas y correctivas con el fin de evitar accidentes y enfermedades profesionales a los mismos.

Las principales causas por las que la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**, no cumple con lo relacionado a la seguridad y salud ocupacional exigido, es una falta de planificación, organización y conocimiento de las personas responsables del alcance de su incumplimiento y las consecuencias que esto puede ocasionar a la empresa.

La necesidad humana de seguridad es primaria, intuitiva, intensa y substancialmente psicológica. En la búsqueda de la seguridad el hombre ha actuado siempre de acuerdo a su situación cultural, a su entorno social y a los niveles alcanzados por su propio desarrollo.

Al iniciarse los primeros movimientos por la seguridad e higiene del trabajo, no se observó interés alguno por mejorar las condiciones de trabajo. El desarrollo industrial trajo consigo el incremento de los accidentes, lo que obliga a aumentar las medidas de seguridad, las cuales se cristalizan con el advenimiento de las conquistas laborales.

En el transcurso de los años el desarrollo tecnológico no solo trajo aparejado el incremento de los accidentes de trabajo, sino que han surgido una serie de riesgos en la actividad productiva que en ocasiones ha provocado un deterioro de la salud no justificado, por lo que la parte ocupacional es la responsable de velar por el control y la prevención de las enfermedades, los accidentes y las desviaciones de la salud de los trabajadores, así como la promoción de los mismos.

Los riesgos presentes en la actividad laboral son muy variados, frutos de la diversidad de operaciones, maquinas, útiles y herramientas necesarios para ejecutar todas las fases del proceso productivo.

El factor humano es esencial en cualquier sistema de trabajo que se quiera desarrollar, el conocimiento que tengan los trabajadores sobre los riesgos producidos por las condiciones laborales es un factor determinante, por lo que se hace necesario identificarlos, evaluarlos y tomar acciones correctivas para disminuirlos o eliminarlos, tanto como sea posible.

La Seguridad y Salud en el Trabajo tiene el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, propiciando así la elevación de la calidad de vida del trabajador, su familia y la estabilidad social.

A lo largo de la historia los conceptos relacionados con la salud y la seguridad de los trabajadores han ido evolucionando a través de definiciones conceptuales, como higiene industrial, salud ocupacional, seguridad industrial o ergonomía.

Partiendo de la definición que la Organización Mundial de la Salud dio en 1946, según la cual “Salud es un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de daños y enfermedades”.

Todos los años, en el mundo, ocurren accidentes de trabajo. Algunos son mortales, otros provocan diferentes tipos de lesiones cuyos efectos pueden durar desde pocos días hasta dejar secuelas de por vida las cuales pueden generar incapacidad parcial o total.

El objetivo primordial de la seguridad es la eliminación y reducción de riesgos, incidiendo en la disminución de la probabilidad de ocurrencia de los accidentes es decir: “controlando los riesgos”. El segundo objetivo es la minimización de las pérdidas directas y consecuenciales cuando los accidentes han ocurrido, actuando en la disminución de la intensidad, es decir: “controlando el accidente y las pérdidas”

Con el objetivo de identificar el nivel de cumplimiento de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A**, se realizó una Auto Auditoría Interna de Riesgos del Trabajo (SART) establecido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) a fin de identificar las falencias que sobre Seguridad y Salud Ocupacional presenta, detectándose los siguientes resultados:



**Tabla 1** Línea Base AUTOPARTES ANDINA S.A.

**Fuente:** Plataforma IESS

De los resultados obtenidos se identifica que la **AUTOPARTES ANDINAS S.A**, se tiene un incumplimiento en temas de Seguridad y Salud del Trabajo en un 47.33 % en los criterios de Gestión Administrativa, de Talento Humano, Técnica y Operativa, por lo que se concluye que la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A**, no está preparada para afrontar una auditoría por parte de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y también que no se han identificado y tomado las acciones necesarias para brindar un ambiente de trabajo seguro a sus empleados.

De las entrevistas realizadas a las personas responsables de la empresa, se pudo identificar que no se ha implementado el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa debido a que consideraban un gasto innecesario, pero teniendo como base la legislación actual están conscientes del riesgo que la empresa corre al no poseer este sistema no solo por el perjuicio económico que puede resultar para la empresa sino por las consecuencias que pueden presentarse en los trabajadores, si para los riesgos a los que están expuestos no se toman las acciones necesarias.

La falta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional afecta en el entorno laboral de la empresa lo que puede ocasionar accidentes y enfermedades profesionales a más de afectar a la productividad y rentabilidad de la empresa, debido a que su incumplimiento conlleva si se da el caso de accidentes o enfermedades profesionales se determinen multas por responsabilidad patronal.

Por lo que se concluye que para solucionar este problema identificado es necesario la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A**, busca garantizar un ambiente de trabajo seguro, ya que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores serán controlados y minimizados.

## **1.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

### **1.2.1 Fundamentación Filosófica**

La investigación científica es un proceso de ejercicio del pensamiento humano que implica la descripción de aquella porción de la realidad que es objeto de estudio, la explicación de las causas que determinan las particularidades de su desarrollo, la aproximación predictiva del desenvolvimiento de los fenómenos estudiados, la valoración de las implicaciones ontológicas de los mismos, así como la justificación o no de su análisis.

En el trabajo de investigación referente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, permite construir una realidad de las condiciones laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores en cada sitio de trabajo y establecer un análisis antes y después que permita mejorar las condiciones y entrar a un proceso de mejora continua que permita optimizar los recursos aumentando la productividad y disminuyendo las pérdidas al establecer las causas raíz del problema de estudio, por tal motivo para emprender la labor investigativa se presupone partir de determinadas premisas filosóficas y epistemológicas que faciliten la justa comprensión de la tarea que se ejecuta con todos sus riesgos, potencialidades, obstáculos, méritos, logros, etc. Y permita gestionar los riesgos en la empresa y cumplir con lo requerido por los organismos de control.

### **1.2.2. Fundamentación Epistemológica**

Es el estudio filosófico de carácter crítico del conocimiento científico bajo la teoría del conocimiento se debe respaldar, fundamental los estudios y garantizar los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, no deben ser tomadas superficialmente para el cumplimiento legal, debe respaldarse con estudios concretos que cuantifiquen la realidad a través de conocimientos epistemológicos, científicos y metodológicos, para llegar a los trabajadores y establecer las medidas preventivas para capacitar, implementar, gestionar y sobre todo el comportamiento actitudinal del trabajador para

alcanzar los resultados esperados por la alta gerencia con la ayuda de estas herramientas.

La investigación asume un enfoque epistemológico ya que se sustenta en la teoría y práctica a través del método; por cuanto el problema tratado presenta varios factores, diversas causas, múltiples consecuencias las cuales se busca solucionar con la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional propuesto, se fundamenta en la escuela Positivista Lógica – Ludwing.

### **1.2.3. Fundamentación axiológica**

En la parte Axiológica, esta investigación busca resaltar los valores éticos, morales y de salud ya que se busca establecer un ambiente de trabajo seguro para los trabajadores tanto en la parte física como de salud.

### **1.2.4. Fundamentación Científica**

La fundamentación teórica de la investigación toma como base las acciones orientadas al mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, tienen un impacto incuestionable sobre el bienestar de los trabajadores y sobre la productividad de las empresas.

Esta relación, que se encuentra apoyada en una muy amplia literatura y evidencia empírica, sugiere que invertir recursos en la construcción de ambientes y lugares de trabajo seguros y sanos, puede constituirse en una inversión considerablemente rentable, no sólo para las empresas, los trabajadores y sus familias, sino también, para el país en general, como una vía o camino para lograr el tan anhelado desarrollo económico y social. (Picado, 2006).

Para realizar con éxito un manual de gestión técnica es necesario conocer los elementos que lo componen ya que será una guía que oriente a analizar y obtener acciones de mejora a las condiciones laborales mediante procedimientos adecuados y apegados a la reglamentación del SART.

Con la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la seguridad y salud en el trabajo ha sido una de sus principales preocupaciones. De la cantidad de convenios y normas internacionales desarrollados y propuestos por esta organización, aproximadamente la mitad están referidos a la seguridad y salud en el trabajo. Aunque en las últimas décadas, las tasas anuales de accidentes y enfermedades laborales han reflejado una disminución significativa en los países industrializados, la realidad de los países en desarrollo parece ser diferente.

Según estimaciones de OIT, el número de muertes a nivel mundial relacionadas con accidentes y enfermedades laborales se obtienen un poco más de 2 millones anualmente, y se estima un total de 270 millones de accidentes mortales y no mortales y unos 160 millones de trabajadores que padecen enfermedades derivadas de sus trabajos. Los costos económicos de estas cifras son también impresionantes: aproximadamente un 4% del PIB global anual; pero aún así, no tienen comparación con su impacto en el bienestar de los trabajadores y sus familias.

Las autoridades de Ecuador desean promover esta visión, están conscientes que el país tiene carencias en esta materia. No obstante, las decisiones y acciones que se promuevan en el futuro deben estar sustentadas en un análisis y diagnóstico de la situación actual e incidencia de los riesgos laborales, así como, la respuesta institucional que ha creado y ejecutado para combatir a esta problemática. El presente estudio contiene estos y otros elementos, y compromete a todos los sectores que intervienen en un manual de gestión de seguridad y salud ocupacional.

## **El Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social**

### **Considerando:**

Que, el artículo 326, numeral 5, de la Constitución de la República establece que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”;

Que, la Ley de Seguridad Social en su artículo 155, señala que: “El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral”;

Que, el Código del Trabajo, en su artículo 38 establece que: “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”;

Que, el citado Código Laboral en su artículo 410 prevé que: “Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o vida;...Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo”;

Que, el artículo 432 del Código de Trabajo dispone que: ”En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidos en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social”;

Que, en el numeral 8 del artículo 42 del Reglamento Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establece como responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo la siguiente: “La proposición de normas y criterios técnicos para la gestión administrativa, gestión técnica, del talento humano y para los procedimientos operativos básicos de los factores de riesgos y calificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y su presentación al Director General, para aprobación del Consejo Directivo”;

Que, de conformidad con la disposición constante en el numeral 15 del artículo 42 del referido Reglamento Orgánico Funcional, es responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo: “La organización y puesta en marcha del sistema de auditoría de riesgos del trabajo a las empresas, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa legal”;

Que, es necesario contar con las herramientas normativas que regulen la ejecución del SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO – “SART” a cargo del Seguro General de Riesgos del Trabajo – SGRT, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa técnica y legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de las empresas u organizaciones, empleadores que provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores y que de esa manera coadyuven a la excelencia organizacional; y,

En uso de las atribuciones que le confieren los literales b), c) y f) del artículo 27 de la Ley de Seguridad Social,

**Resuelve:**

**Expedir el siguiente REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO – “SART”:**

## **TÍTULO I**

### **PRELIMINAR**

### **CAPÍTULO ÚNICO**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

**Art. 1.- OBJETO Y RESPONSABILIDADES.-** El presente reglamento tiene como objeto normar los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores sujetos al régimen del Seguro **Social**.

Los servidores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y empresas están obligados al cumplimiento de las normas establecidas en el presente reglamento.

La gestión del sistema de auditoría de riesgos del trabajo a las empresas empleadoras, así como la formulación y evaluación del plan de auditorías de riesgos del trabajo es de responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo y sus dependencias a nivel nacional.

La ejecución de las auditorías de riesgos del trabajo a las empresas en cada jurisdicción es de responsabilidad de las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo.

## **Art. 2.- OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO.-**

Son objetivos de la auditoría de riesgos del trabajo:

1. Verificar el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por las empresas u organizaciones de acuerdo a sus características específicas.
2. Verificar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, analizar sus resultados y comprobarlos de requerirlo, de acuerdo a su actividad y especialización.
3. Verificar que la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización se ajuste al diagnóstico, así como a la normativa técnico legal vigente.
4. Verificar la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de gestión de la empresa u organización.
5. Verificar el sistema de comprobación y control interno de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en el que se incluirán empresas u organizaciones contratistas.

**Art. 3.- SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS U ORGANIZACIONES A AUDITARSE.-** Será de responsabilidad de la unidad provincial de Riesgos del Trabajo elaborar un listado de las empresas u organizaciones de su jurisdicción, clasificadas por nivel de riesgo, actividades, productos, número de trabajadores, las que solicitan auditoría y por acción pública.

**Art. 4.- RECURSOS MÍNIMOS DE LAS UNIDADES PROVINCIALES DE RIESGOS DEL TRABAJO PARA LA EJECUCIÓN DE AUDITORÍAS DE RIESGOS DEL TRABAJO.-**

Las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo, para la ejecución de las auditorías en materia de riesgos del trabajo en su jurisdicción, deberán disponer de:

1. Profesionales que cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 5 del presente reglamento.
2. Soporte instrumental para la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo ocupacional a nivel ambiental y biológico, de acuerdo a la actividad de la empresa u organización.
3. Instalaciones y condiciones físicas acordes a los requerimientos mínimos.
4. Soporte informático (software, hardware).
5. Transporte para el personal a cargo.

La unidad provincial que no disponga de estos recursos y con previa autorización de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo, solicitará a la unidad provincial más cercana a su jurisdicción, el apoyo técnico pertinente a fin de cumplir con esa responsabilidad.

**Art. 5.- REQUISITOS DE LOS PROFESIONALES DEL SGRT QUE EJECUTEN LAS AUDITORÍAS DE RIESGOS DEL TRABAJO.-**

El Seguro General de Riesgos del Trabajo – SGRT, utilizará los siguientes criterios para establecer los requisitos de los profesionales que ejecuten las auditorías de riesgos del trabajo:

1. Tener título de tercer o cuarto nivel conferido por instituciones de educación superior, en disciplinas afines a la prevención de riesgos del trabajo o gestión de seguridad y salud ocupacional, registrado en el CONESUP.
2. Experiencia de al menos tres (3) años en actividades afines a la gestión de seguridad y salud en el trabajo.
3. Diploma de aprobación de un curso de al menos cuarenta (40) horas en Auditoría de Riesgos del Trabajo, expedido por una institución de educación superior autorizada por el CONESUP.

**Art. 6.- PROGRAMA DE AUDITORÍAS DE RIESGOS DEL TRABAJO Y PERIODICIDAD.-** Las auditorías de riesgos del trabajo a las empresas se programarán y ejecutarán de acuerdo al plan de seguimiento establecido por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Las auditorías se efectuarán a las empresas que tengan al menos dos (2) años de actividad, periodo en el cual la organización debió haber realizado: el diagnóstico, planificación, integración-implantación y verificación-control de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Art. 7.- RESPONSABILIDADES DE LAS UNIDADES DE RIESGOS DEL TRABAJO.-** Es responsabilidad de las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo reportar trimestralmente a la Dirección General del Seguro de Riesgos del Trabajo, el número de auditorías planificadas y realizadas con los estándares del sistema, debiendo justificar en caso de incumplimiento. Además remitirán anualmente la proposición de ajustes y modificaciones al SART.

## **TÍTULO II**

### **DEL PROCEDIMIENTO**

#### **CAPÍTULO I**

##### **DE LAS ETAPAS**

**Art. 8.- PROCEDIMIENTOS DE LA AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO:**

1. Asignación de las empresas u organizaciones a los auditores de Riesgos del Trabajo, de acuerdo al programa planificado.
2. El responsable de la unidad provincial de Riesgos del Trabajo, en un término de diez (10) días de anticipación, notificará a la empresa a ser auditada con lo siguiente:
  - 2.1 Fecha de la auditoría.
  - 2.2 Auditores designados.
  - 2.3 Documentos requeridos para el análisis:
    - a) Política de seguridad y salud en el trabajo;
    - b) Manual de seguridad y salud en el trabajo;
    - c) Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con la norma técnico legal respectiva;

d) Procedimientos: lo aplicable a la empresa u organización:

d.1 La política de seguridad y salud en el trabajo;

d.2 La planificación de seguridad y salud en el trabajo;

d.3 La organización del sistema de seguridad y salud en el trabajo; documentos de respaldo;

d.4 La verificación del sistema de gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo; índices de gestión;

d.5 El mejoramiento continuo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo;

d.6 La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo ocupacional;

d.7 La selección de los trabajadores en función de los factores de riesgo ocupacional de exposición;

d.8 La información y comunicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (interna sobre los factores de riesgo ocupacional y externa de accidentes graves);

d.9 La capacitación, adiestramiento sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (factores de riesgo ocupacional y su prevención);

d.10 Incentivos por acciones relevantes relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo;

d.11 La investigación de incidentes y accidentes de trabajo;

d.12 La investigación de enfermedades profesionales u ocupacionales y las relacionadas con el trabajo;

d.13 La vigilancia de la salud de los trabajadores;

d.14 El plan de emergencia en respuesta a factores de riesgo ocupacional, tecnológico, natural, medio ambiental y social de accidentes graves (incendios, explosiones, derrames, nubes tóxicas, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, violencia social, entre otros);

d.15 Las auditorías internas del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización;

d.16 Las inspecciones de: acciones y condiciones sub estándares, factores peligrosos del trabajador y del trabajo;

d.17 Los equipos de protección individual y ropa de trabajo;

d.18 La consulta y participación de los trabajadores; y,

d.19 El mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo;

e) Instrucciones de trabajo, lo aplicable a la empresa u organización:

- e.1 Trabajos en atmósferas inflamables y/o explosivas;
- e.2 Trabajos eléctricos;
- e.3 Trabajos con riesgos de sepultamiento;
- e.4 Trabajos pesados;
- e.5 Trabajos en altura;
- e.6 Trabajos de inmersión en el agua;
- e.7 Trabajos en espacios confinados;
- e.8 Control de los trabajadores especialmente sensibles y/o vulnerables;
- e.9 El control de equipos/maquinaria sujetos a reglamentación de seguridad y salud en el trabajo:
  - 1. Movimiento y levantamiento de cargas.
  - 2. Equipos a presión.
  - 3. Maquinaria pesada de construcción, obras civiles y minería entre otros;
- f) Registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, aplicables a la organización:
  - f.1 Cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativos-cuantitativos) del Plan;
  - f.2 Identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo ocupacional;
  - f.3 Calibración (fábrica y operación), vigente de los equipos de medición y evaluación ambiental y biológica de los factores de riesgo ocupacional;
  - f.4 Comunicación e información interna y externa, relacionada con la seguridad integral;
  - f.5 Capacitación y adiestramiento;
  - f.6 Investigación de accidentes y enfermedades profesionales;
  - f.7 Planes de emergencia;
  - f.8 Auditorías internas y externas;
  - f.9 Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo;
  - f.10 Programa de protección individual y ropa de trabajo; y,
  - f.11 Programa de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
- 2.4 Representantes de la empresa auditada que deben estar presentes en la reunión de inicio de la auditoría:
  - a) Representante legal o su delegado;
  - b) Responsables de las unidades de seguridad y salud de la empresa:
    - b.1 Delegado de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo;

- b.2 Delegado del servicio médico de la empresa;
- b.3 Delegado del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo; y,
- b.4 Representante de la organización sindical de la empresa o un trabajador designado.

2.5 Elementos del programa de auditoría:

- a) Reunión de inicio;
- b) Metodología de la auditoría;
- c) Auditoría documental;
- d) Auditoría de comprobación o de campo; y,
- e) Reunión de cierre.

3.- Una vez notificada la empresa u organización, el auditor(es) responsable(s) del SGRT – IESS, concurrirá(n) a la misma y procederá(n) a su ejecución, considerando:

3.1 Reunión de inicio cuyos objetivos son:

- a) Presentarse a la empresa u organización, con los correspondientes documentos y orden de trabajo;
- b) Revisar los objetivos y el alcance de la auditoría;
- c) Explicar los métodos y procedimientos a ser utilizados para la ejecución de la auditoría;
- d) Designar al o los trabajadores de la empresa u organización que coordinarán acciones durante la ejecución de la auditoría; con la participación de un representante de los trabajadores al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo;
- e) Confirmar la disponibilidad de los medios, instalaciones y de personas a entrevistar que precise el auditor o equipo auditor;
- f) Clarificar las inquietudes del plan de auditoría;
- g) Establecer la fecha de reunión de cierre de la auditoría; y,
- h) Firmar el acta de la reunión inicial.

3.2 Recolección de evidencias: A continuación de la reunión inicial se procederá a la ejecución de la auditoría, siguiendo la planificación establecida anteriormente:

- a) Naturaleza de la evidencia: Está constituida por todos aquellos hechos y aspectos susceptibles de ser verificados por los responsables de la auditoría, que tienen relación con los elementos a ser auditados;
- b) Evidencia suficiente: Aquel nivel de evidencia que el auditor(es) debe(n) obtener a través de sus pruebas de auditoría para llegar a conclusiones razonables sobre los elementos que se someten a examen;

c) Evidencia adecuada: Tiene el carácter cualitativo, en tanto que el término suficiencia tiene el carácter cuantitativo, la confluencia de los dos debe proporcionar al auditor el conocimiento necesario para alcanzar una base objetiva de juicio sobre los hechos sometidos a examen;

d) Importancia relativa – riesgo probable: Los criterios que afectan a la suficiencia y adecuación de la evidencia a obtener y en consecuencia, a la realización del trabajo de auditoría, son los de importancia relativa y riesgo probable. Estos criterios deben servir para la formación del juicio profesional;

e) Proceso de recolección de evidencias:

e.1 Auditoría Documental: En la reunión inicial, se debe proceder al análisis de los documentos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de requerirlo, siguiendo la presente metodología y conforme a las obligaciones técnico legales y del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización;

e.2 Verificación ocular y observación del proceso (auditoría de comprobación o de campo):

Se procederá a verificar ambientes de trabajo, instalaciones y procesos de trabajo. Se establecerá si en los puestos de trabajo y lugares muestreados, los medios de prevención de riesgos están integrados implantados, si la etapa del proceso de auditoría, así amerita; y,

e.3 Realización de entrevistas: Durante la auditoría de comprobación se llevará a cabo entrevistas a los trabajadores de los diferentes niveles jerárquicos para determinar su involucramiento en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, incluyendo a los gestores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.3 Muestreo: Los auditores del SGRT, realizarán todas las pruebas necesarias para establecer las Conformidades y No conformidades de los elementos auditados; estas pruebas se aplicarán sobre documentos y realidades, las que serán recogidas por muestreo no probabilístico.

3.4 Tipo de pruebas:

a) Documental:

a.1 Evidencia documental producida y mantenida por la empresa u organización;

a.2 Evidencia documental producida y mantenida por terceros; y,

a.3 Evidencia documental producida por terceros y en poder de la empresa u organización auditada.

b) Verificación:

Se verificará si son adecuadas y cumplen con los elementos auditables, las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, en los diferentes lugares donde el auditor efectuó el muestreo;

c) Observación de procesos: Se visualizará la ejecución de un proceso productivo o procedimiento efectuado por otros, de acuerdo a la etapa del proceso de auditoría que esté ejecutándose;

d) Comprobar el cumplimiento de las actividades integradas y de especialización: En caso de ser necesario se verificará la exactitud de las mediciones, evaluaciones, controles, vigilancia ambiental y biológica realizados por la empresa u organización.

Clasificación de las No conformidades: Una No conformidad es el incumplimiento parcial o total de un elemento o grupo de elementos auditados, una norma o estándar establecido en materia de seguridad y salud en el trabajo, aplicable y exigible a la empresa u organización.

Las No conformidades se las clasifican en:

a) No conformidad mayor “A”: Está relacionada con el déficit de gestión, que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST de la empresa u organización:

a.1 Diagnóstico incompleto (no ha integrado implantado todos los subelementos de la planificación del sistema de gestión de SST);

a.2 Planificación incompleta (no ha integrado implantado todos los subelementos de la planificación del sistema de gestión de SST) o ausencia de planificación;

a.3 Organización preventiva incompleta (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la organización de la planificación del sistema de gestión de SST) o inexistente, no define o son incompletas las responsabilidades integradas de todos los niveles de la empresa u organización y/o de las responsabilidades de especialización de los gestores del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo;

a.4 No existe o es incompleta la integración implantación (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la integración implantación de la planificación del sistema de gestión de SST) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización;

a.5 No existe, no ha integrado-implantado todos los subelementos de la verificación control de la planificación del sistema de gestión de SST o es incompleta la verificación-control interno del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

de la empresa u organización; y, a.6 Otras tales como: despedir al trabajador que se encuentra en períodos de trámite, observación, investigación, subsidio por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

En caso de que la empresa u organización presente una o más No conformidades mayores “A”, se procederá con: El cierre de las No conformidades mayores “A” (a1, a2, a3, a4, a5 y a6) establecidas en la auditoría de riesgos del trabajo no se ha ejecutado en los seis (6) meses posteriores a la misma, se incrementará la prima de recargo del Seguro de Riesgos del Trabajo en el uno por ciento (1%); tendrán una duración de veinticuatro (24) meses prorrogables por períodos iguales hasta que se de cumplimiento a la normativa legal aplicable.

b) No conformidad menor “B”: Relacionada con el incumplimiento puntual de un elemento técnico operativo auditable, sin que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

b.1 Incumplimientos puntuales de la gestión administrativa;

b.2 Incumplimientos puntuales de la gestión técnica;

b.3 Incumplimientos puntuales de la gestión de talento humano; y,

b.4 Incumplimientos puntuales relacionados con los procedimientos, programas operativos básicos y la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

En caso de que la empresa u organización presente una o más No conformidades menores “B”, se procederá con: El cierre de las No conformidades menores “B” (b1, b2, b3 y b4) establecidas en la auditoría de riesgos del trabajo que no se han ejecutado en los seis (6) meses posteriores, se incrementará la prima de riesgos del trabajo en el cero cinco por ciento (0,5%) por doce (12) meses, prorrogables por períodos iguales, hasta que se dé cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria.

c) Observación “C”: Está relacionada con la inobservancia de las prácticas y condiciones estándares que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable. (SART, IESS).

## **A. Gestión Técnica:**

La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional deberá realizarse por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de SST debidamente calificado.

La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables: mujeres, trabajadores en edades extremas; trabajador con discapacidad e hipersensibles y sobre expuestos, entre otros.

### **A.1. Identificación**

- a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional, o internacional en ausencia de los primeros;
- b. Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s);
- c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados;
- d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;
- e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos; y,
- f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.

### **A.2. Medición**

Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros; La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente; y, Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.

### **A.3. Evaluación**

- a. Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en (a Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables;

- b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo;
- c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición;

#### **A.4. Control Operativo Integral**

- a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción;
- b. Los controles se han establecido en este orden:
  - b.1. Etapa de planeación y/o diseño;
  - b.2. En la fuente;
  - b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y,
  - b.4. En el receptor.
- c. Los controles tienen factibilidad técnico legal;
- d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador; y,
- e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.

#### **A.5. Vigilancia Ambiental y de La Salud**

- a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción;
- b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción; y,
- c. Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.

### **B. Gestión Administrativa:**

#### **B.1 Política**

- a. Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo,
- b. Compromete recursos,

- c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal,
- d. Se ha dado a conocer a todas los trabajadores y se la expone en lugares relevantes, insumo
- e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.
- f. Está disponible para las partes interesadas,
- g. Se compromete al mejoramiento continuo.
- h. Se actualiza periódicamente.

## **B.2. Planificación**

- a. Dispone la empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:
  - a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizado aspecto a la gestión: administrativa, técnica, del talento humano y procedimientos o programas operativos básicos.
  - b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.
  - c. La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias,
  - d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.
  - e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de tos objetivos y acordos a las No conformidades priorizadas.
  - f. El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.
  - g. El plan define los estándares e índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del presente Reglamento.
  - h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.
  - i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:

i 1. Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.

i.2. Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios.

### **B.3. Organización**

a. Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.

b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:

b.1. Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registrado en el CONESUP, del área ambiental-biológica, relacionado a la actividad principal de la empresa u organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.

b.2. Servicio Médico de Empresa dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud ocupacional, registrado por el CONESUP.

b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley.

b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo.

c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, Jefes, supervisores, trabajadores, entre otros y las de especialización de los responsables de las Unidades de Seguridad y Salud, y, Servicio Médico de Empresa, así como de las estructuras de SST. d. Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.

e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: manual, procedimientos, instrucciones y registros.

#### **B.4. Integración - Implantación**

a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, incluye el ciclo que se indica:

- a.1. Identificación de necesidades de competencia.
- a.2. Definición de planes, objetivos, cronogramas.
- a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.
- a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia.

Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control. b. Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa u organización.

c. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.

d. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.

e. Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización.

f. Se ha integrado-implantado las re-programa bienes de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización.

#### **B.5. Verificación / Auditoría Interna del Cumplimiento de Estándares e Índices de Eficacia del Plan de Gestión**

a. Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de este Reglamento.

b. Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.

c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este Reglamento.

## **B.6. Control de las desviaciones del Plan de Gestión**

- a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.
- b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.
- c. Revisión Gerencia):
  - c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia.
  - c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorias, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión.
  - c.3. Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.

## **B.7. Mejoramiento Continuo**

Cada vez que se re-planifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.

## **C. Gestión del Talento Humano:**

### **C.1. Selección de los Trabajadores**

- a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo;
- b. Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo;
- c. Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y,
- d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.

## **C.2. Información Interna y Externa**

- a. Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna;
- b. Existe sistema de información Interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de riesgos generales la organización y como se enfrentan;
- c. La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos,
- d. Existe sistema de información externa, en relación a la empresa y organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado;
- e. Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST; y,
- f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal/provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.

## **C.3. Comunicación Interna y Externa**

- a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional; y, ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones sub estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales-ocupacionales; y,
- b. Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.

## **C.4. Capacitación**

- a. Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefes, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST; y,
- b. Verificar si el programa ha permitido:

- b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización;
- b.2. identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación;
- b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas;
- b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los Literales anteriores; y,
- b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.

### **C.5. Adiestramiento**

- a. Existe un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado; y,
- b. Verificar si el programa ha permitido:
  - b.1. Identificarlas necesidades de adiestramiento;
  - b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas;
  - b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento; y,
  - b.4. Evaluar la eficacia del programa.

### **D. Procedimientos y Programas Operativos Básicos:**

#### **D.1. Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales-Ocupacionales**

- a. Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:
  - a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión;
  - a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente;
  - a.3. Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente;
  - a.4. El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas; y,
  - a.5. Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.
- b. Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales, que considere:
  - b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional;

- b.2. Relación histórica causa efecto;
- b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorios específicos y complementarios;
- b.4. Sustento legal; y,
- b.5 Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.

## **D2. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores**

Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:

- a. Pre empleo; -
- b. De inicio;
- c. Periódico;
- d. Reintegro;
- e. Especiales; y,
- f. Al término de la relación laboral con la empresa u organización.

## **D.3 Planes de Emergencia en Respuesta a Factores de Riesgo de Accidentes Graves**

- a. Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integración-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:
  - a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización);
  - a.2. Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia;
  - a.3. Esquemas organizativos;
  - a.4. Modelos y pautas de acción;
  - a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,
  - a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.

- b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, en el instructivo de aplicación de este Reglamento, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo;
- c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro;
- d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia;
- e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y;
- f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.

#### **D.4 Plan de Contingencia**

Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.

#### **D.5. Auditorías Internas**

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditoría interna implantada que defina:

- a. Implicaciones y responsabilidades;
- b. Proceso de desarrollo de la auditoria;
- c. Actividades previas a la auditoria;
- d. Actividades de la auditoria; y,
- e. Actividades posteriores a la auditoria.

#### **D.6. Inspecciones de Seguridad y Salud.**

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado, que contenga:

- a. Objetivo y alcance;
- b. Implicaciones y responsabilidades;

- c. Áreas y elementos a inspeccionar;
- d. Metodología; y,
- e. Gestión documental.

#### **D.7. Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo**

Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado, que defina:

- a. Objetivo y alcance;
- b. Implicaciones y responsabilidades;
- c. Vigilancia ambiental y biológica;
- d. Desarrollo del programa;
- e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPP; y,
- f. Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.

#### **D.8. Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo**

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:

- a. Objetivo y alcance;
- b. Implicaciones y responsabilidades;
- c. Desarrollo del programa;
- d. Formulario de registro de incidencias; y,
- e. Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.

#### **1.2.5. Fundamentación legal**

- **Constitución de la República del Ecuador.**

Sección tercera - Formas de trabajo y su retribución, Art. 326

Sección novena - Gestión del riesgo Art. 389

Art. 369.- El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley.

- **Código del Trabajo**

Capítulo III - De los efectos del contrato de trabajo, Art. 38

Capítulo IV - De las obligaciones del empleador Art. 42

Art. 347.-Riesgos del Trabajo.-Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.

Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos de trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

- **Decreto ejecutivo 2393**

Título I - Disposiciones generales, Art. 14.- De los comités de seguridad e higiene del trabajo.

Art. 15.- De la unidad de seguridad e higiene del trabajo

#### **1.2.5.1. Estructura del sistema de gestión de seguridad y salud**

Como objetivo que se plantea en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es el de establecer un modelo cuya misión es prevenir, controlar la siniestralidad y las pérdidas, considerando las cuatro gestiones estipuladas en la Resolución C.D. No 333 del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo - SART, con el afán de tener resultados que permitan aplicar la mejora continua, así como en la Resolución C.D 390 “reglamento del seguro general de riesgos del trabajo” Art 51.



**Figura 1.1** Sistema de Gestión (Elementos y Subelementos)

**Fuente:** Basado en la Resolución C.D. No 333

## 1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 1.3.1. Higiene Ocupacional (GUACHO, 2014)

- **Seguridad**

Técnica de prevención de “Accidentes de Trabajo”, que actúa analizando y controlando los riesgos originados por los factores mecánicos ambientales. Por lo tanto reduce los accidentes de trabajo.

- **Seguridad Industrial**

Se define como un conjunto de normas y procedimientos para crear un **ambiente seguro de trabajo**, a fin de evitar pérdidas personales o materiales.

- **Higiene industrial**

Se define como una técnica no médica de prevención de las Enfermedades Profesionales, mediante el control del medio ambiente de trabajo de los contaminantes que las producen. Se ocupa de las relaciones y efectos que produce sobre el trabajador el contaminante existente en el lugar de trabajo.

- **Riesgo**

Posibilidad de daño como consecuencia de circunstancias o condiciones de trabajo

### 1.3.2. Clasificación de riesgos

Dependiendo el lugar de trabajo y del tipo de actividad ejercida en estos, se clasifican en:

- **Seguridad:** Dónde se estudian e intentan reducir los riesgos de *tipo físico*
- **Factor de origen:** El cual se determina por medio agentes encontrados en el ambiente de trabajo los cuales son; *Agentes físicos, Agentes Químicos, Agentes Biológicos.*
- **Características del Trabajo:** Clasificados los factores de *tipo económicos*
- **Organización del Trabajo:** Los cuales se estudian los riesgos de *tipo psicológicos*

RIESGO	TIPOS
<b>Riesgos Químicos</b>	Gases, vapores, aerosoles sólidos y líquidos
<b>Riesgos Biológicos</b>	Bacterias, virus, hongos, parásitos
<b>Riesgos Ergonómicos</b>	Diseño de trabajo, carga física y mental
<b>Riesgos Psicosociales</b>	Estrés, fatiga, monotonía, burnout
<b>Riesgos físicos</b>	Mecánicos y no mecánicos
<b>Riesgos Ambientales</b>	Emisiones, vertidos, desechos

**Tabla 2 Tipo de Riesgos**

**Fuente:** Basado en la Resolución C.D. No 333

### Riesgos Físicos

El riesgo físico es la probabilidad de que se produzcan víctimas mortales, heridos o daños a la salud o a bienes como consecuencia de un peligro. Los riesgos ocupacionales son los factores o agentes agresivos que inciden negativamente sobre la salud del trabajador y que se encuentran presentes en el ambiente de trabajo. (Alarcón, 2008)

Dentro de los factores de riesgo físico tenemos los siguientes: Los ruidos, Radiaciones Ionizantes y no ionizantes, Riesgos eléctricos, Incendios, Cromatismo industrial, Las vibraciones, Microclima, Iluminación, Calor, Radiofrecuencia.

### **Riesgos Mecánicos**

Se denomina riesgo mecánico al conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, superficies de trabajo, medios de izaje, espacios confinados, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos entre otros.

### **Riesgos Químicos**

Son todos aquellos constituidos por sustancias o materiales químicos tóxicos y que en concentraciones y tiempo de exposición mayores que los permisibles, pueden causar daños a la salud del trabajador. Los factores de riesgo químicos son: Gases y vapores, aerosoles sólidos y líquidos.

### **Riesgos Biológicos**

Estos riesgos son factores ambientales de origen biológico que pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes biológicos; ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario.

Dentro de los factores de riesgo biológicos se tiene: Bacterias, Virus, Hongos, Parásitos, Rickettsias, Derivados Orgánicos.

### **Riesgos Ergonómicos**

Es la acción, atributo o elemento de la tarea, equipo o ambiente de trabajo, que determina un aumento en la probabilidad de desarrollar la enfermedad o lesión, la ergonomía es el estudio científico de las relaciones del hombre y su medio de trabajo, su objetivo es diseñar el entorno de trabajo para que se adapte al hombre y así mejorar el confort en el puesto de trabajo. Dentro de los factores de riesgos ergonómicos tenemos: El emplazamiento, diseño del puesto de trabajo, carga física y psíquica, ambiente de trabajo, organización y distribución del trabajo.

### **Riesgos Psicosociales**

Los factores de riesgo psicosociales deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en relación con su medio circundante y con la sociedad que le rodea; por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo, o cuando desequilibran su relación con el trabajo o entorno. La carga de trabajo puede dar lugar a accidentes y/o fatiga física o mental, esta última manifestada por los síntomas de irritabilidad, falta de energía y voluntad para trabajar, depresión entre otros, acompañada frecuentemente de dolores de cabeza, mareos, insomnios y problema digestivos. Dentro de los factores de riesgo psicosociales tenemos: estrés, monotonía, hastío, fatiga laboral, Burnout, Enfermedades neuropsíquicas y Psicósomáticas.

### **Riesgos Medio Ambientales.**

Un riesgo medio ambiental es toda circunstancia o factor que conlleva la posibilidad de un daño para el medio ambiente. Es decir cualquier propiedad, condición o circunstancia, en que una sustancia, producto, instalación, equipo o un proceso puede ocasionar un daño directo a la cantidad o calidad del suelo, del agua, del aire, de los ecosistemas; o indirecto a personas o bienes como consecuencia de los anteriores.

Los factores de riesgo medio ambientales pueden ser: emisiones gaseosas, vertidos líquidos, y desechos sólidos provenientes de la industria.

- **Factores de Riesgo**

Se consideran factores de riesgo la amenaza (A) y la vulnerabilidad (V). La interacción de estos dos factores genera el riesgo y puede llevar al desastre.

**Amenaza:** Es la probabilidad de que un fenómeno de origen natural o humano, potencialmente capaz de causar daño, se produzca en un determinado momento y lugar. Existen diversas maneras de clasificar las amenazas. Por su origen pueden ser naturales, socio-naturales o antrópicas.

**Vulnerabilidad: Condición existente en la sociedad por la cual puede verse afectada y sufrir un** daño o una pérdida en caso de materialización de una amenaza. También puede expresarse por la incapacidad de una comunidad para recuperarse de los efectos de un desastre.

La vulnerabilidad, entendida como debilidad frente a las amenazas o como “incapacidad de resistencia” o como “incapacidad de recuperación”, no depende sólo del carácter de la amenaza sino también de las condiciones del entorno, definidas por un **conjunto de factores. En este sentido, la vulnerabilidad es global.**

La identificación de los factores de riesgo se realizará utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional, posibilitando la participación de los trabajadores implicados en la identificación de los factores de riesgo.

Para la identificación de los factores de riesgo se deberá:

- a. Obtener diagrama (s) de flujo (s) de los procesos
- b. Obtener registros de materias primas, productos intermedios y terminados
- c. Tener hojas técnicas de seguridad de los productos químicos
- d. Identificar categorías de riesgo de todos los puestos de trabajo, utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional.
- e. Hacer la identificación tanto ambiental como biológica.
- f. Se registra el número de personal potencialmente expuesto por puesto de trabajo
- g. Considerar a los grupos vulnerables

La gestión preventiva encuentra en cada empresa una situación de partida diferente. Independientemente del entorno laboral que encontremos, las actividades de prevención se plantean para alcanzar unos objetivos determinados que se modifican en función de su validez, y se gestionan a la par con el resto de planes empresariales.

La identificación del riesgo requiere, en algunas ocasiones, la realización por especialistas de tareas extremadamente técnicas o, al menos, disponer de asesoramiento de expertos en la materia.

Para identificar el riesgo es preciso conocer los agentes o elementos potencialmente dañinos presentes en el área de trabajo; para ello, hay que averiguar el daño que ese agente produce por un tiempo de exposición y con un grado de concentración determinados.

Una vez que se han identificado los riesgos el paso siguiente es proceder a su evaluación.

Para valorar los riesgos hay que seguir los pasos que se definen a continuación:

**Establecer Nivel de Deficiencia** que hay en los factores de riesgo.

**Establecer la Gravedad Potencial**, que se define como el resultado de la probabilidad de ocurrencia del daño por la severidad del daño. A su vez, la probabilidad de que un riesgo aparezca es igual al nivel de deficiencias o concentración de agentes dañinos ya detectados que existan en el medio laboral más el tiempo de exposición de la persona a esas deficiencias.

### **1.3.3. Evaluación del Riesgo**

Proceso integral para estimar la magnitud del riesgo y la toma de decisión si el riesgo es tolerable o no. Es la Cuantificación del nivel de riesgo, y sus impactos, para priorizar la actuación del control de la misma

### **Prevención de Riesgos Laborales**

Técnica orientada a reconocer, evaluar y controlar los riesgos ambientales y biológicos que pueden ocasionar accidentes y/o enfermedades profesionales.

### **Seguridad y Salud en el trabajo**

Disciplina que determina normas y técnicas para prevenir riesgos laborales que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

### **Accidente de Trabajo**

Lesión orgánica y/o perturbación funcional inmediatamente o posterior producida en el ejercicio del desempeño de las funciones en el trabajo.

### **Enfermedad Ocupacional**

Se entiende por enfermedad profesional la contraída como consecuencia del trabajo por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de la ley y que esté provocada por la acción de elementos o sustancias indicadas para cada enfermedad profesional.

### **Trabajo**

Actividad mediante la cual el hombre desarrolla sus capacidades físicas e intelectuales, con objeto de cubrir sus necesidades y conseguir una mayor calidad de vida.

1. Se realizarán evaluaciones de las categorías de riesgos en todos los puestos de trabajo
2. La evaluación es ambiental y biológica cuando es aplicable
3. Se han utilizado valores de referencia nacionales y a falta de ellos valores de reconocido prestigio internacional
4. Lo ha realizado personal especializado y certificado
5. Se han jerarquizado los puestos de trabajo por su exposición
6. Se considera a los grupos vulnerables y temporales.

#### **1.3.4. Medición de riesgos**

Los métodos de medición deben tener la vigencia y reconocimiento nacional o internacional. Los parámetros a medirse se los realizará acorde lo indique el técnico de SST.

Para este parámetro se debe considerar que las mediciones deben responder a los siguientes requerimientos.

- Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativo según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros.

- La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.
- Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.

Los métodos de medición tendrán vigencia y reconocimiento nacional o internacional.

Se deberá realizar mediciones en las seis categorías de riesgos de todos los puestos de trabajo bajo los siguientes conceptos:

- a. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.
- b. Los equipos de medición usados tienen certificados de calibración vigentes
- c. El personal que realiza las mediciones es especializado y certificado
- d. La medición se ha realizado tanto a nivel ambiental como biológico si técnicamente se justifica
- e. Se considera a los grupos vulnerables y temporales.

La seguridad en el trabajo es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o reducir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo.

La gestión preventiva encuentra en cada empresa una situación de partida diferente. Independientemente del entorno laboral que encontremos, las actividades de prevención se plantean para alcanzar unos objetivos determinados que se modifican en función de su validez, y se gestionan a la par con el resto de planes empresariales.

## **CAPÍTULO II.**

### **2. MARCO METOLÓGICO.**

#### **2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.**

El diseño de la investigación partió de un análisis de la matriz de riesgos existente e Inspecciones de Campo, estos son diagnósticos en AUTOPARTES ANDINAS S.A., donde se identificó las causas principales que generan los diferentes Riesgos presentes y determinar cuáles serían las medidas correctivas para reducir o eliminar dicho riesgo. MÉTODOS DE EVALUACIÓN.-Se utilizó los Métodos de William Fine, Dosis, Lest, etc. como elementos de medición, el cual nos brindó lecturas de los puntos más críticos en cada puesto de trabajo en la empresa, con lo que elaboramos el Sistema de Gestión.

#### **Experimental**

La Investigación tiene un diseño cuasi experimental, ya que la propuesta fue la elaboración de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y se realizó su aplicación a diferentes áreas de trabajo para brindar un ambiente de trabajo seguro a todos sus empleados.

#### **2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Por el **objetivo** es **aplicada**, ya que está sustentada en la investigación básica previamente realizada y con la propuesta se pretende dar solución al problema.

Por el **lugar** es de **campo**, la investigación se realizó en las instalaciones de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**, donde se detectó el problema.

Por el **nivel** es **descriptiva y experimental**, ya que mediante el estudio del problema se busca la solución la cual enfatiza aspectos cuantitativos para el problema detectado.

Por el **método** es **cualitativa**, ya que parte de un tema general para definir la solución del problema a medida que avanza en el desarrollo de la investigación.

## **2.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

El método principal a seguir fue la investigación de campo con sus técnicas como; la observación, medición, la entrevista, la encuesta, apoyados en los diferentes métodos.

## **2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

En la investigación a más de los métodos utilizados, se recurrió a determinados medios que operativicen dichos métodos para eso se utilizó las siguientes técnicas:

### **Observación:**

- Determinar las condiciones de trabajo.
- Detectar el posible riesgo en los diferentes puestos de trabajo.
- Encontrar no conformidades de las normas vigentes.
- Detectar condiciones inseguras.
- Detectar acciones inseguras.

### **Documental:**

- Conocer las funciones establecidas para cada puesto de trabajo
- Saber las medidas de seguridad propuestas
- Conocer el número de trabajadores contratados con fichas médicas y estadísticas de accidentalidad.

### **Entrevistas:**

- A los responsables de talento humano y riesgos del trabajo
- A los servidores del Dpto. Médico

## 2.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

Detalle de población en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** en las instalaciones que se realizó la implementación e implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>					
	<b>ÁREA</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>EMBARAZADA</b>	<b>CAPACIDAD ESPECIAL</b>
<b>Administración</b>	Gerencia general	1	2		
	Recepción	2	1		1 M
	Gerencia de ventas	1			
	SGC	1			
	Contabilidad	1	1		
	Facturación		1		
	Producción	2			
<b>Producción</b>	Bodega materia prima	1			
	Botes	5			
	Cortadora	4			
	Troqueladora	4			
	Suelda	2	1		
	Selladora	2			
	Pintura	4			1 H
	Serigrafía	1			
	Papel	2			
	Cartuchos	1	2		1 M
	Roscadoras		2		
	Industriales	5	3		
	Empaque	1	8		
	Bodega producto terminado	2			
	Despacho	1			
Taller mantenimiento	6				
	<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>49</b>	<b>21</b>		<b>3</b>
	<b>TOTAL HOMBRES + MUJERES =</b>	<b>73</b>			

**Tabla 3** Población AUTOPARTES ANDINA S.A.

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A. – Personal asegurado en el IESS  
No se calcula muestra se trabajó con todo el personal.

## **2.6 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

Planteamos planificadamente el siguiente procedimiento:

- Revisión crítica de la información recogida.
- Repetición de la recolección en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadro según variables de cada hipótesis: cuadros de una sola variable, cuadros con cruce de variables, etc.
- Manejo de información (reajuste de cuadros con casillas varias o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen significativamente en los análisis).
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- Representaciones gráficas.
- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis, para la verificación estadística conviene seguir la asesoría de un especialista.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

## **2.7 HIPÓTESIS**

### **2.7.1. Hipótesis General.**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015, debido a que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores son controlados.

### **2.7.2 Hipótesis Específicas.**

- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**

del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015, con la implementación de política, organización, planificación, implementación, evaluación y seguimiento de los planes.

- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.
- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación a su trabajadores
- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015 con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

## 2.8.- OPERATIVIDAD DE LAS HIPOTESIS.

### 2.8.1. Hipótesis Específica 1.-

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015, con la implementación de política, organización, planificación, implementación, evaluación y seguimiento de los planes.

CATEGORÍA	CONCEPTO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<b>Sistema de seguridad y salud ocupacional</b>	Conjunto de técnicas para la disminución de riesgo de trabajo	Seguridad y salud ocupacional Gestión Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política</li> <li>Organización</li> <li>Planificación</li> <li>Implementación</li> <li>Evaluación y Seguimiento</li> </ul> <b>Gestión Administrativa</b> >= 28%	Auto-Auditoria <b>SART</b>
<b>Trabajo</b>	Lugar donde desempeñan las funciones los trabajadores, que cumple con la normativa legal para prevenir riesgos identificados a los que están expuestos los trabajadores	<b>Ambiente de trabajo seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Físicos</li> </ul> <b>GP<sup>1</sup> &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b>	Matriz de Riesgos <b>WILLIAM FINE</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Psicosocial</li> </ul> <b>Nivel de exposición psicosocial favorable</b>	Matriz de Riesgos <b>ISTTAS 21</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ergonómico</li> </ul> <b>Nivel riesgo: 1 ò 2: Aceptable</b>	Matriz de Riesgos <b>RULA</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecánicos</li> </ul> <b>GP &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b>	Matriz de Riesgos <b>TRIPLE CRITERIO</b>

**Tabla 4.** Operatividad Hipótesis 1

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

<sup>1</sup>GP (Grado de Peligrosidad) = (Consecuencia \* Exposición \* Probabilidad)

## 2.8.2. Hipótesis Específica 2.-

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<b>Sistema de seguridad y salud ocupacional</b>	Conjunto de técnicas para la disminución de riesgo de trabajo	Seguridad y salud ocupacional Gestión Técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación, Medición y Evaluación de factores de Riesgos</li> <li>Control operativo integral</li> <li>Vigilancia ambiental y de la salud</li> </ul> <b>Gestión Técnica <math>\geq</math> 20%</b>	Auto-Auditoria SART
<b>Trabajo</b>	Lugar donde desempeñan las funciones los trabajadores, que cumple con la normativa legal para prevenir riesgos identificados a los que están expuestos los trabajadores	Ambiente de trabajo seguro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Físicos</li> </ul> <b><math>GP^2 &lt; 20</math> (Riesgo Bajo)</b>	Matriz de Riesgos <b>WILLIAM FINE</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Psicosocial</li> </ul> <b>Nivel de exposición psicosocial favorable</b>	Matriz de Riesgos <b>ISTTAS 21</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ergonómico</li> </ul> <b>Nivel riesgo: 1 ò 2: Aceptable</b>	Matriz de Riesgos <b>RULA</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecánicos</li> </ul> <b><math>GP &lt; 20</math> (Riesgo Bajo)</b>	Matriz de Riesgos <b>TRIPLE CRITERIO</b>

**Tabla 5.** Operatividad Hipótesis 2

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

<sup>2</sup>GP (Grado de Peligrosidad) = (Consecuencia \* Exposición \* Probabilidad)

### 2.8.3. Hipótesis Específica 3.-

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación a su trabajadores

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<b>Sistema de seguridad y salud ocupacional</b>	Conjunto de técnicas para la disminución de riesgo de trabajo	Seguridad y salud ocupacional Gestión de Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de trabajadores</li> <li>• Información interna y externa</li> <li>• Comunicación interna y externa</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Adiestramiento</li> </ul> <p><b>Gestión Talento Humano <math>\geq</math> 20%</b></p>	Auto-Auditoria SART
<b>Ambiente de trabajo seguro</b>	Lugar donde desempeñan las funciones los trabajadores, que cumple con la normativa legal para prevenir riesgos identificados a los que están expuestos los trabajadores	Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físicos</li> </ul> <p><b>GP<sup>3</sup> &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b></p>	Matriz de Riesgos WILLIAM FINE
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicosocial</li> </ul> <p><b>Nivel de exposición psicosocial favorable</b></p>	Matriz de Riesgos ISTTAS 21
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonómico</li> </ul> <p><b>Nivel riesgo: 1 ò 2: Aceptable</b></p>	Matriz de Riesgos RULA
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecánicos</li> </ul> <p><b>GP &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b></p>	Matriz de Riesgos TRIPLE CRITERIO

**Tabla 6.** Operatividad Hipótesis 3

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

<sup>3</sup>GP (Grado de Peligrosidad) = (Consecuencia \* Exposición \* Probabilidad)

#### 2.8.4. Hipótesis Específica 4.-

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015 con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

CATEGORÍA	CONCEPTO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<b>Sistema de seguridad y salud ocupacional I</b>	Conjunto de técnicas para la disminución de riesgo de trabajo	Seguridad y salud ocupacional – <b>Operativa: Procedimientos y programas operativos básicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación de accidentes y enfermedades profesionales</li> <li>Vigilancia de epidemiológica</li> <li>Plan de emergencia y Plan de contingencia</li> <li>Auditorías internas</li> <li>Equipos de protección</li> <li>Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo</li> </ul> <b>Operativa: Procedimientos y programas operativos básicos <math>\geq 32\%</math></b>	Auto-Auditoria SART
<b>Ambiente de trabajo seguro</b>	Lugar donde desempeñan las funciones los trabajadores, que cumple con la normativa legal para prevenir riesgos identificados a los que están expuestos los trabajadores	Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Físicos</li> </ul> <b>GP<sup>4</sup> &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b>	Matriz de Riesgos <b>WILLIAM FINE</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Psicosocial</li> </ul> <b>Nivel de exposición psicosocial favorable</b>	Matriz de Riesgos <b>ISTTAS 21</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ergonómico</li> </ul> <b>Nivel riesgo: 1 ò 2: Aceptable</b>	Matriz de Riesgos <b>RULA</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecánicos</li> </ul> <b>GP &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b>	Matriz de Riesgos <b>TRIPLE CRITERIO</b>

Tabla 7. Operatividad Hipótesis 4

Fuente: AUTOPARTES ANDINAS S.A

<sup>4</sup>GP (Grado de Peligrosidad) = (Consecuencia \* Exposición \* Probabilidad)

## **CAPÍTULO III**

### **3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS**

#### **3.1. TEMA**

‘Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Autopartes Andinas S.A.’”

#### **3.1 PRESENTACIÓN.-**

La seguridad y la salud ocupacional es parte importante en las empresas y que se encuentra en auge, para velar por disminuir los accidentes y enfermedades profesionales en cada puesto de trabajo, los sistemas de gestión se han convertido en el instrumento para administrar las acciones para minimizarlo, los modelos de gestión utilizados buscan disminuir los costos de producción, mejorar los procesos y disminuir el impacto de la causa y el efecto de una deficiente manera de llevar un control de pérdidas en las instituciones públicas y privadas del país y del mundo.

Por lo que se presenta esta investigación en la empresa Autopartes Andinas S.A., para generar bienestar, proteger la salud del trabajador y no hacer daño al entorno en las diferentes actividades a las que se dedica la empresa.

#### **3.2. OBJETIVOS.-**

##### **3.2.1. Objetivo General.-**

Elaborar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Autopartes Andinas S.A

### **3.2.2. Objetivos Específicos.-**

- Elaborar la línea base de las condiciones laborales que se encuentra el trabajador basado en el establecimiento sub-estándares y porcentajes de cumplimiento, mediante la auto-auditoría interna en la empresa.
- Elaborar los manuales de procedimientos, planes, reglamentos y formatos para el Sistema de Gestión en los cuatro componentes del mismo.
- Verificar el cumplimiento legal de los procedimientos, planes, reglamentos y formatos para gestionar la seguridad y salud en la empresa.

### **3.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.-**

El hombre desde su apareamiento en la tierra ha buscado a través de su instinto de conservación proteger su vida y sobrevivir, como actos individuales y colectivos, derivando a él apareamiento de la seguridad industrial y afines. (Evolución Industrial).

La revolución industrial permite el desarrollo de la seguridad como consecuencia de la mecanización, desarrollo de la industria e incremento de accidentes y enfermedades profesionales, se reduce la jornada laboral a 8 horas, se mejoran las condiciones de los trabajadores, se establece un mínimo de edad para el trabajo de los niños, se establece la primera oficina de estadísticas del trabajo y otras reformas en el tiempo que mejoran hasta nuestros días las condiciones en el ámbito del trabajador y reduce o minimiza los riesgos en las empresas cuando se realiza gestión.

La OIT se constituye en el organismo que regula y controla los ámbitos de la seguridad del trabajador en todo ámbito y nivel.

La normativa y marco legal nacional e internacional sobre seguridad industrial y salud ocupacional en el Ecuador crea la necesidad de gestionar la seguridad laboral, por medio de los sistemas que se adecuen al trabajo en cada una de las actividades.

En la actualidad la empresa Autopartes Andinas S.A, tiene la necesidad de contar con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, en el que contenga elementos auditables para la gestión preventiva en la empresa.

### **3.4. CONTENIDO DEL SISTEMA**

La implementación del sistema de gestión de la prevención se lo realizó en diferentes etapas y estas son:

#### **Etapas 1.-**

Establecer las actividades y procesos que se realizan en la empresa para determinar los factores de riesgo que se encuentran presentes en cada lugar de trabajo, por medio de una lista de chequeo, observación y entrevista a los trabajadores

#### **Etapas 2.-**

Se recopila la información para identificar los factores de riesgo mediante la observación, inspección en la matriz de riesgos, fotografías, documentos que cuente la empresa y permita determinar los factores a los que se encuentran expuestos los trabajadores en cada puesto de trabajo.

#### **Etapas 3.-**

Se realiza la medición, evaluación de los riesgos presentes en cada puesto de trabajo por medio de los diferentes métodos conocidos, estableciendo su resultado y el nivel del riesgo al que se encuentra expuesto el trabajador para priorizar, controlar y minimizar el riesgo y comparar con la normativa vigente y realizar la gestión preventiva.

#### **Etapas 4.-**

Se aplica medidas de control y mejora en el lugar de trabajo para gestionar el riesgo y valora el Sistema de Gestión de la Prevención de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa, que genere confort al trabajador y un ambiente seguro y saludable.

#### **Etapas 5.-**

Aplicar procedimientos, planes, reglamentos, formatos e historias clínicas que permiten implementar el sistema de gestión de la prevención en cada ítem auditable por los organismos de control y cumplir con la normativa legal, teniendo un parámetro que visualice la mejora de la gestión del sistema.

## Etapa 6.-

Se valora los componentes del sistema por medio de la lista de chequeo del sistema de auditorías, capacitaciones, simulacros, procedimientos reglamentos, etc., producto de la gestión implementada en la empresa, mediante una auto-auditoría interna que permita comparar el antes y el después mejorando la prevención en la empresa y continuar con la mejora propuesta, preparando para la auditoría externa de los organismos de control.

### 3.5. OPERATIVIDAD DE LA PROPUESTA

#### ▪ Recursos.

Programa	Actividades	Etapas	Responsable	Evaluación
Diagnóstico de los factores de riesgos	Desarrollar la lista de verificación de los factores de riesgo en cada puesto de trabajo	1. Valoración de la gestión de riesgos en seguridad y salud ocupacional (línea base) 2. Describir los procesos y actividades de la empresa	Ing. Juan Carlos Benavides	Auditoría Interna Estableciendo el % de gestión de la empresa Establecimiento de procesos y actividades en un manual
Recopilar información para identificar riesgos en el puesto de trabajo	Observar con la lista de chequeo, matriz de riesgos cada puesto de trabajo y evaluarlo	1. Aplicar el método adecuado para la evaluación. 2. Levantamiento de la información	Ing. Juan Carlos Benavides	Priorización del nivel de riesgo Identificar las medidas preventivas y de protección en cada sitio de trabajo
Medir y evaluar los factores de riesgo	Aplicar los diferentes métodos de evaluación y priorizar el riesgo por puesto de trabajo	1. Desarrollar la aplicación de los métodos de valoración y compararlos con los diferentes factores de riesgo	Ing. Juan Carlos Benavides	Comprobar los resultados, difundirlos y establecer el nivel de riesgo
Aplicar medidas de control y mejora	Actualizar la información, capacitar, adiestrar	Difundir y capacitar sobre las medidas planteadas	Ing. Juan Carlos Benavides	Medidas de control planteadas
Elaborar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	Integrar los elementos del sistema	Gestión Administrativa, Técnica, Talento Humano y Operativa	Ing. Juan Carlos Benavides	Normativa legal Planes Reglamentos Historias clínicas Formatos
Valoración de los componentes del Sistema	Calcular los niveles proactivos del Sistema	Resolución 390	Ing. Juan Carlos Benavides	Normativa legal Auto auditoría interna

**Tabla 8.** Operatividad de la Propuesta

**Fuente:** Empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A

## CAPÍTULO IV

### 4.1. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.-

Se realiza un estudio de diagnóstico de cómo se encuentra el Sistema de Gestión de la Prevención en Seguridad y Salud en la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., el mismo que se presenta a continuación:

De los resultados obtenidos se identifica que la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** tiene un incumplimiento en temas de Seguridad y Salud del Trabajo en un 48% en los criterios de Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Talento Humano, y Procedimientos y programas operativos básicos, por lo que se concluye que la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** No está preparada para afrontar una auditoría por parte de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y también que no se han identificado y tomado las acciones necesarias para brindar un ambiente seguro de trabajo a sus empleados.



**Tabla 9.** Cumplimiento del Sistema de Gestión de la Prevención de Seguridad y Salud Ocupacional

**Fuente:** Plataforma IESS

### 4.1.1 Identificación de Riesgos y matriz de riesgos

Para establecer los riesgos presentes en la empresa se identifica los mismos y pueden ser observadas en la matriz aplicada y desarrollada en el anexo de este documento y la propuesta correspondiente a la misma.

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD										NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO						
EMPRESA/ENTIDAD										Responsable de Coordinación / Responsable de Seguridad y Salud						
DIRECCIÓN										Responsable de Evaluación						
DIRECCIÓN DE TRABAJO										Empresario/Entidad responsable de realizar						
FECHA DE ELABORACIÓN																
Evaluación de actividades en instalaciones, procesos y/o tareas										MEDIDAS DE CONTROL						
										MEDIDAS PREVENTIVAS						
Riesgo	Causa	Efecto	Frecuencia	Gravedad	Tipo de Riesgo	Factor de Riesgo	Descripción del Factor de Peligro / EPP	Evaluación	Control	Evaluación	Control	Evaluación	Control	Evaluación		
															Alto	Medio
MS1	X	X	X	X	X	Resbalones y tropiezos	El resbalón o el tropiezo genera golpes, torceduras, laceraciones, etc.	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
MS2	X	X	X	X	X	Caídas de altura	Al caer desde una altura superior a 1,80 metros, puede producirse lesiones graves o la muerte.	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
MS3	X	X	X	X	X	Exposición a agentes biológicos	Exposición a agentes biológicos que causan enfermedades, como bacterias, virus, hongos, etc.	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
MS4	X	X	X	X	X	Exposición a agentes físicos	Exposición a agentes físicos que causan lesiones, como ruido, vibración, calor, frío, etc.	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
MS5	X	X	X	X	X	Exposición a agentes químicos	Exposición a agentes químicos que causan lesiones, como gases, vapores, líquidos, sólidos, etc.	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
MS6	X	X	X	X	X	Exposición a agentes eléctricos	Exposición a agentes eléctricos que causan lesiones, como electrocución, quemaduras, etc.	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
MS7	X	X	X	X	X	Exposición a agentes mecánicos	Exposición a agentes mecánicos que causan lesiones, como cortes, golpes, aplastamientos, etc.	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POTENCIALES EN CADA PASO															
Evaluación de Riesgos															
Fecha: Julio, 15															
Nro. Revisión: 01															
Página 1 de 2															
F.2.1.2															
Locación / Instalación: QUITO															
Trabajo a realizar: TROQUELADO															
Proceso: TROQUELADO															
Fecha de evaluación: Julio, 2015															
Actividad: Rutinaria															
Notas / Observaciones: Personal que interviene, Jefe de Producción, Asistente de Mantenimiento, Asistente de producción, operarios de producción.															
ANÁLISIS DE SEGURIDAD															
Pasos básicos del proceso/ Puesto de trabajo	Riesgos potenciales	Medidas de control asociada a cada riesgo	PROBABILIDAD (1+2+3+4)					SEVERIDAD							
			Frecuencia	Exposición	Gravedad	Exposición	Gravedad	1	2	3	4	5			
Llegada a las instalaciones	Resbalones, Tropiezos, Caídas	Mantener pisos limpios y desalajados	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solicitar orden de producción y trasladar la materia prima (flejes)	Caída de la materia prima.	Utilizar montacarga o coche con ruedas	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Poner en marcha la máquina	Saltar residuos.	Verificar que la máquina este lubricada y limpia.	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Realizar el corte en los flejes	Exposición accidentes de cortes	Señalética adecuada, verificar que sus manos estén bien posicionadas, utilizar el equipo de EPP.	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Corte de flejes	Exposición accidentes de cortes	Verificar que sus manos estén bien posicionadas, utilizar el equipo de EPP.	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Tabla 10 Identificación de Riesgos en la Empresa.

Fuente: AUTOPARTES ANDINAS S.A.

Elaborado por: Ing. Juan Carlos Benavides

### 4.1.2. Medición de Ruido

Para establecer los niveles de ruido presentes en las instalaciones de la empresa, se ha establecido un promedio de las zonas con más niveles de ruido, en los anexos de la propuesta se puede observar a detalle:

<b>Zonas de ruido</b>	<b>Decibeles</b>
Producción	95 dB
Mantenimiento	85 dB
Administración	70dB

**Tabla 11.** Medidas de Ruido En la Empresa

**Fuente:**AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

Se puede observar que las medidas realizadas se encuentran en su mayoría por encima de los límites permisibles e implementar las medidas preventivas correspondientes.

#### 4.1.3. Medición de Iluminación

Para establecer los niveles de iluminación presentes en las instalaciones de la empresa, se ha establecido un promedio de las zonas con niveles de iluminación, en los anexos de la propuesta se puede observar a detalle:

<b>Zonas de iluminación</b>	<b>Luxes</b>
Producción	370 Lux
Mantenimiento	300 lux
Administración	240 lux

**Tabla 12.** Medidas de Iluminación en la Empresa

**Fuente:**AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

Se puede determinar que los niveles de iluminación están en los límites permisibles, sin embargo se utiliza luz natural, se realiza mantenimiento de luminarias, en ciertos casos se aumentado el número de lámparas y se incrementado la luminosidad de las mismas, se ha mejorado contrastes en paredes, equipos y techos.

#### 4.1.4. Medición de Temperatura

Para establecer los niveles de temperatura presentes en las instalaciones de la empresa, se ha establecido un promedio de las zonas con niveles permisibles, se encuentran anexos a la propuesta se puede observar a detalle:

Zonas de temperatura	Temperatura
Producción	18 °C
Mantenimiento	28 °C
Administración	17 °C

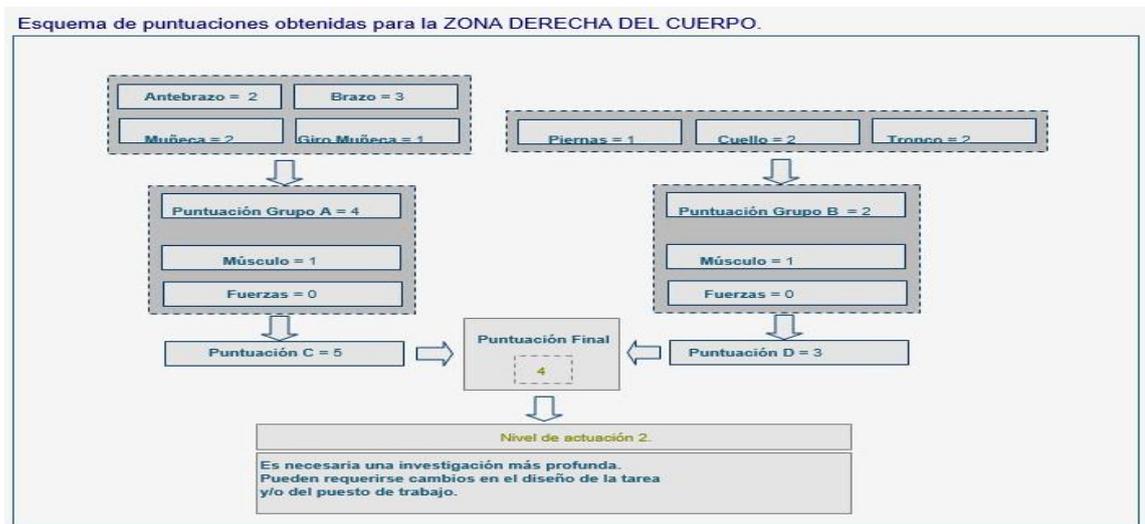
**Tabla 13.** Medidas de Temperatura en la Empresa

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.  
**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

Las instalaciones de la empresa en las diferentes zonas, cuentan con sistemas de climatización para la generación de confort y se encuentran en los límites permisibles.

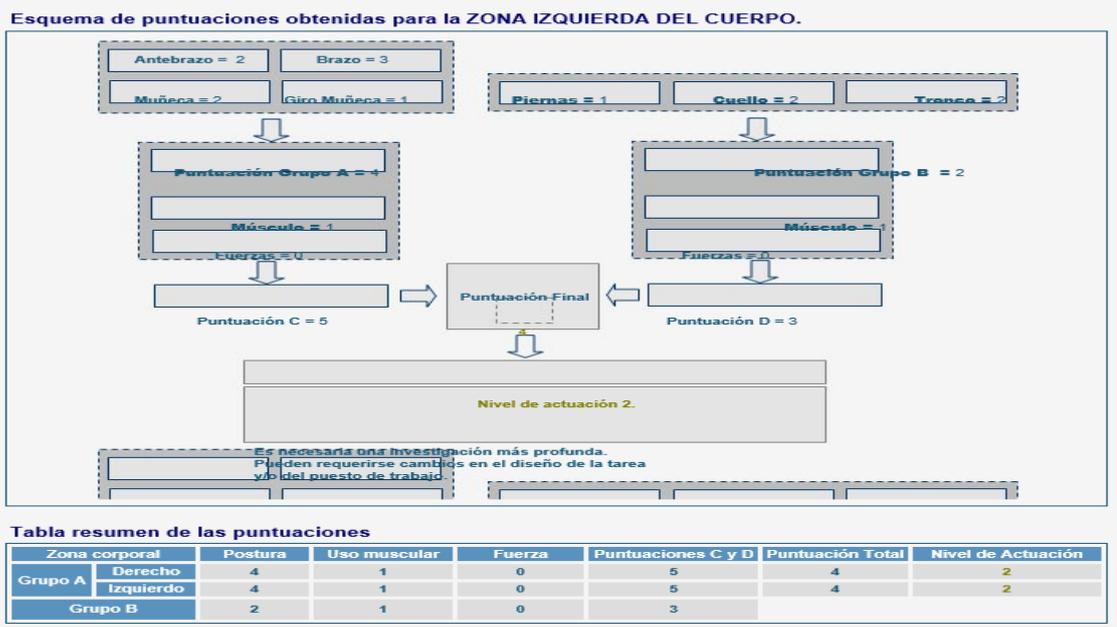
#### 4.1.5. Evaluaciones Rula

Para establecer el nivel de riesgo ergonómico se utilizó la evaluación Rula, la misma que se presenta a continuación:



**Tabla 14.** Evaluación Rula RH

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.  
**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Tabla 15.** Evaluación Rula LH  
**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.  
**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

El método Rula establece la siguiente puntuación:

- **Puntuación 1 o 2 :** Correcta
- **Puntuación 3 o 4 :** Aceptable
- **Puntuación > 5 :** Fuera de rango de Seguridad

Se puede determinar que la evaluación realizada determina que es correcta, se recomienda mejorar las instalaciones con elementos ergonómicos para prevenir enfermedades profesionales a futuro.

#### 4.1.6. Fotografías de las Instalaciones de la empresa



**Imagen 1.** Instalaciones de la Empresa  
**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.  
**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

## 4.2. ANTES DE LA APLICACIÓN.-

### PREGUNTA 1.

¿Conoce los recursos y la organización preventiva con que cuenta la empresa para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores?

Denominación	Frecuencia
SI	5
NO	68

**Tabla 16.** Conocimientos de los Recursos y la Organización Preventiva en la Empresa

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 2.** Conocimiento de los Recursos y la Organización Preventiva de la Empresa

**Fuente:** Tabla 16.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., referente al conocimiento de los recursos y la organización preventiva de la empresa para garantizar la seguridad y salud ocupacional tenemos: el 7 % conoce y el 93% desconoce sobre el tema.

#### b. Interpretación.-

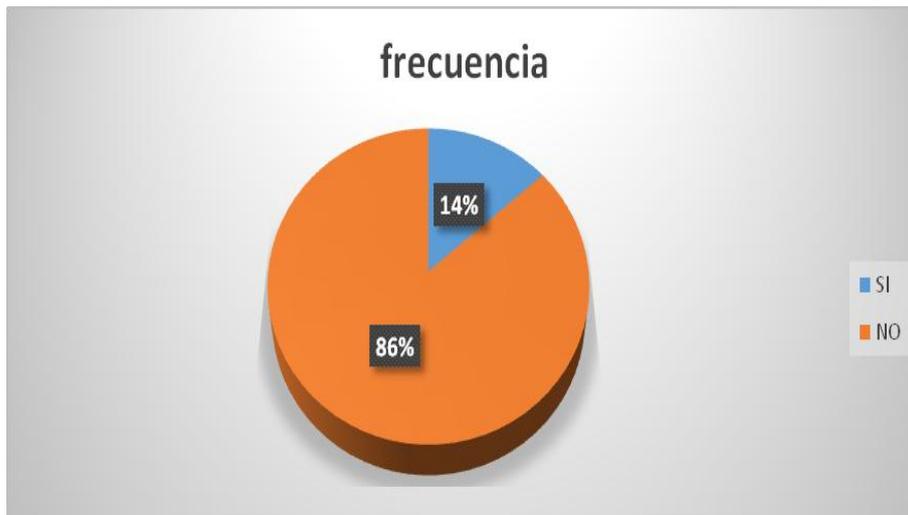
Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., se le difunda sobre los recursos asignados a la prevención y cuál es la organización en temas de seguridad y salud.

## PREGUNTA 2.

¿Estima la empresa la actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas?

Denominación	Frecuencia
SI	10
NO	63

**Tabla 17.** Existe actividad preventiva a partir de las Acciones Desarrolladas  
**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.  
**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 3.** Existe Actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas  
**Fuente:** Tabla 17.  
**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., referente al conocimiento de la existencia de actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas tenemos: el 14 % conoce y el 86% desconoce sobre el tema.

### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., a pesar de la auditoria que refleja un % elevado, es necesario las acciones desarrolladas para la prevención sean proactivas y difundidas de mejor manera.

### PREGUNTA 3.

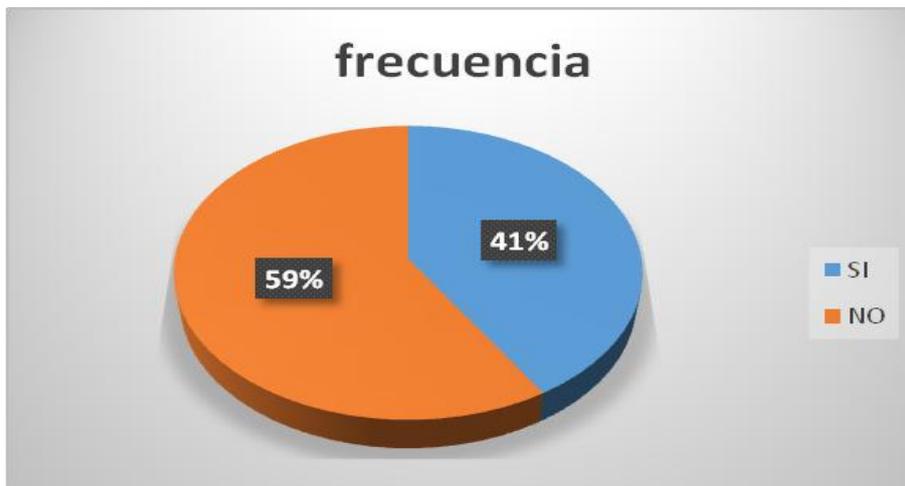
¿Conoce la percepción que tiene la empresa sobre los riesgos laborales y las obligaciones que la legislación tiene para su control?

Denominación	Frecuencia
SI	30
NO	43

**Tabla 18.** Conocimiento de la percepción de riesgos laborales y legislación

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 4.** Conocimiento de la percepción de riesgos laborales y legislación

**Fuente:** Tabla N 18.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., referente la percepción que tiene la empresa sobre los riesgos laborales y las obligaciones que la legislación tiene para su control tenemos: el 41 % conoce y el 59% desconoce sobre el tema.

#### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., mediante el plan de capacitación siga mejorando sobre la percepción de los riesgos y la legislación reflejando en la disminución de accidentes y enfermedades profesionales en la empresa.

#### PREGUNTA 4.

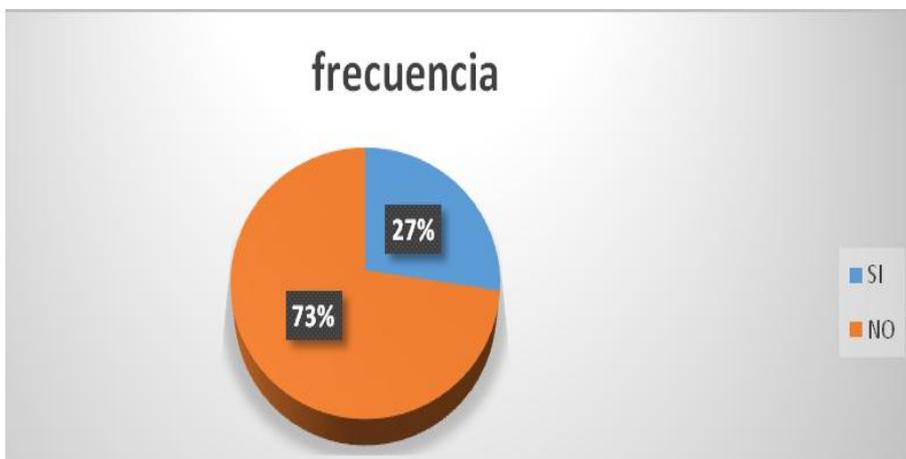
¿Se ha establecido auditorías internas para el control de los índices reactivos y proactivos en la empresa?

Denominación	Frecuencia
SI	20
NO	53

**Tabla 19.** Aplicación de auditorías internas en la empresa

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 5.** Aplicación de auditorías internas en la empresa

**Fuente:** Tabla N 19

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si se ha establecido auditorías internas para el control de los índices reactivos y proactivos en la empresa tenemos: el 27 % conoce y el 73% desconoce sobre el tema.

#### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., planifique auditorías internas cada seis meses para ver el desarrollo del sistema y cómo evoluciona la gestión en seguridad y salud ocupacional.

### **PREGUNTA 5.**

¿Conoce usted si en lo referente a la gestión administrativa se ha implementado acciones sobre el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo?

<b>Denominación</b>	<b>Frecuencia</b>
SI	12
NO	61

**Tabla 20.** Conocimiento de la gestión administrativa

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 6.** Conocimiento de la gestión administrativa

**Fuente:** Tabla N 20

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### **a. Análisis.-**

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si Conoce usted si en lo referente a la gestión administrativa se ha implementado acciones sobre el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo tenemos: el 16 % conoce y el 84% desconoce sobre el tema.

#### **b. Interpretación.-**

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., se comprometa a mejorar los objetivos organizacionales por medio del cumplimiento de la gestión preventiva dentro de la empresa

## PREGUNTA 6.

¿En la empresa existe un estricto proceso de selección, el personal que se incorpora a nuestra empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo, tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información?

Denominación	Frecuencia
SI	14
NO	59

**Tabla 21.** Conocimiento de la gestión del talento humano

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 7.** Conocimiento de la gestión del talento humano

**Fuente:** Tabla N 21

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si existe un estricto proceso de selección, el personal que se incorpora a nuestra empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo, tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información tenemos: el 19 % conoce y el 81% desconoce sobre el tema.

### b. Interpretación.-

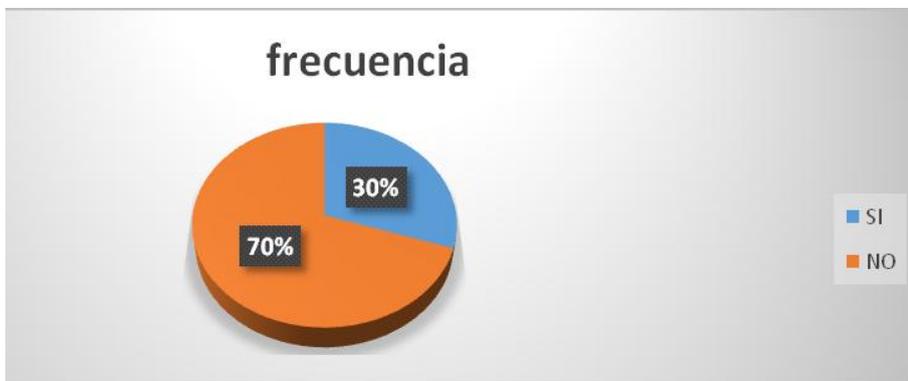
Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., se comprometa de manera conjunta a mejorar el proceso de inducción de la empresa con una selección adecuada y conocimiento de los factores de riesgo a los que se encuentra expuestos en su lugar de trabajo.

### PREGUNTA 7.

¿La empresa genera ambientes de trabajo seguros y saludables para los trabajadores y comprenden investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programas de mantenimiento?

Denominación	Frecuencia
SI	22
NO	51

**Tabla 22.** Conocimiento de la gestión Operativa  
**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.  
**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 8.** Conocimiento de la Gestión Operativa  
**Fuente:** Tabla N 22  
**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si la empresa genera ambientes de trabajo seguros y saludables para los trabajadores y comprenden investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programas de mantenimiento tenemos: el 30 % conoce y el 70% desconoce sobre el tema.

#### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., tenga procedimientos para investigación de accidentes, se lleva estadísticas de los mismos, se reporte a los organismos de control y se mejore la gestión preventiva de seguridad y salud.

### **PREGUNTA 8.**

¿La empresa realiza la gestión técnica mediante la gestión preventiva en seguridad y salud ocupacional con el objetivo de reducir los accidentes laborales?

<b>Denominación</b>	<b>Frecuencia</b>
SI	40
NO	33

**Tabla 23.** Conocimiento de la gestión técnica

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 9.** Conocimiento de la gestión técnica

**Fuente:** Tabla N 23

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### **a. Análisis.-**

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si la empresa realiza la gestión técnica mediante la gestión preventiva en seguridad y salud ocupacional con el objetivo de reducir los accidentes laborales tenemos: el 55 % conoce y el 45% desconoce sobre el tema.

#### **b. Interpretación.-**

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., mejore la gestión preventiva mediante el cumplimiento de lo estipulado en la normativa legal de los organismos de control y se realice una mejor difusión.

## PREGUNTA 9.

¿En la empresa se ha establecido una auditoría interna de final de gestión que permita comparar y ver el antes – después de la mejora en el sistema?

Denominación	Frecuencia
SI	35
NO	38

**Tabla 24.** Conocimiento de la realización de una nueva auditoría interna

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 10.** Conocimiento de la realización de una nueva auditoría interna

**Fuente:** Tabla N 24

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si la empresa se ha establecido una auditoría interna de final de gestión que permita comparar y ver el antes – después de la mejora en el sistema tenemos: el 48 % conoce y el 52% desconoce sobre el tema.

### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., se le difunda de mejor manera los resultados de las auditorías realizadas para que exista un mejor comprometimiento en las labores.

### 4.3. DESPUÉS DE LA APLICACIÓN.-

#### PREGUNTA 1.

¿Conoce los recursos y la organización preventiva con que cuenta la empresa para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores?

Denominación	Frecuencia
SI	55
NO	18

**Tabla 25.** Conocimiento de los recursos y la organización preventiva de la empresa

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 11.** Conocimiento de los recursos y la organización preventiva de la empresa

**Fuente:** Tabla N 25

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., referente al conocimiento de los recursos y la organización preventiva de la empresa para garantizar la seguridad y salud ocupacional tenemos: el 75 % conoce y el 25% desconoce sobre el tema.

#### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., continúe con la difusión sobre los recursos asignados a la prevención y cuál es la organización en temas de seguridad y salud, existe una mejora significativa.

## PREGUNTA 2.

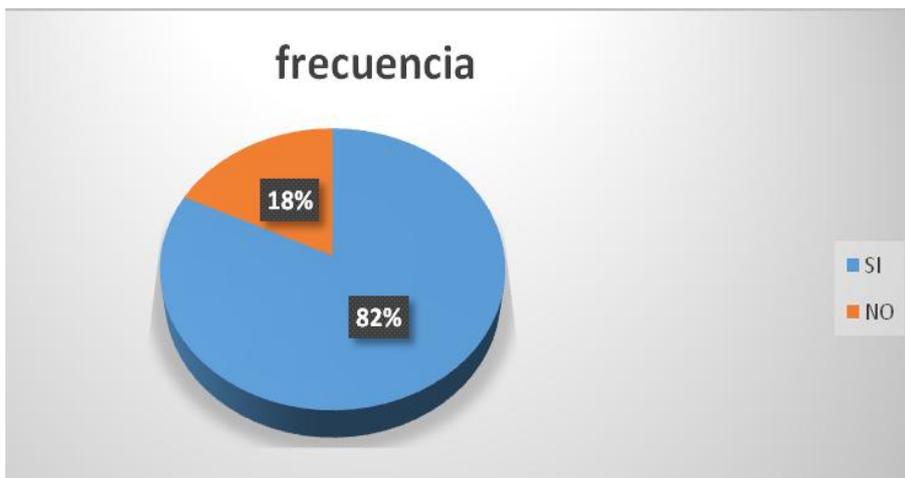
¿Estima la empresa la actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas?

Denominación	Frecuencia
SI	60
NO	13

**Tabla 26.** Existe actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 12.** Existe actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas

**Fuente:** Tabla N 26

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., referente al conocimiento de la existencia de actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas tenemos: el 82 % conoce y el 18% desconoce sobre el tema.

### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., siga a pesar de la auditoria que refleja un % superior, las acciones desarrolladas para la prevención sean proactivas y difundidas de mejor manera.

### PREGUNTA 3.

¿Conoce la percepción que tiene la empresa sobre los riesgos laborales y las obligaciones que la legislación tiene para su control?

Denominación	Frecuencia
SI	65
NO	8

**Tabla 27.** Conocimiento de la percepción de riesgos laborales y legislación

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 13.** Conocimiento de la percepción de riesgos laborales y legislación

**Fuente:** Tabla N 27

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., referente la percepción que tiene la empresa sobre los riesgos laborales y las obligaciones que la legislación tiene para su control tenemos: el 89 % conoce y el 11% desconoce sobre el tema.

#### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., se siga con el plan de capacitación se siga mejorando sobre la percepción de los riesgos y la legislación reflejando en la disminución de accidentes y enfermedades profesionales en la empresa, existe una mejora importante.

#### **PREGUNTA 4.**

¿Se ha establecido auditorías internas para el control de los índices reactivos y proactivos en la empresa?

<b>Denominación</b>	<b>Frecuencia</b>
SI	70
NO	3

**Tabla 28.** Aplicación de auditorías internas en la empresa

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 14.** Aplicación de auditorías internas en la empresa

**Fuente:** Tabla N 28

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### **a. Análisis.-**

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si se ha establecido auditorías internas para el control de los índices reactivos y proactivos en la empresa tenemos: el 96 % conoce y el 4% desconoce sobre el tema.

#### **b. Interpretación.-**

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., se siga con la planificación planteada de las auditorías internas cada seis meses para ver el desarrollo del sistema y cómo evoluciona la gestión en seguridad y salud ocupacional.

### **PREGUNTA 5.**

¿Conoce usted si en lo referente a la gestión administrativa se ha implementado acciones sobre el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo?

Denominación	Frecuencia
SI	69
NO	4

**Tabla 29.** Conocimiento de la gestión administrativa

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 15.** Conocimiento de la gestión administrativa

**Fuente:** Tabla N 29

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### **a. Análisis.-**

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si Conoce usted si en lo referente a la gestión administrativa se ha implementado acciones sobre el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo tenemos: el 95 % conoce y el 5% desconoce sobre el tema.

#### **b. Interpretación.-**

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., siga con el compromiso de mejorar los objetivos organizacionales por medio del cumplimiento de la gestión preventiva dentro de la empresa.

## PREGUNTA 6.

¿En la empresa existe un estricto proceso de selección, el personal que se incorpora a nuestra empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo, tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información?

Denominación	Frecuencia
SI	68
NO	5

**Tabla 30.** Conocimiento de la gestión del talento humano

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 16.** Conocimiento de la gestión del talento humano

**Fuente:** Tabla N 30

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si existe un estricto proceso de selección, el personal que se incorpora a nuestra empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo, tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información tenemos: el 93 % conoce y el 7% desconoce sobre el tema.

### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., siga con el compromiso de manera conjunta a mejorar el proceso de inducción de la empresa con una selección adecuada y conocimiento de los factores de riesgo a los que se encuentra expuestos en su lugar de trabajo, exista una mejora sustancial en el análisis.

### **PREGUNTA 7.**

¿La empresa genera ambientes de trabajo seguros y saludables para los trabajadores y comprenden investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programas de mantenimiento?

<b>Denominación</b>	<b>Frecuencia</b>
SI	71
NO	2

**Tabla 31.** Conocimiento de la gestión operativa

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 17.** Conocimiento de la gestión operativa

**Fuente:** Tabla No 4.23

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

#### **a. Análisis.-**

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si la empresa genera ambientes de trabajo seguros y saludables para los trabajadores y comprenden investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programas de mantenimiento tenemos: el 97 % conoce y el 3% desconoce sobre el tema.

#### **b. Interpretación.-**

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., siga aplicando los procedimientos para investigación de accidentes, se lleva estadísticas de los mismos, se reporte a los organismos de control y se mejore la gestión preventiva de seguridad y salud.

## PREGUNTA 8.

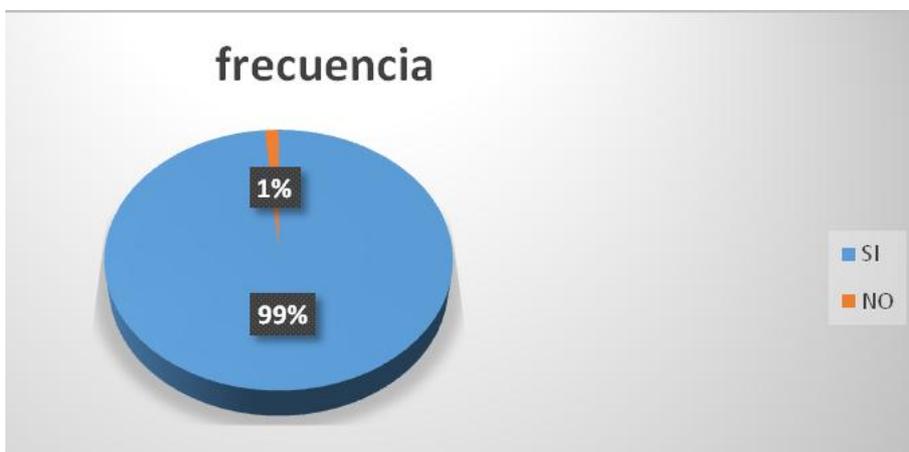
¿La empresa realiza la gestión técnica mediante la gestión preventiva en seguridad y salud ocupacional con el objetivo de reducir los accidentes laborales?

Denominación	Frecuencia
SI	72
NO	1

**Tabla 32.** Conocimiento de la gestión técnica

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 18.** Conocimiento de la gestión técnica

**Fuente:** Tabla N 32

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si la empresa realiza la gestión técnica mediante la gestión preventiva en seguridad y salud ocupacional con el objetivo de reducir los accidentes laborales tenemos: el 99 % conoce y el 1% desconoce sobre el tema.

### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., se siga mejorando la gestión preventiva mediante el cumplimiento de lo estipulado en la normativa legal de los organismos de control y se realice una mejor difusión.

## PREGUNTA 9.

¿En la empresa se ha establecido una auditoría interna de final de gestión que permita comparar y ver el antes – después de la mejora en el sistema?

Denominación	Frecuencia
SI	60
NO	13

**Tabla 33.** Conocimiento de la realización de una nueva auditoría interna

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A.

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides



**Figura 19.** Conocimiento de la realización de una nueva auditoría interna

**Fuente:** Tabla N 33

**Elaborado por:** Ing. Juan Carlos Benavides

### a. Análisis.-

Al consultar al personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A., si la empresa se ha establecido una auditoría interna de final de gestión que permita comparar y ver el antes – después de la mejora en el sistema tenemos: el 82 % conoce y el 18% desconoce sobre el tema.

### b. Interpretación.-

Es necesario que el personal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A., se siga con lo planificado y se le difunda de mejor manera los resultados de las auditorías realizadas para que exista un mejor comprometimiento en las labores.

### 4.3. COMPROBACION DE LAS HIPOTESIS

#### 4.3.1. Comprobación de la hipótesis específica 1.-

1.- Se establece la hipótesis Ho y Hi

**Ho:** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, no garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015, con la implementación de política, organización, planificación, implementación, evaluación y seguimiento de los planes.

**Hi:** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015, con la implementación de política, organización, planificación, implementación, evaluación y seguimiento de los planes.

2. – Se escoge un nivel de significación. Se selecciona el nivel 0.05 que es el mismo para el error tipo I.

Por tanto 0.05 es la probabilidad de que se rechace la hipótesis nula.

3.- Se selecciona el estadístico de prueba, que para nuestra investigación es el chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

fo = frecuencia observada en una frecuencia específica

fe = Frecuencia esperada en una frecuencia específica

$\chi^2 = 3.841$  (tabla)

4.- Se plantea la regla de decisión. Este número se determina por el número de columnas (-1) multiplicado por el número de filas (-1) y se elabora la tabla de contingencia, frecuencias observadas esperadas.

Las frecuencias observadas corresponden a los resultados del antes y después de la gestión técnica.

#### Frecuencia observada

Interpretación de la gestión técnica	Frecuencia observada antes (fo)	Frecuencia observada después (fo)	Total (Ti)
Si	12	69	81
No	61	4	65
Total identificado y evaluado (Tj)	73	73	146 (Tt)

#### Frecuencia esperada

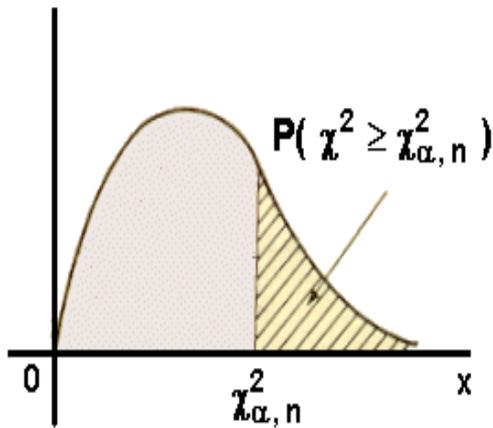
Interpretación de la gestión técnica	Frecuencia esperada antes (fe)	Frecuencia esperada después (fe)	Total (Ti)
Si	40.5	40.5	81
No	32.5	32.5	65
Total identificado y evaluado (Tj)	73	73	146

5.- Calculamos de acuerdo a la fórmula de chi cuadrado y tenemos:

	Alternativas	Fo	fe	fo - fe	$(fo - fe)^2$	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
Antes	SI	12	40.5	- 28.5	812.25	20.05
	NO	61	32.5	28.5	812.25	24.99
Después	SI	69	40.5	28.5	812.25	20.05
	NO	4	32.5	- 28.5	812.25	24.99
						Xc2= 90.08

#### 5.- Decisión.-

Como chi cuadrado calculado  $\chi_c^2 = 90.08 > \chi_{\alpha}^2 = 3.841$  (tabla), se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ .



**El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A. del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015, con la implementación de política, organización, planificación, implementación, evaluación y seguimiento de los planes.**

#### 4.3.2. Comprobación de la hipótesis específica 2.-

1.- Se establece la hipótesis  $H_0$  y  $H_1$

**$H_0$ :** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.

**$H_1$ :** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.

2. – Se escoge un nivel de significación. Se selecciona el nivel 0.05 que es el mismo para el error tipo I.

Por tanto 0.05 es la probabilidad de que se rechace la hipótesis nula.

3.- Se selecciona el estadístico de prueba, que para nuestra investigación es el chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

$f_o$  = frecuencia observada en una frecuencia específica

$f_e$  = Frecuencia esperada en una frecuencia específica

$\chi^2 = 3.841$  (tabla)

4.- Se plantea la regla de decisión. Este número se determina por el número de columnas (-1) multiplicado por el número de filas (-1) y se elabora la tabla de contingencia, frecuencias observadas esperadas.

Las frecuencias observadas corresponden a los resultados del antes y después de la gestión técnica.

#### Frecuencia observada

<b>Interpretación de la gestión técnica</b>	<b>Frecuencia observada antes (fo)</b>	<b>Frecuencia observada después (fo)</b>	<b>Total (Ti)</b>
Si	40	72	112
No	33	1	34
Total identificado y evaluado (Tj)	73	73	146 (Tt)

### Frecuencia esperada

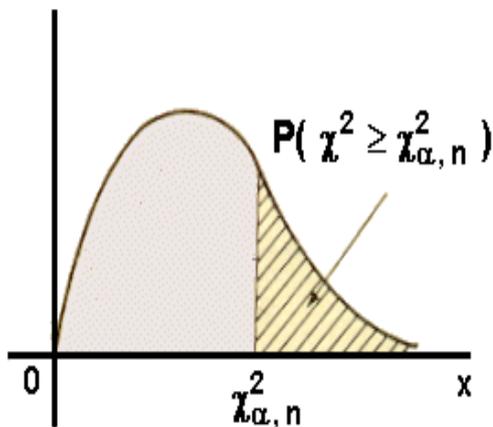
Interpretación de la gestión administrativa	Frecuencia esperada antes (fe)	Frecuencia esperada después (fe)	Total (Ti)
Si	56	56	112
No	17	17	34
Total identificado y evaluado (Tj)	73	73	146

5.- Calculamos de acuerdo a la fórmula de chi cuadrado y tenemos:

	Alternativas	Fo	fe	fo - fe	$(fo - fe)^2$	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
Antes	SI	40	56	- 16	256	4.57
	NO	33	17	16	256	15.05
Después	SI	72	56	16	256	4.57
	NO	1	17	- 16	256	15.05
						Xc2= 39.24

5.- Decisión.-

Como chi cuadrado calculado  $x_c^2 = 39.24 > x_{t^2} = 3.841$  (tabla), se rechaza la Ho y se acepta la Hi.



**El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A. del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.**

#### **4.3.3. Comprobación de la hipótesis específica 3.-**

1.- Se establece la hipótesis  $H_0$  y  $H_1$

**$H_0$ :** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, no garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación a su trabajadores

**$H_1$ :** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación a su trabajadores

2. – Se escoge un nivel de significación. Se selecciona el nivel 0.05 que es el mismo para el error tipo I.

Por tanto 0.05 es la probabilidad de que se rechace la hipótesis nula.

3.- Se selecciona el estadístico de prueba, que para nuestra investigación es el chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

$f_o$  = frecuencia observada en una frecuencia específica

$f_e$  = Frecuencia esperada en una frecuencia específica

$\chi^2 = 3.841$  (tabla)

4.- Se plantea la regla de decisión.

Este número se determina por el número de columnas (-1) multiplicado por el número de filas (-1) y se elabora la tabla de contingencia, frecuencias observadas esperadas.

Las frecuencias observadas corresponden a los resultados del antes y después de la gestión del Talento Humano.

#### Frecuencia observada

<b>Interpretación de la gestión del talento humano</b>	<b>Frecuencia observada antes (fo)</b>	<b>Frecuencia observada después (fo)</b>	<b>Total (Ti)</b>
Si	14	68	82
No	59	5	64
Total identificado y evaluado (Tj)	73	73	146 (Tt)

#### Frecuencia esperada

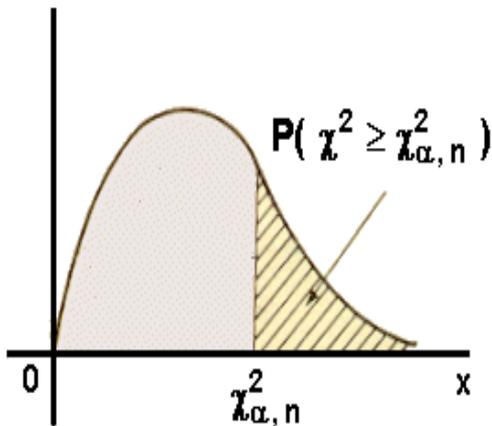
<b>Interpretación de la gestión técnica</b>	<b>Frecuencia esperada antes (fe)</b>	<b>Frecuencia esperada después (fe)</b>	<b>Total (Ti)</b>
Si	41	41	82
No	32	32	64
Total identificado y evaluado (Tj)	73	73	146

5.- Calculamos de acuerdo a la fórmula de chi cuadrado y tenemos:

	Alternativas	fo	fe	fo - fe	$(fo - fe)^2$	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
Antes	SI	14	41	- 27	729	17.78
	NO	59	32	27	729	22.78
Después	SI	68	41	27	729	17.78
	NO	5	32	- 27	729	22,78
						Xc2= 81.12

5.- Decisión.-

Como chi cuadrado calculado  $\chi_c^2 = 81.12 > \chi_{\alpha}^2 = 3.841$  (tabla), se rechaza la Ho y se acepta la Hi.



**El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A. del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación a su trabajadores**

#### 4.3.4. Comprobación de la hipótesis específica 4.-

1.- Se establece la hipótesis Ho y Hi

**Ho:** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, no garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015 con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

**Hi:** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015 con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

2. – Se escoge un nivel de significación. Se selecciona el nivel 0.05 que es el mismo para el error tipo I.

Por tanto 0.05 es la probabilidad de que se rechace la hipótesis nula.

3.- Se selecciona el estadístico de prueba, que para nuestra investigación es el chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

$f_o$  = frecuencia observada en una frecuencia específica

$f_e$  = Frecuencia esperada en una frecuencia específica

$\chi^2 = 3.841$  (tabla)

4.- Se plantea la regla de decisión. Este número se determina por el número de columnas (-1) multiplicado por el número de filas (-1) y se elabora la tabla de contingencia, frecuencias observadas esperadas.

Las frecuencias observadas corresponden a los resultados del antes y después de la gestión operativa.

#### **Frecuencia observada**

<b>Interpretación de la gestión técnica</b>	<b>Frecuencia observada antes (fo)</b>	<b>Frecuencia observada después (fo)</b>	<b>Total (Ti)</b>
Si	22	71	93
No	51	2	53
Total identificado y evaluado (Tj)	73	73	146 (Tt)

#### **Frecuencia esperada**

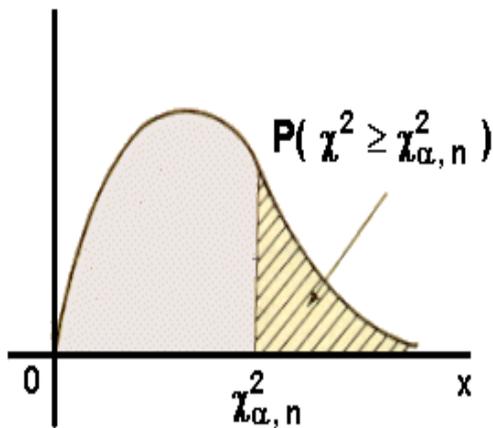
<b>Interpretación de la lineamientos operativos</b>	<b>Frecuencia esperada antes (fe)</b>	<b>Frecuencia esperada después (fe)</b>	<b>Total (Ti)</b>
Si	46.5	46.5	93
No	26.5	26.5	53
Total identificado y evaluado (Tj)	73	73	146

5.- Calculamos de acuerdo a la fórmula de chi cuadrado y tenemos:

	Alternativas	Fo	fe	fo - fe	$(fo - fe)^2$	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
Antes	SI	22	46.5	-24.5	600.25	12.9
	NO	51	26.5	24.5	600.25	22.65
Después	SI	71	46.5	24.5	600.25	12.9
	NO	2	26.5	-24.5	600.25	22.65
						Xc2= 71.1

5.- Decisión.-

Como chi cuadrado calculado  $\chi^2_c = 71.1 > \chi^2_t = 3.841$  (tabla), se rechaza la Ho y se acepta la Hi.



**El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A. del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015 con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.**

#### 4.4. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS GENERAL.

**Ho:** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, no garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015, debido a que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores son controlados

**Hi:** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015, debido a que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores son controlados.

Aspectos	Elementos	Total Cumple	Total No Cumple
<b>Gestión Administrativa</b>	Política	16/20	4/20
	Organización		
	Planificación		
	Implementación		
	Evaluación y Seguimiento		
<b>Gestión de Talento Humano</b>	Selección	12/13	1/13
	Información		
	Formación / Capacitación		
	Adiestramiento		
	Comunicación		
<b>Gestión Técnica</b>	Identificación	4/5	1/5
	Medición		
	Evaluación		
	Control Operativo Integral		
	Vigilancia Ambiental y Biológica		
<b>Gestión Operativa</b> <b>Procedimientos y programas operativos básicos</b>	Investigación de accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	7/8	1/8
	Vigilancia de la salud de los trabajadores		
	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves		
	Plan de contingencia		
	Auditorías internas (SART)		
	Inspecciones de Seguridad y Salud		

	Equipos de protección individual y ropa de trabajo		
	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo del equipo de trabajo		
<b>Total</b>		<b>38/45</b>	<b>7/45</b>

2. – Se escoge un nivel de significación. Se selecciona el nivel 0.05 que es el mismo para el error tipo I.

Por tanto 0.05 es la probabilidad de que se rechace la hipótesis nula.

3.- Se selecciona el estadístico de prueba, que para nuestra investigación es el chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

$f_o$  = frecuencia observada en una frecuencia específica

$f_e$  = Frecuencia esperada en una frecuencia específica

$\chi^2 = 3.841$  (tabla)

4.- Se plantea la regla de decisión.

Este número se determina por el número de columnas (-1) multiplicado por el número de filas (-1) y se elabora la tabla de contingencia, frecuencias observadas esperadas.

Las frecuencias observadas corresponden a los resultados del antes y después de la gestión administrativa.

### Frecuencia observada

Interpretación de la gestión técnica	Frecuencia observada antes (fo)	Frecuencia observada después (fo)	Total (Ti)
Si cumple	21	38	59
No cumple	24	7	31
Total identificado y evaluado (Tj)	45	45	90 (Tt)

### Frecuencia esperada

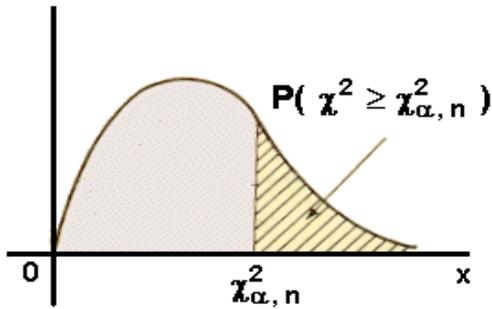
Interpretación de la lineamientos operativos	Frecuencia esperada antes (fe)	Frecuencia esperada después (fe)	Total (Ti)
Si	29.5	29.5	59
No	15.5	15.5	31
Total identificado y evaluado (Tj)	45	45	90

5.- Calculamos de acuerdo a la fórmula de chi cuadrado y tenemos:

	Alternativas	Fo	fe	fo - fe	$(fo - fe)^2$	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
Antes	SI	21	29.5	-8.5	72.25	2.44
	NO	24	15.5	8.5	72.25	4.66
Después	SI	38	29.5	8.5	72.25	2.44
	NO	7	15.5	- 8.5	72.25	4.66
						Xc2= 14.2

5.- Decisión.-

Como chi cuadrado calculado  $\chi^2_c = 14.2 > \chi^2_t = 3.841$  (tabla), se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ .



**El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A. del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015, debido a que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores son controlados.**

## CAPÍTULO V

### 5.1. CONCLUSIONES

- Al ser implementada la Gestión Administrativa con el cumplimiento de la política, planificación, organización, integración – implantación, verificación auditorias, control de las desviaciones del plan de gestión, mejoramiento continuo, permite garantizar la prevención de riesgos, minimizarlos, disminuir el número de accidentes y enfermedades profesionales generando un incremento de los índices reactivos y proactivos de gestión.
- La Gestión Técnica con la identificación, medición, evaluación, control operativo integral, vigilancia ambiental y de la salud en la empresa permitió establecer el nivel de riesgo y priorizarlo para establecer medidas preventivas en busca de mitigar o disminuir el ausentismo laboral o pérdidas económicas en la empresa.
- La Gestión del Talento Humano con la selección de los trabajadores, información interna y externa, comunicación interna y externa, capacitación y adiestramiento, permitió capacitar al personal sobre temas de riesgo en cada sitio de trabajo y mejorar el conocimiento mediante adiestramiento que lleva la teoría a la práctica.
- Los procedimientos operativos a través de la investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud de los trabajadores, planes de emergencia y contingencia, auditorías internas, equipos de protección personal e individual, inspecciones de seguridad, mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, permitió estar preparados ante cualquier emergencia que se presente en la empresa y se use los equipos de protección de acuerdo a los protocolos y estudios ergonómicos pertinentes.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa la adquisición de equipos para realizar mediciones para observar y comparar que se encuentra dentro de los límites permisibles los trabajadores y establecer medidas de control, adicionalmente se debe contratar una empresa consultora para independiente establecer lo que requiere la parte legal sobre este aspecto.
- El Sistema de Gestión de Prevención en Seguridad y Salud Ocupacional al ser implementado permite mitigar el riesgo en cada puesto de trabajo reduciendo los porcentajes de ausentismo y de accidentes por lo que se recomienda poner énfasis en el cumplimiento de los formatos, manuales elaborados en la propuesta de investigación.
- Se recomienda que en el departamento de talento humano se siga capacitando y adiestramiento en temas de seguridad y salud ocupacional en la empresa, utilizando los profesiogramas elaborados de acuerdo a las funciones de cada sitio de trabajo.
- El cumplimiento exigido por los organismos de control debe ser de estricto cumplimiento por los trabajadores de la empresa, se recomienda que a través del comité de seguridad de la empresa, alta gerencia e involucrados gestionar la seguridad y asignar los recursos correspondientes para mejorar los índices.
- Se recomienda establecer pausas activas, rotación de turnos y otras acciones que disminuyan los índices de estrés, cansancio o fatiga muscular física y mental en los diferentes puestos de trabajo.

## Referencias Bibliográficas

- CORTEZ, J. (2007), Técnicas de Prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo. Madrid. Editorial Tébar
- Ecuador. Ministerio de Trabajo, & Recursos Humanos. (2014). *Manual de seguridad e higiene del trabajo*. Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, Dirección General del Trabajo, Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- INSHBT, IBV (2003), Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, Madrid
- ROIG TORELLO, J. (2001), PFC: Sistema de Gestión de Prevención de los Riesgos Laborales: una visión empresarial. Madrid.
- CARRILLO, P; JARA O.; GRANIZO J.; - Guía para el desarrollo del trabajo de graduación, UNACH
- JARA, O. (2014), Módulo de Investigación, UNACH
- GUACHO, F. (2014), Módulo de Higiene Industrial, UNACHSGRT (Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo) del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2007
- MINISTERIO DE TRABAJO Y EMPLEO, Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo”, Quito-Ecuador, 2000
- URQUIZO, Ángel; Cómo Realizar la tesis o una investigación, Riobamba 2005
- <http://mejoratugestion.com/mejora-tu-gestion/que-es-un-sistema-de-gestion/>
- [http://www.todostartups.com/wp-content/uploads/2011/06/RRHH\\_3.png](http://www.todostartups.com/wp-content/uploads/2011/06/RRHH_3.png)
- <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/rrhh/compeun2.gif>
- <http://www.monografias.com/trabajos82/perfeccionamiento-gestion-recursos-humanos/image003.jpg>

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1.- PROYECTO DE INVESTIGACION**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**  
**INSTITUTO DE POSGRADO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SEGURIDAD**  
**INDUSTRIAL MENCIÓN PREVENCIÓN DE RIESGOS Y**  
**SALUD OCUPACIONAL**

**DECLARACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**“SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA  
EMPRESA AUTOPARTES ANDINAS S.A.”**

**PROPONENTE:**

**ING. JUAN CARLOS BENAVIDES ALTAMIRANO**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2014 - 2015**

# DECLARACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

## 1. TEMA

“Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Autopartes Andinas S.A.”

## 2. PROBLEMATIZACIÓN

### 2.1 Ubicación del sector donde se va a realizar la investigación

AUTOPARTES ANDINAS S.A. está ubicado en la Provincia de Pichincha, Cantón Rumiñahui, Barrio San Nicolás, Calle AV. De los Shyris, Km 2.5 vía Amaguaña, (frente a INDUVI, lado de la Sub. Jefatura de Transito), lugar donde se realizara la investigación.

### 2.2 Situación Problemática

**AUTOPARTES ANDINAS S.A.-** es una empresa enfocada a la fabricación y comercialización de filtros para aceite, aire y combustible, sus productos cumplen con requerimientos y especificaciones técnicas internacionales y su fabricación se la realiza con altos estándares de calidad, seguridad y medio ambiente, para cumplir con las más estrictas exigencias los sistemas automotrices de alto rendimiento actuales, cubriendo la necesidad de nuestros clientes, obteniendo excelentes resultados de calidad en la fabricación de repuestos genéricos.

Aunque relativamente nueva en el mercado, **Autopartes Andinas S.A.** es una empresa ECUATORIANA que inicio sus actividades legalmente en enero de 1993 cumpliendo desde entonces con todos los requerimientos legales basados en la legislación vigente Ecuatoriana, **Autopartes Andinas S.A.** opera en sociedad con Jet-Filter de Venezuela, empresa con más de treinta años de experiencia en esta industria.

**AUTOPARTES ANDINAS S.A.** impulsa el desarrollo del país con mano de obra local, ha encontrado su paso firme, gradual y eficiente basado en un producto desarrollado bajo un riguroso control de calidad y atención personalizada a nuestros

clientes; tal que desde su inicio, nos hemos posicionado como primer fabricante y distribuidor de filtros del país.

Nuestras oficinas administrativas y planta de producción se encuentran localizadas en el Valle de los Chillos; un sector nuevo e industrial, situado a pocos minutos de la ciudad de Quito; siendo esta ubicación estratégica para la comercialización de nuestros productos a nivel nacional.

Actualmente, contamos con la participación de 80 personas preparadas y capacitadas para la fabricación de nuestros productos; como también de 16 distribuidores a nivel nacional y nuestra red propia de distribución, dedicados a la comercialización de los mismos.

La evolución constante del mercado de filtros ha hecho que siempre estemos innovando y aumentando constantemente nuestra gama de productos designando en los últimos años recursos a la renovación y diversificación de maquinaria así como a la capacitación de nuestros colaboradores con el fin de mantenernos a la vanguardia de las necesidades del mercado

Según las normativas Ecuatorianas todas las empresas son responsables de la seguridad y salud de sus trabajadores, están obligadas a cumplir el Reglamento para el Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo (SART) establecido y verificado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) según la Resolución 390.

Además, todas aquellas empresas infractoras del reglamento deberán ser sometidas a sanciones por los diferentes organismos como el Ministerio de Trabajo y Empleo, Ministerio de Salud Pública e IESS, que tomaran el procedimiento adecuado estipulado en sus reglamentos los mismos que sancionaran y pondrán multas de acuerdo a sus incumplimientos por las leyes que tendrán los organismos ya mencionados.

Realizando un análisis situacional de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** en lo concerniente a seguridad y salud ocupacional se pudo identificar que la empresa en la actualidad no cumple con lo estipulado en la legislación, por lo que se evidencia que sus trabajadores están expuestos a riesgos los mismos que deben ser controlados y definir

las acciones preventivas y correctivas con el fin de evitar accidentes y enfermedades profesionales a los mismos.

Las principales causas por las que la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** no cumple con lo relacionado a la seguridad y salud ocupacional exigido, es una falta de planificación, organización y conocimiento de las personas responsables del alcance de su incumplimiento y las consecuencias que esto puede ocasionar a la empresa.

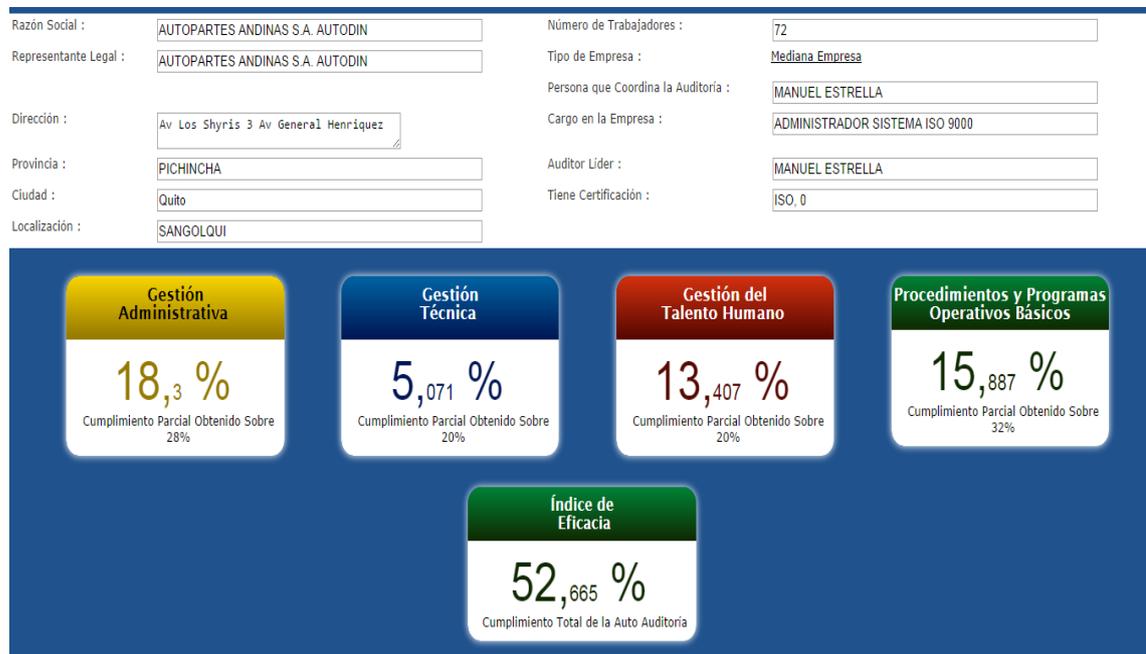
Con el objetivo de identificar el nivel de cumplimiento de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** se realizó una Auditoría Interna de Riesgos del Trabajo (SART) establecido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) a fin de identificar las falencias que sobre Seguridad y Salud Ocupacional presenta, detectándose los siguientes resultados:

De los resultados obtenidos se identifica que la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** tiene un incumplimiento en temas de Seguridad y Salud del Trabajo en un 48% en los criterios de Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Talento Humano, y Procedimientos y programas operativos básicos, por lo que se concluye que la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** NO está preparada para afrontar una auditoría por parte de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y también que no se han identificado y tomado las acciones necesarias para brindar un ambiente seguro de trabajo a sus empleados.

De las entrevistas realizadas a las personas responsables de la empresa, se pudo identificar que no se ha implementado el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa debido a que consideraban un gasto innecesario, pero teniendo como base la legislación actual están conscientes del riesgo que la empresa corre al no poseer este sistema no solo por el perjuicio económico que puede resultar para la empresa sino por las consecuencias que pueden presentarse en los trabajadores, si para los riesgos a los que están expuestos no se toman las acciones correspondientes.

La falta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional afecta en el entorno laboral de la empresa lo que puede ocasionar accidentes y enfermedades profesionales a más de afectar a la productividad y rentabilidad de la empresa, debido a que su

incumplimiento conlleva si se da el caso de accidentes o enfermedades multas patronales por responsabilidad patronal.



Por lo que se concluye que para solucionar este problema identificado es necesario la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** buscando garantizar un ambiente seguro de trabajo en el periodo Febrero 2015 a Agosto 2015, ya que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores serán controlados y minimizados.

### 2.3 Formulación del problema

¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015?

### 2.4 Problemas derivados

- ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa **AUTOPARTES**

**ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015?

- ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015?
- ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015?
- ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015?

### 3. JUSTIFICACIÓN

Realizando un análisis situacional de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** en lo relacionado a Seguridad y Salud ocupacional se pudo identificar que la empresa en la actualidad no cumple con lo estipulado en la legislación para el tipo de empresa, por lo que se evidencia que sus trabajadores están expuestos a riesgos (físicos, mecánicos, ergonómicos, psicosociales y ambientales) los mismos que deben ser controlados y definidas las acciones preventivas y correctivas con el fin de evitar accidentes, enfermedades profesionales a sus trabajadores.

Ante la identificación del problema en base de los resultados obtenidos en la auto auditoria SART se identifica que la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** tiene un incumplimiento en temas de Seguridad y Salud del Trabajo en un 48% en los criterios de Gestión Administrativa, Talento Humano y Técnica, por lo que se considera la necesidad para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** de crear un Sistema de

Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ya que la empresa no está preparada para afrontar una auditoría por parte de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Los principales beneficiarios de este proyecto son:

- Los trabajadores, ya que al implantar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional se identifican, controlan los riesgos a los que están expuestos y se toman acciones; con el objetivo de prevenir accidentes de trabajo y a futuro enfermedades ocupacionales.
- La empresa, para que cumpla con lo que establece la legislación vigente regulada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Es importante la investigación propuesta para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**, ya que a partir de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se va a:

1. Cumplir con las normativas vigentes para la prevención de riesgos laborales a los que están expuestos sus trabajadores aplicación del Reglamento 2393 y Resolución CD 390 – “REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO”
2. Afrontar satisfactoriamente Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART) de acuerdo a la Resolución CD 333 - REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO “SART” y Resolución CD 390 – “REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO” con el objetivo de no caer en multas que a futuro puede afectar en su solvencia económica.
3. Evaluar y controlar índices de gestión relacionados a la seguridad y salud de sus trabajadores, lo que permitirá tomar acciones preventivas y correctivas, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución CD 390 – “REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO”

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se encamina a impulsar un entorno laboral seguro y saludable al proporcionar una estructura que permite a la empresa identificar y controlar los riesgos para la seguridad y la salud ocupacional de sus empleados, reduciendo la posibilidad de accidentes y ayudando a mejorar el rendimiento general.

Es factible el realizar esta investigación ya que se cuenta con la autorización del Representante Legal de **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** expresada en una carta de aceptación y compromiso, además cuento con el tiempo necesario para dedicar a la investigación propuesta y de esta manera cumplir con la normativa vigente.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1.1. Objetivo General**

Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015

### **4.1.2. Objetivos Específicos**

- Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015
- Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015
- Demostrar como el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa **AUTOPARTES**

**ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores para el periodo Febrero – Agosto 2015

- Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015

## **5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **5.1 Antecedentes de Investigaciones anteriores**

Revisados los trabajos de grado en la biblioteca del Instituto de Postgrado se ha encontrado temas referentes a implantación Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en otras empresas a nivel nacional, pero no para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**

Pacheco William	Análisis del cumplimiento técnico legal en materia de Seguridad y Salud Ocupacional de empresas industriales en la ciudad de Ambato (Parque Industrial) en relación al Sistema de Auditorias de Riesgo de Trabajo SART, y propuesta de difusión de normativa.
-----------------	---

**Fuente:** Biblioteca del Instituto de Posgrado - UNACH

**Elaborado por:** El Autor

Revisados documentos existentes en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**, no cuenta con documentación relacionado a la seguridad y salud en el trabajo.

### **5.2 Fundamentación científica (F. Epistemológica, F. Axiológica, etc.)**

- Epistemológica

La investigación asume un enfoque epistemológico ya que se sustenta en la teoría y práctica a través del método; por cuanto el problema tratado presenta varios factores, diversas causas, múltiples consecuencias las cuales se busca solucionar con la

implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional propuesto, se fundamenta en la escuela Positivista Lógica – Ludwing.

- **Axiológica**

En la parte Axiológica, esta investigación busca resaltar los valores éticos, morales y de salud ya que se busca de establecer un ambiente seguro de trabajo para los trabajadores tanto en la parte física como de salud.

### **5.3 Fundamentación teórica**

El presente trabajo de investigación está sustentado en reglamentos aprobados y en vigencia:

#### **5.3.1. Higiene Ocupacional (GUACHO, 2014)**

- **Seguridad**

Técnica de prevención de “Accidentes de Trabajo”, que actúa analizando y controlando los riesgos originados por los factores mecánicos ambientales. Por lo tanto reduce los accidentes de trabajo.

- **Seguridad Industrial**

Se define como un conjunto de normas y procedimientos para crear un **ambiente seguro de trabajo**, a fin de evitar pérdidas personales o materiales.

- **Higiene industrial**

Se define como una técnica no médica de prevención de las Enfermedades Profesionales, mediante el control del medio ambiente de trabajo de los contaminantes que las producen. Se ocupa de las relaciones y efectos que produce sobre el trabajador el contaminante existente en el lugar de trabajo.

- **Riesgo**

Posibilidad de daño como consecuencia de circunstancias o condiciones de trabajo

- **Clasificación de riesgos**

Dependiendo el lugar de trabajo y del tipo de actividad ejercida en estos, se clasifican en:

- **Seguridad:** Dónde se estudian e intentan reducir los riesgos de *tipo físico*
- **Factor de origen:** El cual se determina por medio agentes encontrados en el ambiente de trabajo los cuales son; *Agentes físicos, Agentes Químicos, Agentes Biológicos.*
- **Características del Trabajo:** Clasificados los factores de *tipo económicos*
- **Organización del Trabajo:** Los cuales se estudian los riesgos de *tipo psicológicos*

Cuadro No 1 Tipos de Riesgos

RIESGO	TIPOS
Riesgos Químicos	Gases, vapores, aerosoles sólidos y líquidos
Riesgos Biológicos	Bacterias, virus, hongos, parásitos
Riesgos Ergonómicos	Diseño de trabajo, carga física y mental
Riesgos Psicosociales	Estrés, fatiga, monotonía, burnout
Riesgos físicos	Mecánicos y no mecánicos
Riesgos Ambientales	Emisiones, vertidos, desechos

**Elaborado por:** El Autor

- **Factores de Riesgo**

Se consideran factores de riesgo la amenaza (A) y la vulnerabilidad (V). La interacción de estos dos factores genera el riesgo y puede llevar al desastre.

**Amenaza:** Es la probabilidad de que un fenómeno de origen natural o humano, potencialmente capaz de causar daño, se produzca en un determinado momento y lugar. Existen diversas maneras de clasificar las amenazas. Por su origen pueden ser naturales, socio-naturales o antrópicas.

Existen diversas maneras de clasificar las amenazas. Por su origen pueden ser naturales, socio-naturales o antrópicas.

**Vulnerabilidad:** Condición existente en la sociedad por la cual puede verse afectada y sufrir un daño o una pérdida en caso de materialización de una amenaza.

También puede expresarse por la incapacidad de una comunidad para recuperarse de los efectos de un desastre.

La vulnerabilidad, entendida como debilidad frente a las amenazas o como “incapacidad de resistencia” o como “incapacidad de recuperación”, no depende sólo del carácter de la amenaza sino también de las condiciones del entorno, definidas por un **conjunto de factores. En este sentido, la vulnerabilidad es global.**

- **Evaluación del Riesgo**

Proceso integral para estimar la magnitud del riesgo y la toma de decisión si el riesgo es tolerable o no. Es la Cuantificación del nivel de riesgo, y sus impactos, para priorizar la actuación del control de la misma

- **Prevención de Riesgos Laborales**

Técnica orientada a reconocer, evaluar y controlar los riesgos ambientales y biológicos que pueden ocasionar accidentes y/o enfermedades profesionales.

- **Seguridad y Salud en el trabajo**

Disciplina que determina normas y técnicas para prevenir riesgos laborales que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

- **Accidente de Trabajo**

Lesión orgánica y/o perturbación funcional inmediatamente o posterior producida en el ejercicio del desempeño de las funciones en el trabajo.

- **Enfermedad Ocupacional**

Se entiende por enfermedad profesional la contraída como consecuencia del trabajo por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de la ley y que esté provocada por la acción de elementos o sustancias indicadas para cada enfermedad profesional.

- **Trabajo**

Actividad mediante la cual el hombre desarrolla sus capacidades físicas e intelectuales, con objeto de cubrir sus necesidades y conseguir una mayor calidad de vida.

- **Medición de riesgos**

Los métodos de medición deben tener la vigencia y reconocimiento nacional o internacional. Los parámetros a medirse se los realizará acorde lo indique el técnico de SST.

Para este parámetro se debe considerar que las mediciones deben responder a los siguientes requerimientos.

Se han

- **Auditoria del SART**

Las auditorías constituyen un proceso del control del sistema, por lo que éstas se tienen que realizar periódicamente y estar referenciadas a las auditorías anteriores.

Las auditorias pueden ser internas, desarrolladas por personal de la organización, pero plenamente independiente de la parte inspeccionada o externas. Aunque la función principal de las auditorias como instrumento de gestión es valorar el nivel de conformidad o no conformidad de los elementos que componen el sistema y la eficacia de las acciones correctivas, también puede sugerir medidas correctivas para superar problemas detectados, o para indicar la naturaleza del problema y generar la solicitud al auditado para que defina y ponga en práctica una solución apropiada.

### **5.3.2. Fundamentación Legal**

- **Constitución de la República del Ecuador.**

Sección tercera - Formas de trabajo y su retribución, Art. 326

Sección novena - Gestión del riesgo Art. 389

- **Código del Trabajo**

Capítulo III - De los efectos del contrato de trabajo, Art. 38

Capítulo IV - De las obligaciones del empleador Art. 42

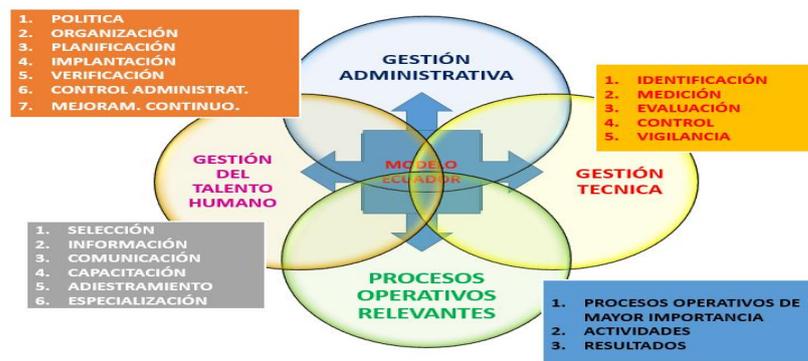
- **Decreto ejecutivo 2393**

Título I - Disposiciones generales, Art. 14.- De los comités de seguridad e higiene del trabajo.

Art. 15.- De la unidad de seguridad e higiene del trabajo

### 5.3.3. Estructura del sistema de gestión de seguridad y salud

Como objetivo que se plantea en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es el de establecer un modelo cuya misión es prevenir, controlar la siniestralidad y las pérdidas, considerando las cuatro gestiones estipuladas en la Resolución C.D. No 333 del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo - SART, con el afán de tener resultados que permitan aplicar la mejora continua, así como en la Resolución C.D 390 “reglamento del seguro general de riesgos del trabajo” Art 51



**Figura 1:** Sistema de Gestión (Elementos y Subelementos)

**Fuente:** Basado en la Resolución C.D. No 333

#### 5.3.3.1.- Fundamentos del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Cuando hablamos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se considera que el principal fundamento es un Sistema Integral ya que este interrelaciona cuatro gestiones: Administrativa, Técnica, Talento Humano, Operativa; por lo que implica la participación de todos los componentes de la institución partiendo desde la Gerencia hasta el sector obrero.

### **5.3.3.2.- Elementos del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional**

En el Artículo 51 de la Resolución C.D. No 390 se establece que las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias considerando los siguientes elementos:

#### **5.3.3.2.1.- Gestión administrativa**

En este ámbito se busca controlar todo tipo de fallos administrativos por medio de la implantación de una política acorde a las actividades de los trabajadores y los riesgos que se presenten en las mismas; esta gestión debe estar implantada, documentada y conocida.

Involucra acciones que deben ser definidas por la dirección, para cumplir con los requerimientos, los cuales se da continuación:

- 1) Política
- 2) Organización
- 3) Planificación
- 4) Integración – Implantación
- 5) Verificación/Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión
- 6) Control de las desviaciones del plan de gestión
- 7) Mejoramiento continuo
- 8) Información estadística.

#### **5.3.3.2.2.- Gestión técnica**

Tiene como objetivo identificar, medir, evaluar, controlar y vigilar los fallos técnicos, aquí intervienen el aspecto técnico en lo concerniente a la identificación, medición y evaluación de factores de riesgos aplicando métodos válidos y reconocidos, realizando una comparación con los parámetros que se encuentran establecidos en la legislación, en diferentes áreas consideradas como críticas se establecerán controles que permitan disminuir el riesgo en la fuente, en el medio de transmisión y en el trabajador.

Involucra aspectos de diagnóstico, control y prevención, dentro de la empresa como son:

- 1) Identificación de factores de riesgo
- 2) Medición de factores de riesgo
- 3) Evaluación de factores de riesgo
- 4) Control operativo integral
- 5) Vigilancia Ambiental y de la Salud

#### **5.3.3.2.3.- Gestión de talento humano**

Tiene como objetivo atender aspectos específicos relacionados al talento humano como la selección del personal, la cual debe ser en base a evaluaciones individuales donde se incluyan los factores de riesgos a los que estarán expuestos los trabajadores, para de esta manera conocer la competencia física, mental e intelectual del mismo.

Además en esta gestión interviene lo competente a la información interna y externa que permite que el trabajador conozca sus propios riesgos y la manera inmediata de contestación ante factores externos, esto permite establecernos parámetros de comunicación, se considera primordial para el trabajador tener aptitud y actitud, para cimentar esto en el trabajador se contará con capacitaciones continuas y adiestramiento en cada uno de los puestos de trabajo, fomentando una manera de incentivación, estimulación y motivación, para de esta manera crear un espíritu de participativo y armónico.

A continuación se citan los aspectos involucrados en la gestión del talento humano, la cual parte del criterio de que su ámbito de acción está enmarcado en los factores de riesgos detectados y evaluados.

- 1) Selección de los trabajadores
- 2) Información interna y externa
- 3) Comunicación interna y externa
- 4) Capacitación

- 5) Adiestramiento
- 6) Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores

#### **5.3.3.2.4.- Operativa, Procedimientos y programas operativos básicos**

Una vez establecidos los tres elementos anteriormente mencionados es necesario desarrollar la parte operativa cuyo principal objetivo es controlar y dar seguimiento a los siguientes aspectos: Incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud de los trabajadores, establecimiento de planes de emergencia y contingencia aprobados en la Secretaría de Gestión Riesgos, auditorías internas, inspecciones periódicas de seguridad y salud, ropa de trabajo y EPP y mantenimiento a la maquinaria, tanto predictivo, preventivo y correctivo.

- 1) Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
- 2) Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica);
- 3) Planes de emergencia;
- 4) Plan de contingencia;
- 5) Auditorías internas;
- 6) Inspecciones de seguridad y salud;
- 7) Equipos de protección individual y ropa de trabajo;
- 8) Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

## **6. HIPÓTESIS**

### **6.1 Hipótesis general**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015, debido a que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores son controlados.

### **6.2 Hipótesis específicas**

- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del

cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015, con la implementación de política, organización, planificación, implementación, evaluación y seguimiento de los planes.

- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.
- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación a su trabajadores
- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015 con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

## 7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

### 7.1. Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 1

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015, con la implementación de política, organización, planificación, implementación, evaluación y seguimiento de los planes.

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<b>Sistema de seguridad y salud ocupacional</b>	Conjunto de técnicas para la disminución de riesgo de trabajo	Seguridad y salud ocupacional Gestión Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política</li> <li>• Organización</li> <li>• Planificación</li> <li>• Implementación</li> <li>• Evaluación y Seguimiento</li> </ul> <b>Gestión Administrativa <math>\geq</math> 28%</b>	Auto-Auditoria <b>SART</b>
<b>Trabajo</b>	Lugar donde desempeñan las funciones los trabajadores, que cumple con la normativa legal para prevenir riesgos identificados a los que están expuestos los trabajadores	<b>Ambiente de trabajo seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físicos</li> </ul> <b>GP<sup>5</sup> &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b>	Matriz de Riesgos <b>WILLIAM FINE</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicosocial</li> </ul> <b>Nivel de exposición psicosocial favorable</b>	Matriz de Riesgos <b>ISTTAS 21</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonómico</li> </ul> <b>Nivel riesgo: 1 ò 2: Aceptable</b>	Matriz de Riesgos <b>RULA</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecánicos</li> </ul> <b>GP &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b>	Matriz de Riesgos <b>TRIPLE CRITERIO</b>

### 7.2. Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 2.

<sup>5</sup>GP (Grado de Peligrosidad) = (Consecuencia \* Exposición \* Probabilidad)

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.

CATEGORÍA	CONCEPTO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<b>Sistema de seguridad y salud ocupacional</b>	Conjunto de técnicas para la disminución de riesgo de trabajo	Seguridad y salud ocupacional Gestión Técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación, Medición y Evaluación de factores de Riesgos</li> <li>Control operativo integral</li> <li>Vigilancia ambiental y de la salud</li> </ul> <p><b>Gestión Técnica <math>\geq</math> 20%</b></p>	Auto-Auditoria SART
<b>Trabajo</b>	Lugar donde desempeñan las funciones los trabajadores, que cumple con la normativa legal para prevenir riesgos identificados a los que están expuestos los trabajadores	Ambiente de trabajo seguro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Físicos</li> </ul> <p><b>GP<sup>6</sup> &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b></p>	Matriz de Riesgos <b>WILLIAM FINE</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Psicosocial</li> </ul> <p><b>Nivel de exposición psicosocial favorable</b></p>	Matriz de Riesgos <b>ISTTAS 21</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ergonómico</li> </ul> <p><b>Nivel riesgo: 1 ò 2: Aceptable</b></p>	Matriz de Riesgos <b>RULA</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecánicos</li> </ul> <p><b>GP &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b></p>	Matriz de Riesgos <b>TRIPLE CRITERIO</b>

### 7.3. Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 3.

<sup>6</sup>GP (Grado de Peligrosidad) = (Consecuencia \* Exposición \* Probabilidad)

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación a su trabajadores

<b>CATEGORÍA</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>TÉCNICA E INSTRUMENTO</b>
<b>Sistema de seguridad y salud ocupacional</b>	Conjunto de técnicas para la disminución de riesgo de trabajo	Seguridad y salud ocupacional <b>Gestión de Talento Humano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de trabajadores</li> <li>• Información interna y externa</li> <li>• Comunicación interna y externa                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación</li> <li>• Adiestramiento</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Gestión Talento Humano &gt;= 20%</b></p>	Auto-Auditoria <b>SART</b>
<b>Ambiente de trabajo seguro</b>	Lugar donde desempeñan las funciones los trabajadores, que cumple con la normativa legal para prevenir riesgos identificados a los que están expuestos los trabajadores	Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físicos</li> </ul> <p><b>GP<sup>7</sup> &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b></p>	Matriz de Riesgos <b>WILLIAM FINE</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicosocial</li> </ul> <p><b>Nivel de exposición psicosocial favorable</b></p>	Matriz de Riesgos <b>ISTTAS 21</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonómico</li> </ul> <p><b>Nivel riesgo: 1 ò 2: Aceptable</b></p>	Matriz de Riesgos <b>RULA</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecánicos</li> </ul> <p><b>GP &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b></p>	Matriz de Riesgos <b>TRIPLE CRITERIO</b>

#### 7.4. Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 4.

<sup>7</sup>GP (Grado de Peligrosidad) = (Consecuencia \* Exposición \* Probabilidad)

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015 con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<b>Sistema de seguridad y salud ocupacional</b>	Conjunto de técnicas para la disminución de riesgo de trabajo	Seguridad y salud ocupacional – <b>Operativa: Procedimientos y programas operativos básicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de accidentes y enfermedades profesionales               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia de epidemiológica</li> </ul> </li> <li>• Plan de emergencia y Plan de contingencia               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorías internas</li> <li>• Equipos de protección</li> </ul> </li> <li>• Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo</li> </ul> <p><b>Operativa: Procedimientos y programas operativos básicos <math>\geq 32\%</math></b></p>	Auto-Auditoria SART
<b>Ambiente de trabajo seguro</b>	Lugar donde desempeñan las funciones los trabajadores, que cumple con la normativa legal para prevenir riesgos identificados a los que están expuestos los trabajadores	Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físicos</li> </ul> <p><b>GP<sup>8</sup> &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b></p>	Matriz de Riesgos <b>WILLIAM FINE</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicosocial</li> </ul> <p><b>Nivel de exposición psicosocial favorable</b></p>	Matriz de Riesgos <b>ISTTAS 21</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonómico</li> </ul> <p><b>Nivel riesgo: 1 ò 2: Aceptable</b></p>	Matriz de Riesgos <b>RULA</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecánicos</li> </ul> <p><b>GP &lt; 20 (Riesgo Bajo)</b></p>	Matriz de Riesgos <b>TRIPLE CRITERIO</b>

<sup>8</sup>GP (Grado de Peligrosidad) = (Consecuencia \* Exposición \* Probabilidad)

## **8. METODOLOGÍA.**

### **8.1. Tipo de Investigación.**

Por el **objetivo** es **aplicada**, ya que está sustentada en la investigación básica previamente realizada y con la propuesta se pretende dar solución al problema.

Por el **lugar** es de **campo**, la investigación se realizara en las instalaciones de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A**, donde se detectó el problema.

Por el **nivel** es **descriptiva y experimental**, ya que mediante el estudio del problema se busca la solución la cual enfatiza aspectos cuantitativos para el problema detectado.

Por el **método** es **cualitativa**, ya que parte de un tema general para definir la solución del problema a medida que avanza en el desarrollo de la investigación.

### **8.2. Diseño de la Investigación.**

- **Experimental**

La Investigación tiene un diseño cuasi experimental, ya que propuesta es la elaboración de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y se realizará su aplicación a diferentes áreas de trabajo para brindar un ambiente de trabajo seguro a todos sus empleados.

### **8.3. Población.**

Detalle de población en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** en las instalaciones que se realizará la implementación e implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

**CUADRO N.1.1**

<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>					
	<b>ÁREA</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>EMBARAZADA</b>	<b>CAPACIDAD ESPECIAL</b>
<b>Administración</b>	Gerencia general	1	2		
	Recepción	2	1		1 M
	Gerencia de ventas	1			
	SGC	1			
	Contabilidad	1	1		
	Facturación		1		
	Producción	2			
<b>Producción</b>	Bodega materia prima	1			
	Botes	5			
	Cortadora	4			
	Troqueladora	4			
	Suelda	2	1		
	Selladora	2			
	Pintura	4			1 H
	Serigrafía	1			
	Papel	2			
	Cartuchos	1	2		1 M
	Roscadoras		2		
	Industriales	5	3		
	Empaque	1	8		
	Bodega producto terminado	2			
	Despacho	1			
	Taller mantenimiento	6			
	<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>49</b>	<b>21</b>		<b>3</b>
	<b>TOTAL HOMBRES + MUJERES =</b>	<b>73</b>			

**Fuente:** AUTOPARTES ANDINAS S.A. – Personal asegurado en el IESS

#### **8.4. Muestra.**

No aplica muestra por que la población es pequeña.

#### **8.5. Métodos de Investigación.**

- **Método deductivo**

Es el razonamiento que, partiendo de casos generales, se eleva a conocimientos particulares. Es decir a la inversa del método inductivo, porque se presenta las definiciones, principios, reglas, fórmulas, de los cuales se extraen las respectivas conclusiones. Este método es considerado en el trabajo de investigación ya que se aplicaran los pasos definidos del mismo que son: Aplicación, Comprensión y Demostración, puesto que al desarrollar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, debe basarse en la normativa legal vigente que permite su aplicación para la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**

#### **8.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.**

- **Definición de La Técnica:** La técnica utilizada es la Lista de Verificación (CheckList) la cual fue diseñada con todos los requerimientos que la norma específica, dentro de los elementos del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional basados en Resolución CD 390 – “REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO” Art 51, incluidos los aspectos legales que debe cumplir dentro de la gestión de Gestión Administrativa, de Talento Humano, Técnica y Operativa.
- **Verificación de Documentación:** La constatación de la existencia de dicha información y documentación se la realiza mediante la verificación física y personalizada, solicitando la documentación al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

#### **8.7. Técnicas y procedimientos para el análisis de resultados.**

Una vez recolectados los datos se va a demostrar a través de informes y de interpretaciones, con cuadros comparativos del antes y después en base a los resultados de la Auto Auditoria SART.

- **Valoración:** La valoración se la realiza dividiendo la lista de comprobación (CheckList) en bloques de acuerdo a los elementos involucrados del sistema de gestión los mismos que se asignarán un punto por cada pregunta involucrada dentro de cada elemento del sistema de gestión si existiese, o en caso contrario un valor de cero si no lo tuviese, y con esa valoración se obtiene un porcentaje relativo de cada elemento del sistema de gestión, con lo cual se obtendrá una valoración global del cumplimiento de la norma y también del cumplimiento de la norma por cada elemento involucrado.
- **Presentación de Resultados:** Para la presentación de resultados se muestran datos numéricos en porcentaje sobre el grado de cumplimiento de la norma y de cada elemento del Sistema de Gestión evaluado.

## 9. RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS.

### a) Recurso Humano

DESCRIPCIÓN	No. De Horas	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Profesor Tutor		\$ 250.00	\$ 250.00
Investigadora		-----	-----
Personal de AUTOPARTES ANDINAS S.A.		-----	-----
<b><i>SUBTOTAL 1</i></b>			<b>\$ 250.00</b>

### b) Recurso Técnicos y Materiales

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Hojas papel bond A4	2000	0.02	\$ 40.00
Tóner láser	2	70	\$ 140.00
Cds	10	2.5	\$ 25.00
Copias	500	0.04	\$ 20.00
Uso de internet	100 horas	1.00 c/h	\$ 100.00
Anillados	5	10	\$ 50.00
Transporte			\$ 100.00
Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	1	11,000	\$ 11,000.00
Auditoría Interna	1	600	\$ 600.00
<b><i>SUB TOTAL 3</i></b>			<b>\$ 12,075.00</b>

**c) Presupuesto General**

Recurso Humano	\$ 250.00
Recurso Técnico y Materiales	\$ 12,075.00
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>\$ 12,275.00</b>

**10. CRONOGRAMA.**

ACTIVIDADES DE TRABAJO	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto sustentación y aprobación	X	X																										
Designación de tutor			X	X																								
1er encuentro con el tutor					X																							
Construcción del marco teórico						X	X	X																				
2do encuentro con el tutor									X																			
Elaboración de la propuesta										X	X	X																
Aplicación de propuesta													X	X	X	X	X	X	X	X								
3er encuentro con el tutor																					X							
Análisis e interpretación de resultados																						X						
Comprobación de Hipótesis																							X					
Elaboración del primer borrador																							X	X	X			
Defensa privada																											X	
Defensa publica																												X

## 11. MARCO LÓGICO.

Formulación del Problema	Objetivo General	Hipótesis General
<p>¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015?</p>	<p>Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015</p>	<p>El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantiza el incremento del índice de eficacia del SART superior al 85% en la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, para el período Febrero – Agosto 2015, debido a que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores son controlados.</p>
Problemas Derivados	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza un cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015</li> </ul>	<p>El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Administrativa, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente SART en el periodo Febrero – Agosto 2015, con la implementación de política, organización, planificación, implementación, evaluación y seguimiento de los planes.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015?</li> </ul>	<p>Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015</p>	<p>El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Técnica, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza un ambiente de trabajo seguro a los trabajadores mediante el control de riesgos para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015</li> </ul>	<p>El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión de Talento Humano, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza mejor desempeño del personal para el periodo Febrero – Agosto 2015, con la selección, formación, capacitación, adiestramiento y comunicación a su trabajadores</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015</li> </ul>	<p>El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante los procesos de la Gestión Operativa que incluye procedimiento y programas operativos básicos, para la empresa <b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b> del cantón Rumiñahui, garantiza un control y planificación de la gestión en salud y seguridad para el periodo Febrero – Agosto 2015 con la implementación de los planes de emergencia, contingencia, auditorías internas, mantenimientos predictivos – preventivos – correctivos y la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.</p>
--	--	---

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- CORTEZ, J. (2007), Técnicas de Prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo. Madrid. Editorial Tébar
- Ecuador. Ministerio de Trabajo, & Recursos Humanos. (2014). *Manual de seguridad e higiene del trabajo*. Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, Dirección General del Trabajo, Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- INSHBT, IBV (2003), Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, Madrid
- ROIG TORELLO, J. (2001), PFC: Sistema de Gestión de Prevención de los Riesgos Laborales: una visión empresarial. Madrid.
- CARRILLO, P; JARA O.; GRANIZO J.; - Guía para el desarrollo del trabajo de graduación, UNACH
- JARA, O. (2014), Módulo de Investigación, UNACH
- GUACHO, F. (2014), Módulo de Higiene Industrial, UNACH

**5.1. CONCLUSIONES**  
ANEXO 2.- PROPUESTA

**PROPUESTA**

**Sistema de Gestión de la Prevención en Seguridad y Salud  
Ocupacional**



**Autor: Ing. Juan Carlos Benavides Altamirano**

**Tutor: Ing. Manuel Moreno**

**Riobamba – Ecuador**

**2015**

## 1. INTRODUCCIÓN.-

El trabajo constituye para el ser humano, por una parte, un medio para garantizar su supervivencia, desarrollar sus potencialidades físicas, intelectuales y sociales; y conseguir un mejor estilo de vida; por otra parte, constituye un derecho y un deber de todo ciudadano.

Pero, para poder desempeñar las exigencias de este trabajo, el ser humano hace uso de todas sus capacidades, poniendo en juego su bien más preciado, su salud; entendiéndose como Salud, el estado de bienestar físico, psíquico y social del individuo y no únicamente la ausencia de enfermedad.

Podría decirse, que el trabajo y la salud se encuentran íntimamente relacionados, puesto que el trabajador necesita estar sano para poder realizar el trabajo; y por otra parte el trabajo, con todos sus componentes y variables, se transforma en una fuente de riesgo para su salud.

En una primera aproximación, se puede decir que en el binomio trabajo-salud, se produce una relación en ambas direcciones, sea dando lugar a efectos positivos o negativos. De una manera simplificada se podría dividir ambos fenómenos en dos categorías, de buena y mala salud, frente a buenas y malas condiciones de trabajo.

Tabla No. 1 Relación multidimensional entre trabajo y salud

	Salud Positiva	
Trabajo Positivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Salud y bienestar</li><li>• Productividad y calidad</li></ul>	Incapacidad
Trabajo Negativo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Insatisfacción</li></ul>	

Fuente: Cesar A. Chávez

## **1.2. OBJETIVOS.-**

### **1.2.1. Objetivo General.-**

Elaborar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Autopartes Andinas S.A

#### **1.2.1.1. Objetivos Específicos.-**

- Elaborar la línea base de las condiciones laborales que se encuentra el trabajador basado en el establecimiento sub-estándares y porcentajes de cumplimiento, mediante la auto-auditoría interna en la empresa.
- Elaborar los manuales de procedimientos, planes, reglamentos y formatos para el Sistema de Gestión en los cuatro componentes del mismo.
- Verificar el cumplimiento legal de los procedimientos, planes, reglamentos y formatos para gestionar la seguridad y salud en la empresa.

### **1.2.2. Fundamentación Teórica.-**

La Seguridad y Salud Laboral, se puede definir como “las condiciones y factores que inciden en el bienestar de los trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas en el sitio de trabajo”.

La seguridad y salud laboral, más allá de ser una estrategia enfocada simplemente a la prevención de lesiones y enfermedades, es un concepto que ayuda a la competitividad de las empresas; fundamentado al considerar que los accidentes y enfermedades como una consecuencia de la ineficiencia de los procesos, de quienes los ejecutan y de las tecnologías que se utilizan al interior de la empresa, que a su vez depende de su estructura y capacidad económica. En la medida en que se actúe sobre las causas que ocasionan dichas ineficiencias ,mediante la aplicación de medidas preventivas, se generaran horros en materia prima, insumos, energía, impactos al medioambiente, y; lo más importante, se evitara el sufrimiento y dolor que provoca un accidente o una enfermedad laboral. De esta forma se contribuirá a mejorar la capacidad competitiva de la empresa y también su desempeño laboral.

Los procesos de globalización están cambiando rápidamente el contexto de las empresas, con relación a su gestión, siendo muy importante, la Gestión de la Seguridad y Salud laboral. Se incrementan nuevas exigencias de los mercados relacionados con el cumplimiento de estándares de seguridad, haciendo prever que en un futuro muy cercano, se convertirá en un aspecto de supervivencia empresarial.

El sistema de Gestión de SSO es parte del sistema de gestión total de la organización, que facilita la administración de los riesgos laborales asociados con sus procesos.

La característica principal de los sistemas de gestión, es que basan su acción en el ciclo de mejoramiento continuo P-H-V-A (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar), presentado por Deming a partir del año 1950.

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa.

“Planificar”: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos de las partes interesadas y las políticas de la organización

“Hacer”: Implementar los procesos, planes, programas.

“Verificar”: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos, planes, programas respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos de las partes interesadas, e informar sobre los resultados.

“Actuar”: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos y del sistema.

Figura No 1. Ciclo de Deming



Fuente: ISO 9001: 2008

Para comprender la generación de valor proporcionado por la gestión de la seguridad y salud, es necesario comprender como funciona una empresa, no desde el punto de vista clásico, sino desde los actuales planteamientos empresariales.

La empresa debe ser entendida como un sistema (es decir, una entidad con sentido completo, compuesta por una serie de unidades relacionadas entre sí, cuyo resultado es mayor que la suma de las partes y en el que cada unidad tiene sentido en si misma), formando un conjunto de procesos encaminados a generar valor y, en conjunto, a entregar el producto o servicio más adecuado a las necesidades de los clientes. Dentro de los procesos que integran la empresa, algunos estarán al servicio del cliente interno: el trabajador. Un fallo en alguno de los procesos va a incidir en el resultado del sistema, lo que en mayor o menor medida incidirá en el resultado de la empresa.

Por esta razón, el fallo en un proceso preventivo no solo va a significar, un riesgo para la salud del trabajador, sino que a su vez genera un riesgo para el resultado final de la empresa, afectando su rentabilidad.

La empresa vista como un todo, como un sistema adaptativo en el que aparecen unas entradas (inputs) se transforman en salidas (outputs), incorpora el elemento clave que justifica la razón de ser de la organización: la existencia de un cliente final y de clientes intermedios que se relacionan por los procesos que soportan sus actividades y que están alineados para satisfacer sus necesidades.

La integración de la prevención como un conjunto de procesos internos dirigidos a la mejora de las condiciones de trabajo, no solo redundara en una mejor seguridad y salud, sino también en mejores resultados empresariales; por lo tanto, es importante que los empresarios inviertan en los procesos preventivos de igual forma como invierten en los procesos productivos.

El sistema de gestión de seguridad y salud es la forma en que la empresa lleva a cabo sus actividades preventivas, definiendo la organización, las funciones y responsabilidades dentro de los miembros de la empresa, las actividades que se deben llevar a cabo y la documentación que soporta todo ello.

Se han desarrollado algunos modelos para la Gestión de los Riesgos Laborales, siendo los más conocidos y aplicables en el Ecuador el Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo, diseñado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establecido como una exigencia legal; y el estándar OHSAS 18001:2007, como un sistema voluntario.

### **Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

El Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo, es un modelo de gestión establecido por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) el mismo que centra su objetivo en la prevención de riesgos laborales. Involucra la gestión técnica, la gestión administrativa y la gestión del talento humano, que deben formar parte de la política y el compromiso de la gerencia en beneficio de la salud y la seguridad de los trabajadores, el desarrollo y productividad de las empresas y de toda la sociedad.

#### ***Gestión Administrativa***

En este modulo se integra todo el conjunto de políticas, estrategias y acciones que determinan la estructura organizacional, asignación de responsabilidades y el uso de recursos, en los procesos de planificación, implementación y evaluación de la seguridad y salud; este requisito está compuesto por capítulos:

- Política
- Organización
- Planificación de la SST
- Implementación del Plan
- Evaluación y seguimiento.

### ***Gestión del Talento Humano***

Aquí, se busca descubrir, desarrollar, aplicar y evaluarlos conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos del trabajador; orientados a generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y minimice los riesgos del trabajo; contempla los siguientes aspectos:

- Selección.
- Información.
- Formación y capacitación.
- Comunicación.

### ***Gestión Técnica***

Considera los sistemas normativos, herramientas y métodos que permiten identificar, conocer, medir y evaluarlos riesgos del trabajo; y, establecer las medidas correctivas para prevenir y minimizar las pérdidas organizacionales por un deficiente desempeño, está compuesto por los siguientes capítulos:

- Identificación objetivo.
- Identificación subjetiva.
- Medición.
- Evaluación ambiental, biológica y psicológica.
- Principios de acción preventiva.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Seguimiento.
- Actividades proactivas y reactivas básicas.
- Investigación de accidentes e incidentes.
- Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.
- Programa de inspecciones planeadas.
- Planes de emergencia y contingencia.

- Equipos de protección personal.
- Registros del Sistema de Administración de SST.
- Auditorías.
- Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.

Figura No 2. Modelo de Gestión Ecuador



Fuente: Dr. Luis Vásquez

Figura No 3. Ejes del Sistema



Fuente: Dr. Luis Vásquez

### 1.2.3. Auditoría de Riesgos del Trabajo

Art. 9.- Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Empresas

La empresa u organización deberá implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual deberá tomar como base los requisitos técnico legales, a ser auditados por el Seguro General de Riesgos del Trabajo.

El profesional responsable de la auditoría de riesgos del trabajo, deberá recabar las evidencias del cumplimiento de la normativa técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo, auditando los siguientes requisitos técnicos legales aplicables:

### 1.3 GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

#### 1.3.1. Política

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 2. Política

1.3.1.- Política	Cumple	No Cumple	Observaciones
Compromiso gerencial con la SST Reglamento/artículo: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2393: Art. 11 N° 2: Art. 192</li><li>• Decisión 584.sustivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li><li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (guía para la elaboración de reglamentos internos de Seguridad y Salud)</li></ul>			
Inversión en recursos humanos Reglamento/artículo: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2393: Art. 11 N° 4, 5, 6, 12, 13: Art. 12</li></ul>			
Inversión en capacitación Reglamento/artículo: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2393: Art. 11 N° 9, 10, 12, 15 literales 1. Art. 4</li></ul>			
Participación de todos los miembros de la organización Reglamento/artículo:			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 11: Art. 12: Art. 13: Art. 186</li> </ul>			
<p>Asignación de recursos en el presupuesto para SST</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RES 390 Reglamento General del Seguro del Riesgo del Trabajo.</li> <li>• RES 333 IESS.</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> </ul>			
<p>Actuación con principios modernos de prevención: de lesiones, daño a la propiedad, daño al medio ambiente</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 15</li> <li>• RES. 390. RES. 333 IESS</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 1.

### 1.3.2. Planificación

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 3. Planificación

<b>1.3.2.- Planificación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>El plan debe de tener objetivos y metas en SST en los tres niveles</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.D. 021 Reglamento Orgánico Funcional: Art. 42 N° 15: Art. 44 N° 7, y; Art. 46 N° 5</li> <li>• Res. 390 y Res. 333 del IESS</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> </ul>			
<p>El plan debe tener un presupuesto</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>El plan debe establecer procedimiento por escrito</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>El plan debe tener establecidos índices de control de cumplimiento</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			

Fuente: Auditorías del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 2.

### 1.3. 3. Organización

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 4. Organización

<b>1.3.3.- Organización</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Obligatoriedad de la unidad de Seguridad y Salud en el trabajo debidamente conformado y funcionando</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 15</li> <li>• Resolución 957: reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo. Art. 1</li> </ul>			
<p>Obligatoriedad en un dispensario médico debidamente conformado y funcionando</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Trabajo: Art. 425</li> <li>• 2393: Art. 11; N° 4: Art. 16</li> <li>• Servicios Médicos de Empresas:</li> <li>• Ley Reformatoria a la ley de Federación Médica Ecuatoriana: Art. 6</li> <li>• Resolución 957: Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo: Art. 1</li> </ul>			
<p>Obligatoriedad de un Comité (s) de seguridad debidamente conformado y funcionando</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 14:</li> </ul>			

Fuente: Auditorías del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 3.

### 1.3.4. Integración - Implantación

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 5. Integración – Implantación

<b>1.3.4.- Implementación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Necesidad de capacitación a todos los niveles para la implementación del plan.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 4; Art. 11 N°s 9 y 10</li> <li>• Decisión 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. RO 160. 2 Sep. 2003. Art. 11</li> </ul>			
<p>Necesidad de adiestramiento a todos los niveles para la implementación del plan.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 4; Art. 15 N° 1</li> </ul>			
<p>Aplicación de procedimientos en los tres niveles</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 4; Art. 11 N°s 9 y 10</li> <li>• Código de Trabajo, Art. 538</li> <li>• C.D. 021 Reglamento Orgánico Funcional del IESS. Artículos: 15; 44 núm. 7 y 45 núm. 5</li> </ul>			
<p>Necesidad por escrito y en detalle de la ejecución de tareas</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393; Art. 11 N° 2 y 8</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> </ul>			
<p>Necesidad de registro sistemático de datos en los tres niveles</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Trabajo. Art. 538</li> <li>• C.D. 021 Reglamento Orgánico Funcional del IESS. Art. 15; 44 núm. 7 y 45 núm. 5</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 4.

### 1.3.5. Evaluación y seguimiento

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 6. Evaluación y seguimiento

<b>1.3.5.- Evaluación y Seguimiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Necesidad de verificar el cumplimiento de los índices de control</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 15 N° d</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>Necesidad de Verificaciones de la eliminación de causa problema</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Art. 11 N° 3</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Código de Trabajo, Art. 538</li> <li>• C.D. 021 Reglamento Orgánico Funcional del IESS, Art. 15; 44 núm. 7 y 45 núm. 5</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>Necesidad de ajustar los índices de control para implementar una mejora continua</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Trabajo. Art. 538</li> <li>• C.D. 021 Reglamento Orgánico Funcional del IESS, Art. 15; 44 núm. 7 y 45 núm. 5</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 5.

## 1.4. GESTIÓN TÉCNICA:

### 1.4.1. Identificación Objetiva

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 7. Identificación Objetiva

<b>1.4.1.- Identificación Objetiva</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Diagnóstico, establecimiento e individualización del (os) factores de riesgos de la organización o empresa con sus respectivas interrelaciones.</p> <p>a) Identificación cualitativa b) Identificación cuantitativa</p> <p><b>Reglamento/artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento 2393 – capítulo V</li><li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li></ul>			
<p>Necesidad de que se definan técnicas de identificación de factores de riesgos, aceptadas a nivel nacional y/o internacional.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2393; Art. 11 N° 2; Art. 15 N° 2 literal a</li><li>• C.D. 021; Art. 42 N° 15; Art. 44 N° 7</li><li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 1 literal a. b:</li><li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li><li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li></ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 6.

### 1.4.2. Identificación Subjetiva

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 8. Identificación Subjetiva

<b>1.4.2.- Identificación Subjetiva</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Tablas de probabilidad de ocurrencia, realizadas en base a números de eventos en un tiempo determinado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación e interrogatorios</li> <li>• Otras. Reglamento/artículo:</li> <li>• 2393; Art. 11 N° 2; capítulo V</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 7.

### 1.4.3. Medición de los factores de riesgo

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 9. Medición de los factores de riesgo

<b>1.4.3. Medición de los factores del (os) riesgos laborales</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Necesidad de que se definan técnicas de medición de los factores de riesgos, aceptadas a nivel nacional y/o internacional.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393; Art. 11 N° 2; literal a</li> <li>• C.D. 021; Art. 42 N° 15; Art. 44 N° 7</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			
<p>Necesidad de que se definan los estándares para la evaluación de los factores de riesgos, aceptadas a nivel nacional y/o internacional.</p>			

Reglamento/artículo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.D. 021; Art. 42 N° 15; Art. 44 N° 7</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			
---	--	--	--

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 8.

#### 1.4.4. Evaluación ambiental, médica y psicológica

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 10. Evaluación ambiental, médica y psicológica

<b>1.4.4.- Evaluación ambiental , médica y psicológica</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
De los factores de riesgos identificados, medios y comparados con estándares nacionales, y en ausencia de estos son estándares internacionales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de Riesgos: Químicos</li> <li>• Factores de Riesgos: Biológicos</li> <li>• Factores de Riesgos: Físicos</li> <li>• Factores de Riesgos: Mecánicos</li> <li>• Riesgos psicosociales</li> <li>• Factores de Riesgos: ergonómicos</li> <li>• Factores de Riesgos: medio ambientales:</li> </ul> Reglamento/artículo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento 2393</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresa</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 9.

### 1.4.5. Principios de acción preventiva (Control ambiental, biológico y psicológico)

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 11. Principios de acción preventiva (Control ambiental, biológico y psicológico)

<b>1.4.5.- Principios de acción preventiva (Control ambiental, biológico y psicológico)</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Necesidad de establecer programas sistemáticos de control de los factores de riesgos identificados, medidos y evaluados.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R 741: Art. 44: Art. 50 literal a</li> <li>• 2393: Art. 11 N° 2 y 3</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			
<p>Incorporar el control de riesgos en la etapa de diseño es lo más preventivo, de no ser posible se lo hará como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la fuente</li> <li>• En el medio de transmisión</li> <li>• En el hombre</li> </ul> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento 2393</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresa</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 10.

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

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 12. Vigilancia de la salud de los trabajadores

<b>1.4.6.- Vigilancia de la salud de los trabajadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Necesidad de establecer programas de vigilancia de la salud de los trabajadores, mismo que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes pre-ocupacionales</li> <li>• Examen inicial</li> <li>• Exámenes periódicos</li> <li>• Exámenes especiales para hipersensibilidad y grupos vulnerables:               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Embarazadas</li> <li>❖ Menores de edad</li> <li>❖ Sobreexpuestos, etc.</li> </ul> </li> <li>• Exámenes de reintegro</li> <li>• Exámenes de retiro</li> </ul> <p>Todos los exámenes serán específicos en función de los factores de riesgo, incluyendo anamnesis, examen físico, pruebas generales y específicas de laboratorio, entre otras.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresa</li> <li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (guía para la elaboración de reglamentos internos de seguridad y salud)</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 11.

### 1.4.7. Seguimiento

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 12. Seguimiento

1.4.7.- Seguimiento	Cumple	No Cumple	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiental: Seguimiento en el tiempo de los factores de riesgo ambientales.</li> <li>• Médica psicológica: Seguimiento en el tiempo de las consecuencias sobre la salud física y mental de los factores de riesgo en las persona.</li> </ul> Reglamento/artículo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresa</li> <li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (GUIA PARA LA ELABORACION DE REGLAMENTOS INTERNOS DE SEGURIDAD Y SALUD)</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 12.

### 1.4.8. Actividades proactivas y reactivas básicas

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 13. Actividades proactivas y reactivas básicas

1.4.8.- Actividades proactivas y reactivas básicas	Cumple	No Cumple	Observaciones
Necesidad de la existencia de una metodología estandarizada para la investigación de accidentes e incidentes.  Reglamento/artículo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.D. 118</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 3 literal b y c</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			
Necesidad de la existencia de un programa de			

<p>mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>Necesidad de la existencia de un programa de inspecciones planeadas</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393; Art. 14 literal</li> <li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (GUIA PARA LA ELABORACION DE REGLAMENTOS INTERNOS DE SEGURIDAD Y SALUD)</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>Necesidad de la existencia de planes de emergencia.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393; Art. 160; Art. 161</li> <li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (guía para la elaboración de reglamentos internos de seguridad y salud)</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1 Res. 390 y 333 del IESS</li> <li>•</li> </ul>			
<p>Necesidad de la existencia de planes contra incendios y explosiones</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Arts. 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163</li> <li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (guía para la elaboración de reglamentos internos de seguridad y salud)</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>Necesidad de la existencia de programas de protección personal</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393: Arts. 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184</li> </ul>			
<p>Necesidad de la existencia de un sistema de registro del sistema de administración de la seguridad y salud en el</p>			

<p>trabajo por 30 años</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.D. 021: Art. 42 N° 15: Art. 44 N° 7</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 3 literal</li> <li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (GUIA PARA LA ELABORACION DE REGLAMENTOS INTERNOS DE SEGURIDAD Y SALUD)</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>Necesidad de la existencia de un sistema de auditorías internas</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.D. 021: Art. 42 N° 15: Art. 44 N° 7</li> <li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (GUIA PARA LA ELABORACION DE REGLAMENTOS INTERNOS DE SEGURIDAD Y SALUD)</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 13.

### 1.4.9.- Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 14. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

<b>1.4.9.- Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Necesidad de que la organización cuente con un reglamento interno de seguridad y salud aprobado por el Ministerio de Trabajo y Empleo</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acuerdo ministerial del 17-Agosto 2005 (guía para la elaboración de reglamentos internos de seguridad y salud)</li><li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li><li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li></ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 14.

### 1.5. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO:

#### 1.5.1. Selección de los Trabajadores

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 15. Selección de los trabajadores

<b>1.5.1.- Selección</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>Necesidad de seleccionar tomando en cuenta aptitudes</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li><li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li></ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 1 literal c</li> </ul>			
<p>Necesidad de seleccionar tomando en cuenta actitudes</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 1 literal c</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 1 literal c</li> </ul>			
<p>Necesidad de seleccionar tomando en cuenta conocimiento</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 1 literal c</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 1 literal c</li> </ul>			
<p>Necesidad de seleccionar tomando en cuenta experiencia</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 1 literal c</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 1 literal c</li> </ul>			
<p>Obligación de realizar exámenes médicos preocupacionales</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 2</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 15.

## 1.5. 2. Información

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 16. Información

<b>1.5.2. Información</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
Necesidad de informar a los niveles directivos sobre sus responsabilidades en SST  Reglamento/artículo:  2393; Art. 11 N° 10			
Necesidad de recibir información inductoras sobre la gestión de la  Reglamento/artículo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Decisión 584; sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li><li>• Acuerdo Ministerial del 17 – Agosto 2005 (guía para la elaboración de reglamentos internos de Seguridad y Salud)</li></ul>			
Necesidad de informar a los trabajadores sobre los factores procesos productivos  <ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento/artículo:</li><li>• 2393; Art. 9</li></ul>			
Necesidad de informar a los trabajadores sobre los factores de riesgo de los procesos productivos  Reglamento/artículo:  <ul style="list-style-type: none"><li>• 2393; Art. 9</li></ul>			

Fuente: Auditorías del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 16.

### 1.5.3. Formación, capacitación y adiestramiento

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 17. Formación, capacitación y adiestramiento

<b>1.5.3.- Formación, Capacitación y Adiestramiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>La necesidad de que el plan conste sistemáticos de capacitación de los niveles directivos y de los trabajadores, sobre la prevención de los factores de riesgos a los que están expuestos.</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Res. 393; Art. 9</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 4</li> <li>• Decisión 584, sustitutivo resolución 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Resolución 957; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 1</li> <li>• Res. 390 y 333 del IESS</li> </ul>			
<p>La necesidad que en el plan conste programas sistemáticos de adiestramiento</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2393; Art. 9</li> <li>• Reglamento de Servicios Médicos de Empresas: Art. 11 N° 4</li> </ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 17.

#### 1.5.4. Comunicación

Para la verificación de cumplimiento con apego a la normativa legal tenemos:

Tabla No. 18. Comunicación

<b>1.5.4.- Comunicación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<p>La necesidad de mantener una comunicación vertical y horizontal en los dos sentidos</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• C.D. 021; Art. 42 N° 15; Art. 44 N° 7</li><li>• Res. 390 y 333 del IESS</li></ul>			
<p>La necesidad de mantener una comunicación externa en situaciones normales y de emergencia</p> <p>Reglamento/artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acuerdo ministerial del 17 – Agosto 2005 (GUIA PARA LA ELABORACION DE REGLAMENTOS INTERNOS DE SEGURIDAD Y SALUD)</li><li>• Res. 390 y 333 del IESS</li></ul>			

Fuente: Auditorias del IESS

Los productos auditables de cumplimiento de la empresa se pueden observar en el anexo 18.

## ANEXO 3

### ENCUESTA

#### SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 2015

Estimados colaboradores de las diferentes áreas de AUTODIN S.A.

La presente encuesta tiene por objetivo conocer sobre algunos aspectos importantes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, por lo que es importante su valiosa colaboración contestando en forma sincera seria y responsable la siguiente encuesta

Su participación no comprometen su integridad laboral, los resultados obtenidos van a servir para mejorar los aspectos que Ud. nos indiquen son deficientes

	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Conoce los recursos y la organización preventiva con que cuenta la empresa para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores?		
2	¿Estima la empresa la actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas?		
3	¿Conoce la percepción que tiene la empresa sobre los riesgos laborales y las obligaciones que la legislación tiene para su control?		
4	¿Se ha establecido auditorías internas para el control de los índices reactivos y proactivos en la empresa?		
5	¿Conoce usted si en lo referente a la gestión administrativa se ha implementado acciones sobre el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo?		
6	¿En la empresa existe un estricto proceso de selección, el personal que se incorpora a nuestra empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo, tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información?		
7	¿La empresa genera ambientes de trabajo seguros y saludables para los trabajadores y comprenden investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programas de mantenimiento?		
8	¿La empresa realiza la gestión técnica mediante la gestión preventiva en seguridad y salud ocupacional con el objetivo de reducir los accidentes laborales?		
9	¿En la empresa se ha establecido una auditoría interna de final de gestión que permita comparar y ver el antes – después de la mejora en el sistema?		

**GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACION**

## ANALISIS DE RESULTADO ANTES DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION

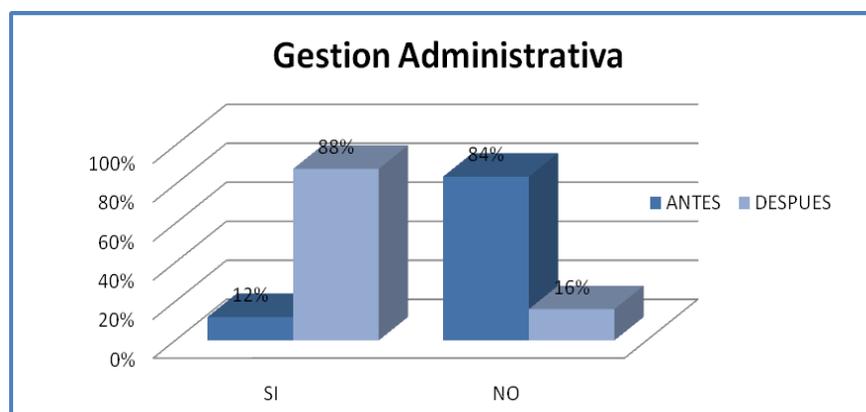
	PREGUNTA	SI		NO	
		Frec	%	Frec	%
1	¿Conoce los recursos y la organización preventiva con que cuenta la empresa para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores?	5	7	68	93
2	¿Estima la empresa la actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas?	10	14	63	86
3	¿Conoce la percepción que tiene la empresa sobre los riesgos laborales y las obligaciones que la legislación tiene para su control?	30	41	43	59
4	¿Se ha establecido auditorías internas para el control de los índices reactivos y proactivos en la empresa?	20	27	53	73
5	¿Conoce usted si en lo referente a la gestión administrativa se ha implementado acciones sobre el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo?	12	16	61	84
6	¿En la empresa existe un estricto proceso de selección, el personal que se incorpora a nuestra empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo, tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información?	14	19	59	81
7	¿La empresa genera ambientes de trabajo seguros y saludables para los trabajadores y comprenden investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programas de mantenimiento?	22	30	51	70
8	¿La empresa realiza la gestión técnica mediante la gestión preventiva en seguridad y salud ocupacional con el objetivo de reducir los accidentes laborales?	40	45	33	55
9	¿En la empresa se ha establecido una auditoría interna de final de gestión que permita comparar y ver el antes – después de la mejora en el sistema?	35	48	38	52
TOTAL		188	28.6 %	469	71,3 %
FRECUENCIA		21		52	

## ANALISIS DE RESULTADOS DESPUES DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION

	PREGUNTA	SI		NO	
		Frec	%	Frec	%
1	¿Conoce los recursos y la organización preventiva con que cuenta la empresa para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores?	55	75	18	25
2	¿Estima la empresa la actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas?	60	82	13	18
3	¿Conoce la percepción que tiene la empresa sobre los riesgos laborales y las obligaciones que la legislación tiene para su control?	65	89	8	11
4	¿Se ha establecido auditorías internas para el control de los índices reactivos y proactivos en la empresa?	70	96	3	4
5	¿Conoce usted si en lo referente a la gestión administrativa se ha implementado acciones sobre el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo?	69	95	4	5
6	¿En la empresa existe un estricto proceso de selección, el personal que se incorpora a nuestra empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo, tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información?	68	93	5	7
7	¿La empresa genera ambientes de trabajo seguros y saludables para los trabajadores y comprenden investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programas de mantenimiento?	71	97	2	3
8	¿La empresa realiza la gestión técnica mediante la gestión preventiva en seguridad y salud ocupacional con el objetivo de reducir los accidentes laborales?	72	99	1	1
9	¿En la empresa se ha establecido una auditoría interna de final de gestión que permita comparar y ver el antes – después de la mejora en el sistema?	60	82	13	18
TOTAL		590	89,8 %	67	10,1%
FRECUENCIA		66		7	

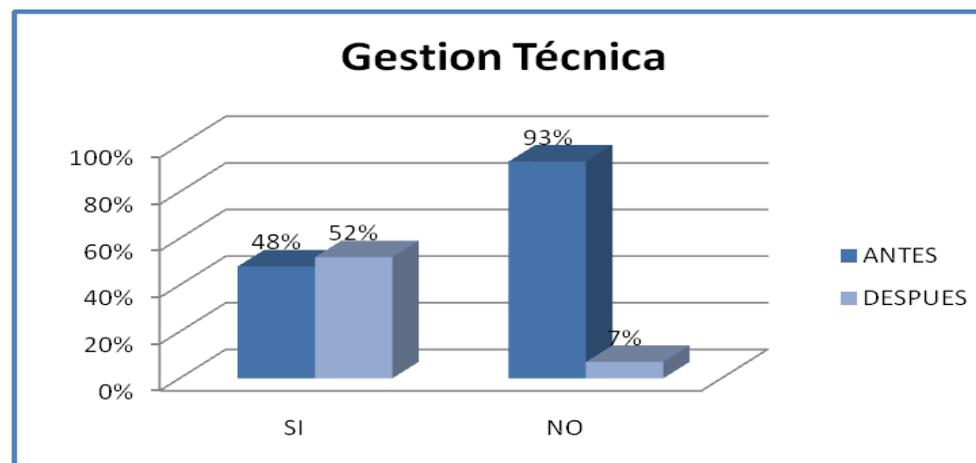
## Gestión administrativa

PREGUNTA	ANTES				DESPUES				
	SI		NO		SI		NO		
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
1	¿Conoce los recursos y la organización preventiva con que cuenta la empresa para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores?								
	5	7	68	93	55	75	18	25	
2	¿Estima la empresa la actividad preventiva a partir de las acciones desarrolladas?								
	10	14	63	86	60	82	13	18	
5	¿Conoce usted si en lo referente a la gestión administrativa se ha implementado acciones sobre el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo?								
	12	16	61	84	69	95	4	5	
<b>TOTAL</b>		27	12%	192	88 %	184	84%	35	16%
<b>FRECUENCIA</b>		9		64		61		12	
<b>PORCENTAJE</b>		12 %		88 %		84%		16 %	



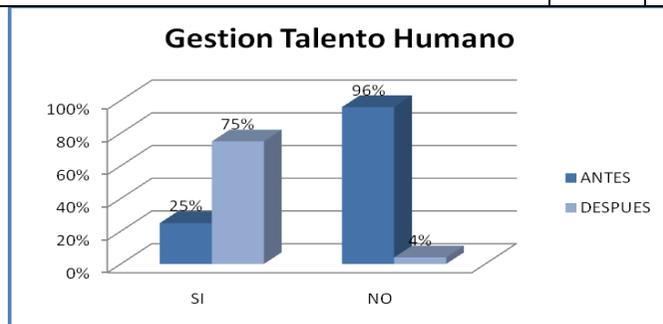
## Gestión técnica

PREGUNTA	ANTES				DESPUES				
	SI		NO		SI		NO		
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
3	¿Conoce la percepción que tiene la empresa sobre los riesgos laborales y las obligaciones que la legislación tiene para su control?								
	30	41	43	59	65	89	8	11	
8	¿La empresa realiza la gestión técnica mediante la gestión preventiva en seguridad y salud ocupacional con el objetivo de reducir los accidentes laborales?								
	40	45	33	55	72	99	1	1	
<b>TOTAL</b>		70	48%	76	52%	137	94%	9	6%
<b>FRECUENCIA</b>		35		38		68		5	
<b>PORCENTAJE</b>		48%		52%		93%		7%	



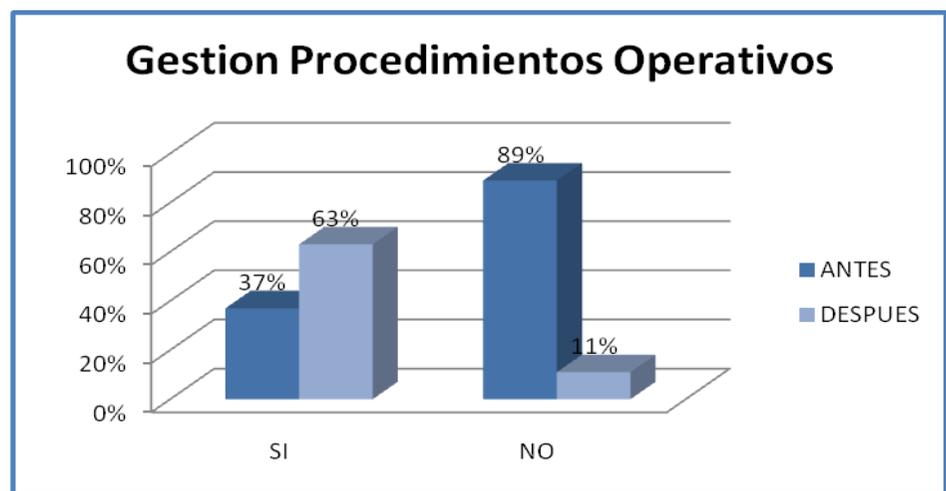
## Gestión de Talento Humano

PREGUNTA	ANTES				DESPUES				
	SI		NO		SI		NO		
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
6	¿En la empresa existe un estricto proceso de selección, el personal que se incorpora a nuestra empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo, tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información?								
	14	19	59	81	68	93	5	7	
7	¿La empresa genera ambientes de trabajo seguros y saludables para los trabajadores y comprenden investigación de accidentes, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programas de mantenimiento?								
	22	30	51	70	71	97	2	3	
<b>TOTAL</b>		36	25%	110	75%	139	95%	7	5%
<b>FRECUENCIA</b>		18		55		70		3	
<b>PORCENTAJE</b>		25%		75%		96%		4%	



## Gestión procedimientos operativos

	PREGUNTA	SI		NO		SI		NO	
		Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
4	¿Se ha establecido auditorías internas para el control de los índices reactivos y proactivos en la empresa?	20	27	53	73	70	96	3	4
9	¿En la empresa se ha establecido una auditoría interna de final de gestión que permita comparar y ver el antes – después de la mejora en el sistema?	35	48	38	52	60	82	13	18
<b>TOTAL</b>		55	38%	91	62%	130	89%	16	11%
<b>FRECUENCIA</b>		27		46		65		8	
<b>PORCENTAJE</b>		37%		63%		89%		11%	



 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## **POLITICA**

Manos ecuatorianas unidas y con tecnología de punta en la elaboración de filtros automotrices para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes con calidad y eficiencia mejorando continuamente en el beneficio del país del medio ambiente

La política de Autopartes Andinas, se enmarca en el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a la seguridad y salud del personal que trabaja para la empresa, así como acciones encaminadas a minimizar los factores de riesgo de trabajo, mediante mecanismos de prevención y adiestramiento adecuado, de los trabajadores de la empresa

La empresa mantendrá proyectos y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo, para prevenir accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y mejoramiento del ambiente de trabajo, que contara con el apoyo de las autoridades de la empresa, además se compromete a dar un financiamiento para la ejecución de estos proyectos y programas en materias de seguridad y salud

La empresa mantendrá programas de mejora continua de sus procesos para mejorar permanentemente la seguridad en el trabajo y minimizar los riesgos para la salud de los trabajadores

La presente política será aprobada por la gerencia general, revisada periódicamente, y actualizada cuando sea necesario, publicada internamente en medios adecuados, documentada formalmente, comunicada, difundida y explicada a los trabajadores y se mantendrá disponible a terceras partes interesadas.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>POLITICA DE CALIDAD</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	8 de Febrero de 2015	00

## **POLITICA INTEGRADA DE GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**

AUTOPARTER ANDINAS S.A. empresa ecuatoriana pionera en la fabricación de filtros automotrices, ofrece productos que cumplen con requerimientos y especificaciones técnicas internacionales, su fabricación se la realiza con altos estándares de calidad y seguridad ademásde estar comprometidos con el cuidado del medio ambiente.

Para ello la empresa expresa su compromiso de:

- Respetar y Cumplir con la legislación vigente aplicables a nuestras actividades para la prevención de riesgos laborales, para la protección del medio ambiente
- Proporcionar recursos humanos, técnicos y económicos para garantizar mejores condiciones de trabajo y prevenir accidentes y enfermedades laborales relacionadas con las actividades del trabajo así como para mantener y mejorar nuestro sistema de gestión
- Identificar, evaluar, monitorear y controlar permanentemente los aspectos ambientales significativos así como los riesgos de seguridad industrial y salud ocupacional relacionados con sus actividades
- Mejorar continuamente nuestros procesos impulsando el desarrollo del talento humano
- Prevenir y controlar el impacto ambiental a causa de nuestras actividades
- Documentar, difundir, comunicar y hacer cumplir estos compromisos a todos los trabajadores de AUTOPARTES ANDINAS S.A.
- Publicar en sitios de alta visibilidad esta política para que esté al alcance de todos y revisarla periódicamente para promover su mejora continua

Para el cumplimiento afectivo de nuestra política de calidad la gerencia está comprometida en brindar todo el apoyo para el mejoramiento de nuestra empresa.

Presidente ejecutivo/ gerente general

<b>Elaboradopor:</b>	<b>Revisadopor:</b>	<b>Aprobador:</b>
----------------------	---------------------	-------------------

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo	Director de Seguridad y Salud en el Trabajo	Presidente ejecutivo/ gerente general
--	---	---------------------------------------

## APLICACIÓN EJEMPLO DE LA AUDITORIA SART



### MATRIZ PLAN DE ACTIVIDADES AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN

ELEMENTO	PESO	CUMPLE/NO ES APLICABLE	NO CUMPLE
<b>GESTION ADMINISTRATIVA</b>			
<b>Política</b>			
Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de riesgo Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	SI	-
Compromete recursos Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	SI	-
Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de SST vigente; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal. Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A
Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A
Está documentada, integrada-implantada y mantenida Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A
Está disponible para las partes interesadas Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Se compromete al mejoramiento continuo Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	SI	-
Se actualiza periódicamente Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A
<b>Planificación</b>			
Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	NO	A
Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	NO	A
La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	NO	A
La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	NO	A
El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas. Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	NO	A
El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	NO	A
El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la SST, que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del reglamento del SART. Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	NO	A
El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	NO	A
Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros. Puntaje :0.056(0.22%)	0,056	NO	A

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

<p>Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la SST, tecnología, entre otros.</p> <p>Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios.</p> <p>Puntaje :0.056(0.22%)</p>	0,056	NO	A
<b>Organización</b>			
<p>Tiene reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.</p> <p>Puntaje :0.2(0.8%)</p>	0,2	NO	A
<p>Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo;</p> <p>Puntaje :0.05(0.2%)</p>	0,05	NO	A
<p>Servicio Médico de Empresa;</p> <p>Puntaje :0.05(0.2%)</p>	0,05	NO	A
<p>Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo;</p> <p>Puntaje :0.05(0.2%)</p>	0,05	NO	A
<p>Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo</p> <p>Puntaje :0.05(0.2%)</p>	0,05	NO	A
<p>Están definidas las responsabilidades integradas de Seguridad y Salud en el Trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de Seguridad y Salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.</p> <p>Puntaje :0.2(0.8%)</p>	0,2	NO	A
<p>Están definidos los estándares de desempeño de SST</p> <p>Puntaje :0.2(0.8%)</p>	0,2	NO	A
<p>Existe la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización; manual, procedimientos, instrucciones y registros.</p> <p>Puntaje :0.2(0.8%)</p>	0,2	SI	-
<b>Integración - Implantación</b>			
<p>Identificación de necesidades de competencia</p> <p>Puntaje :0.042(0.17%)</p>	0,042	SI	-
<p>Definición de planes, objetivos, cronogramas</p> <p>Puntaje :0.042(0.17%)</p>	0,042	SI	-
<p>Desarrollo de actividades de capacitación y competencia</p> <p>Puntaje :0.042(0.17%)</p>	0,042	SI	-

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Evaluación de eficacia del programa de competencia Puntaje :0.042(0.17%)	0,042	SI	-
Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Se ha integrado-implantado la auditoria interna de SST, a la auditoria general de la empresa u organización Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
<b>Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión</b>			
Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, (Art. 11 -SART). Puntaje :0.333(1.33%)	0,333	SI	-
Las auditorias externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados. Puntaje :0.333(1.33%)	0,333	SI	-
Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el Art. 11 – SART. Puntaje :0.333(1.33%)	0,333	SI	-
<b>Control de las desviaciones del plan de gestión</b>			
Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados Puntaje :0.333(1.33%)	0,333	SI	-
Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales Puntaje :0.333(1.33%)	0,333	SI	-

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia. Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	SI	-
Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión. Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	SI	-
Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos. Puntaje :0.111(0.44%)	0,111	SI	-
<b>Mejoramiento Continuo</b>			
Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización Puntaje :1(4%)	1	SI	-
<b>GESTION TECNICA</b>			
<b>Identificación</b>			
La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional deberá realizarse por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.	1		
La Gestión Técnica considera a los grupos vulnerables: mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros.	1		
Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional en ausencia de los primeros; Puntaje :0.143(0.57%)	0,143	NO	B
Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s). Puntaje :0.143(0.57%)	0,143	NO	B

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados; Puntaje :0.143(0.57%)	0,143	NO	B
Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos Puntaje :0.143(0.57%)	0,143	NO	B
Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos Puntaje :0.143(0.57%)	0,143	NO	B
Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo Puntaje :0.143(0.57%)	0,143	NO	B
La identificación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado. Puntaje :0.143(0.57%)	0,143	SI	-
<b>Medición</b>			
Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros; Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B
La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B
Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B
La medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado. Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B
<b>Evaluación</b>			
Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables; Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B
Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo Puntaje :0.25(1%)	0,25	SI	-

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición; Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B
La evaluación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado. Puntaje :0.25(1%)	0,25	SI	-
<b>Control Operativo Integral</b>			
Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Etapa de planeación y/o diseño Puntaje :0.042(0.17%)	0,042	SI	-
En la fuente Puntaje :0.042(0.17%)	0,042	NO	B
En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y, Puntaje :0.042(0.17%)	0,042	NO	B
En el receptor Puntaje :0.042(0.17%)	0,042	NO	B
Los controles tienen factibilidad técnico legal; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
El control operativo integral, fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado. Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
<b>Vigilancia ambiental y de la salud</b>			
Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción; Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B
Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente. Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	B
La vigilancia ambiental y de la salud fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado. Puntaje :0.25(1%)	0,25	SI	-
<b>GESTION DEL TALENTO HUMANO</b>			
<b>Selección de los trabajadores</b>			
Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo; Puntaje :0.25(1%)	0,25	SI	-
Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo. Puntaje :0.25(1%)	0,25	SI	-
Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y, Puntaje :0.25(1%)	0,25	NO	A
El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros Puntaje :0.25(1%)	0,25	SI	-
<b>Información Interna y Externa</b>			
Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	A
Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacionales de su puesto de trabajo, de los riesgos generales de la organización y como se enfrentan; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
La gestión técnica considera a los grupos vulnerables Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado. Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	A
Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal/provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
<b>Comunicación Interna y Externa</b>			
Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST Puntaje :0.5(2%)	0,5	SI	-
Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado. Puntaje :0.5(2%)	0,5	SI	-
<b>Capacitación</b>			
Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefes, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST; y, Puntaje :0.5(2%)	0,5	SI	-
Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización; Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	SI	-
Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	A
Definir los planes, objetivos y cronogramas Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	A

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores; y , Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	A
Evaluar la eficacia de los programas de capacitación Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	A
<b>Adiestramiento</b>			
Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado; y, Puntaje :0.5(2%)	0,5	No es aplicable	-
Identificar las necesidades de adiestramiento Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A
Definir los planes, objetivos y cronogramas Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A
Desarrollar las actividades de adiestramiento Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A
Evaluar la eficacia del programa Puntaje :0.125(0.5%)	0,125	NO	A
<b>PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS</b>			
<b>Investigación de accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales</b>			
Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas; y, Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia. Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
Relación histórica causa efecto Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
Sustento legal Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia. Puntaje :0.1(0.4%)	0,1	NO	B
<b>Vigilancia de la salud de los trabajadores</b>			
Pre empleo Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
De inicio Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Periódico Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Reintegro Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Especiales; y, Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Al término de la relación laboral con la empresa u organización Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
<b>Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves</b>			
Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización) Puntaje :0.028(0.11%)	0,028	SI	-
Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia; Puntaje :0.028(0.11%)	0,028	SI	-
Esquemas organizativos Puntaje :0.028(0.11%)	0,028	NO	B
Modelos y pautas de acción Puntaje :0.028(0.11%)	0,028	NO	B
Programas y criterios de integración-implantación; y, Puntaje :0.028(0.11%)	0,028	NO	B
Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia Puntaje :0.028(0.11%)	0,028	NO	B

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y, Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
<b>Plan de Contingencia</b>			
Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Puntaje :1(4%)	1	NO	B
<b>Auditorias Internas</b>			
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorias internas, integrado-implantado que defina:	1		
Las implicaciones y responsabilidades Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
El proceso de desarrollo de la auditoría Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Las actividades previas a la auditoría Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Las actividades de la auditoría Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Las actividades posteriores a la auditoría Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
<b>Inspecciones de seguridad y salud</b>			

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado que contenga:	0,2		
Objetivo y alcance; Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Implicaciones y responsabilidades; Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Áreas y elementos a inspeccionar; Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Metodología Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Gestión documental Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
<b>Equipos de protección individual y ropa de trabajo</b>			
Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado que defina:	0,2		
Objetivo y alcance; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Implicaciones y responsabilidades; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Vigilancia ambiental y biológica; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	No es aplicable	-
Desarrollo del programa; Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual, EPI(s) Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	NO	B
Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo Puntaje :0.167(0.67%)	0,167	SI	-
<b>Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo</b>			
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:	0,167		
Objetivo y alcance Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Implicaciones y responsabilidades Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Desarrollo del programa Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-
Formulario de registro de incidencias Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos Puntaje :0.2(0.8%)	0,2	SI	-

Razón Social :	<input type="text" value="AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN"/>	Número de Trabajadores :	<input type="text" value="72"/>
Representante Legal :	<input type="text" value="AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN"/>	Tipo de Empresa :	<input type="text" value="Mediana Empresa"/>
Dirección :	<input type="text" value="Av Los Shyris 3 Av General Henríquez"/>	Persona que Coordina la Auditoría :	<input type="text" value="MANUEL ESTRELLA"/>
Provincia :	<input type="text" value="PICHINCHA"/>	Cargo en la Empresa :	<input type="text" value="ADMINISTRADOR SISTEMA ISO 9000"/>
Ciudad :	<input type="text" value="Quito"/>	Auditor Líder :	<input type="text" value="MANUEL ESTRELLA"/>
Localización :	<input type="text" value="SANGOLQUI"/>	Tiene Certificación :	<input type="text" value="ISO, 0"/>

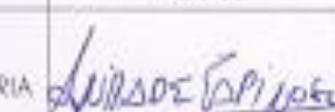
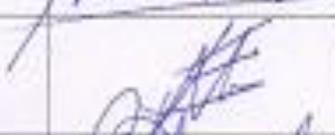
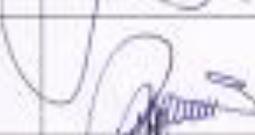


**ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DEL  
TRABAJO DE LA EMPRESA: AUTOPARTES ANDINA S.A.**

En el Cantón Rumifahui, hoy 23 de Septiembre del 2015, siendo las 12h00 nos constituimos en Comisión General en las Oficinas de AUTOPARTES ANDINA S.A., con el objeto de elegir a los miembros el Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Compañía, con el siguiente Orden del Día.

1. Lectura del Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo.
2. Explicación por parte del Representante de la Empresa de las obligaciones y funciones que el Comité, desempeñará dentro de la organización de la Empresa, así como de los requisitos requeridos para ser miembro de dicho Comité.
3. Elección de los representantes principales y suplentes por parte de los trabajadores y de la Empresa ante el seno del Comité por separado.
4. Una vez conocidos los nombres de dichos representantes se procede a la elección del Presidente y la elección del Secretario del Comité.
5. El Comité ha quedado conformado de la siguiente manera:

**REPRESENTANTES DE LA EMPRESA:**

PRINCIPALES	FIRMAS	SUPLENTES	FIRMAS
VILLAVICENCIO ZAMORA ANITA MARIA		TAPIA PINTADO EDWIN GIOVANNY	
ESPINOSA VILLAVICENCIO XAVIER EMILIO		QUIROZ VALENCIA ANA MIRELA	
VILLAVICENCIO ZAMORA RINI CATALINA		ALMEIDA MUIRRAGUI ITALO AUGUSTO	

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00



## CERTIFICACIÓN



Organismo Paritario (Comité / Subcomité)

Quito 24 septiembre 2015

En atención al trámite No. OP-2015-15799 ingresado por el señor VILLAVICENCIO ZAMORA ANITA MARIA, REPRESENTANTE LEGAL DE AUTOPARTES ANDINAS AUTODIN S.A., relacionado con los registros de Organismos Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo con domicilio en el Cantón RUMI-AHUI, Provincia de PICHINCHA; la Dirección Técnica de Seguridad y Salud de este Ministerio, determina que, se ha cumplido con lo establecido en el Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo, por lo que el comité / subcomité se ha procedido a inscribir en los archivos respectivos.

Atentamente,



Mgs. Juan Pablo Piedra González  
DIRECTOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
MINISTERIO DEL TRABAJO

 Autopartes Andinas S.A. Autodin	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>		
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>		
<b>REGISTRO DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO</b>	Fecha de elaboración y 05 de noviembre de 2014	CODIGO	Revisión Nº
			00
		RG-3.3.1-02	

**TEMA:**

**FECHA:** De:                      Hasta:                      **DURACION (Horas):**

**EXPOSITOR:**

**OBJETIVO:**

**RESUMEN DE**

No.	PARTICIPANTE	CARGO	Firma del participante	EFECTIVIDAD	
				SI (✓)	NO (X)

**EFFECTIVIDAD**

Se evaluará la efectividad observando la aplicación de los conocimientos adquiridos en la capacitación o entrenamiento en las funciones diarias de cada uno de los participantes, tomando en cuenta los siguientes criterios:

✓

✓

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Firma del responsable de verificar la efectividad:  <div style="text-align: center;">Jefe de Área:</div>	
--	--

Fecha de implementación	Fecha de Revisión	No. Revisión	Pág.
12/Oct/2005	31/Ago/2006	02	20/283
<b>PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN Y/ O DISTRIBUCIÓN SIN PREVIA AUTORIZACIÓN</b>			

	<b>REGISTRO DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO</b>	CODIGO:
		RG-3.3.1-02

<b>TEMA:</b> Entrenamiento Chapa lisa y abocardado
<b>FECHA:</b> Del: 27/Jun/2016 Hasta: 27/Jun/2016 <b>DURACION (Horas):</b> 2
<b>EXPOSITOR:</b> Control de Calidad, Gerente de Calidad Jet Filters (Venezuela).

**OBJETIVO:** Entrenar a los operarios en el manejo de la nueva documentación, en la utilización de los instrumentos en la mesa de control y de los nuevos controles a verificar en el área de chapas lisas y abocardado.

<b>REQUERIM DE CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisión y manejo del RF-2.3.2-02 Inspección Visual de las chapas modificado.</li> <li>➤ Llenado del RG-2.3.2-02 Hoja de verificación chapa lisa abocardado.</li> <li>➤ Revisión y manejo del RF-2.3.2-04 especificación de abocardado.</li> <li>➤ Revisión y manejo del RF-2.3.2-05 plan de control e inspección de abocardado.</li> </ul>
-----------------------------------	--

No.	PARTICIPANTE	CARGO	Firma del participante	EFECTIVIDAD	
				SI (✓)	NO (X)
1	Calpa Flores Luis Ignacio	OPERARIO		✓	
2	Quishpe Cadena Sebastián Alejandro	OPERARIO		✓	
3	Simba Pinto Juana del Pilar	OPERARIO		✓	
4	Sandovalin Velasco Wilson Carlos	OPERARIO		✓	
5	Susnavas Yanez Fausto Vinicio	OPERARIO		✓	
6	Sanchez Patiño Luz Maria	OPERARIO		✓	
7					

Fecha de implementación	Fecha de Revisión	Na. Revisión	Pág.
13/Oct/2006	31/Ago/2006	00	10

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN Y/O DISTRIBUCIÓN SIN PREVIA AUTORIZACIÓN

<b>Fecha de elaboración</b>		<b>Revisión Nº</b>
05 de noviembre de 2014		00

	<b>REGISTRO DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO</b>	<b>CODIGO:</b> RG-3.3.1-02
---	---	-------------------------------

**EFFECTIVIDAD:** Se evaluará la efectividad observando la aplicación de los conocimientos adquiridos en la capacitación o entrenamiento en las funciones diarias de cada uno de los participantes, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Se observará la utilización de la nueva documentación y de los instrumentos de medición y el criterio para controlar las nuevas especificaciones establecidas.
- Se evaluará el logro del objetivo de la capacitación.

Firma del responsable de verificar la efectividad:  
Jefe de Área:



11/11/2014

Fecha de implementación	Fecha de Revisión	No. Revisión	Pág.
12Oct2008	21Ago2008	00	20

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN Y/O DISTRIBUCIÓN SIN PREVIA AUTORIZACIÓN**

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
05 de noviembre de 2014	00	

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PERMISO DE TRABAJO</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	28 de Enero de 2015	00

<b>AREA :</b>		<b>FECHA:</b>	<b>Desde:</b>	
			<b>Hasta :</b>	
<b>TRABAJO A REALIZAR :</b>	<hr/> <hr/>			
<b>SUPERVISOR QUE AUTORIZA EL TRABAJO :</b>		<b>CARGO:</b>	<b>CODIGO Y NUMERO:</b>	
			AST - ..... - No.....	

Este permiso de trabajo deberá estar visible en el lugar de trabajo mientras dure la actividad

Se encuentra el personal notificado del trabajo que se va a realizar?	<input type="checkbox"/>
Se encuentran señaladas las áreas donde se realizará el trabajo?	<input type="checkbox"/>
El lugar donde se realizará el trabajo se encuentra ordenado y limpio?	<input type="checkbox"/>
Se realizó previamente el Análisis de Trabajo Seguro?, Poner el código del ATS relacionado al permiso de trabajo ATS...../ No.....	<input type="checkbox"/>

<b>ES TRABAJO EN FRIJO</b>	<input type="checkbox"/>	<b>ES TRABAJO EN CALIENTE</b>	<input type="checkbox"/>
Se encuentra el área ordenada y limpia	<input type="checkbox"/>	Sabe a qué tipo de energía se estará expuesto.	<input type="checkbox"/>
Se regulara Supresión de energía (Mecánica, Eléctrica, Presión, Calor, etc.)	<input type="checkbox"/>	Se cuenta con elementos para aislar y proteger a los trabajadores y a cercas perimetrales de la fuente de energía a que se expondrán (Mantas, Barreras, Señales, etc.)	<input type="checkbox"/>
Están las Herramientas de Mano y otras equipos a utilizar (Maz De Soldar, Amoladoras, Taladros neumáticos, Taladros Eléctricos, Balijas, etc.) en condiciones seguras para su uso.	<input type="checkbox"/>	Se dispone de extintores adecuados para el potencial fuego que se pueda generar.	<input type="checkbox"/>
Se regulara de de escaleras y/o andamios para el trabajo	<input type="checkbox"/>	Están las Herramientas de Mano y otras equipos a utilizar (Maz De Soldar, Amoladoras, Taladros neumáticos, Taladros Eléctricos, Balijas, etc.) en condiciones seguras para su uso.	<input type="checkbox"/>
Están las Escaleras y/o Andamios en condiciones seguras para el trabajo	<input type="checkbox"/>	Se regulara de de escaleras y/o andamios para el trabajo.	<input type="checkbox"/>
Equipo de Protección Personal requerido	<input type="checkbox"/>	Están las Escaleras y/o Andamios en condiciones seguras para el trabajo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Casco Normalizado de Seguridad <input type="checkbox"/> Guantes de Seguridad <input type="checkbox"/> Protección Facial <input type="checkbox"/> Protección a las Manos (Guantes) <input type="checkbox"/> Calzado de Seguridad <input type="checkbox"/> Arnés para Trabajo en Altura <input type="checkbox"/> Protección Auditiva <input type="checkbox"/> Protección Respiratoria	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>Equipo de Protección Personal requerido</b> <input type="checkbox"/> Casco Normalizado de Seguridad <input type="checkbox"/> Guantes de Seguridad <input type="checkbox"/> Protección Facial <input type="checkbox"/> Protección a las Manos (Guantes especiales) <input type="checkbox"/> Calzado de Seguridad <input type="checkbox"/> Arnés para Trabajo en Altura <input type="checkbox"/> Protección Auditiva <input type="checkbox"/> Protección Respiratoria	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

MARQUE CON "X", PARA INDICAR QUE ES "SI" y QUE SE HA VERIFICADO.

**INSTRUCTIVO PARA LLENAR PERMISO DE TRABAJO**

- **NUMERO DEL PROYECTO:** Debe ser el número del proyecto donde realizará la actividad.
- **FECHA:** Debe ser igual al tiempo de duración de la actividad a realizar.
- **CODIGO Y NUMERO:** Poner el código del área y el número del permiso que corresponda.
- **TRABAJO A REALIZAR:** Debe el trabajo que va a realizar.
- **SUPERVISOR QUE AUTORIZA EL TRABAJO:** Debe ser el nombre de la persona que autoriza el trabajo.
- **CARGO:** Debe ser el cargo de la persona.

De seguir estando el Permiso de Trabajo presente varias personas las mismas que deberá ir verificando antes de iniciar la tarea, deberá marcar con un "X" para indicar que se "SI" y que ha sido verificado por usted.





**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL  
UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA DE AMAGUAÑA  
Laboratorio Clínico**

Nombre paciente : CRUZ YACA LUIS ANIBAL  
Historia: 59046

No. Documento : C 1705028899

**EXAMEN: INMUNOLOGIA**

VDR: NO REACTIVO

**EXAMEN: BIOMETRIA HEMATICA - HEMATOLOGIA**

Leucocitos (WBC): 7.179

Hemoglobina (HGB): 17.1

Hematocrito (HCT): 50.3

Volumen corp. media (MCV): 85.9

Conc. media hemog.(MCH): 39.3

Conc.corp.media (MCHC) de hemo.: 34.0

Monocitos: 300

Eosinófilos: 150

Linfocitos: 1.680

Neutrófilos: 4.990

Basófilos: 50

Plaquetas: 249.000

Recuento de glóbulos rojos: 5.840.000

Monocitos %: 4.3

Eosinófilos %: 2.1

Linfocitos %: 23.4

Neutrófilos %: 69.6

Basófilos %: 0.7

**EXAMEN: COPROPARASITARIO - OTROS ANALISIS**

Color: AMARILLA

Residuos alimenticios: ++

Consistencia: BLANDA GRASAS+

ALMIDONES+

QUITE DE BLASTOCISTIS HOMINIS+

QUITE DE ENDOLIMAX NANA+

**EXAMEN: GLUCOSA - QUIMICA**

GLUCOSA: 89 MG/DL

UREA: 39 MG/DL

CREATININA: 1.18 MG/DL

TRIGLICERIDOS: 115 MG/DL

COLESTEROL: 242 MG/DL

AST (SGOT): 38 U/L

ALT (SGPT): 32 U/L

HDL: 52 MG/DL

LDL: 135 MG/DL

**EXAMEN: EMO (URIDANALISIS DE RUTINA) - OTROS ANALISIS**

Color: AMARILLO

Aspecto: CLARO

Densidad: 1.015

pH: 5

Glucosa en orina: NEGATIVO

Cetonas: NEGATIVO

Bilirrubinas: NEGATIVO

Leucocitos en orina: NEGATIVO

Nitritos: NEGATIVO

Hemoglobina: NEGATIVO

Proteinas: NEGATIVO

Urobilinógeno: NEGATIVO

Células redondas: 0-1/CAMPO

Recinos: 1-2/CAMPO

Hematias: 0-1/CAMPO

Bacterias: ESCASAS

Células Epiteliales: 1-2/CAMPO

Procesado: MAYO 2015

Calle Isidro Ayora s/n y Miranda esquina

e-mail [www.amaguana@vahoo.com](mailto:www.amaguana@vahoo.com)

Tel: 2877182





**AUTO PARTES ANDINAS S.A.**

**PLAN DE EMERGENCIAS**

Fecha de elaboración		Revisión N°
05 de noviembre de 2014		00



**AUTO PARTES ANDINAS S.A.**

**PROFESIOGRAMA S**

Fecha de elaboración		Revisión N°
05 de noviembre de 2014		00

1. IDENTIFICACION DE LA POSICION																
Puesto de	Pintor															
Area de trabajo	Producción															
Reporta a quien	Supervisor de Producción															
Formación	Bachiller técnico, Tecnólogo , Industrial o afines															
Capacitación	mecánica industrial, máquinas y herramientas, seguridad industrial															
Experiencia	1 - 2 años en procesos mecánicos, industriales o procesos de Producción															
Aptitudes	Pintura y acabados, Operación de máquinas herramientas, procesos de															
Actitudes	Trabajo en equipo, orientación a los resultados, iniciativa, flexibilidad,															
Descripción del proceso productivo que se desarrolla en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES															
	UNIDAD DE TRABAJO	DESCRIBIR UNDA	ELABORADO POR		APROBADO POR											
	Producción															
	Número del Puesto PINTOR					Fecha: / /										
	N°	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES					OBSERVACIONES									
	1	Preparar la pintura en tono y cantidad adecuada	X													
	2	Recibir los componentes, limpiarlos para el proceso de pintura	X													
	3	Operar la máquina de pintura	X													
	4	Revisar el acabado		X												
	5	Entregar al producto al siguiente proceso			X											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SIMBOLO</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Operación</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inspección</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Transferencia</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Desensamblaje</td> </tr> </tbody> </table>							SIMBOLO	DESCRIPCION		Operación		Inspección		Transferencia		Desensamblaje
SIMBOLO	DESCRIPCION															
	Operación															
	Inspección															
	Transferencia															
	Desensamblaje															
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Preparar la pintura en tono y cantidad adecuada, Recibir los componentes, limpiarlos para el proceso de pintura, Operar la máquina de pintura, Revisar el acabado, Entregar al producto al siguiente proceso															
Herramientas, equipos, materiales de trabajo utilizados	Máquina de pintura															
Competencias	Técnicas, operación de máquinas herramientas															
Horario de trabajo	8 horas de lunes a viernes 8:00 am . 16:00 pm															

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> utodin	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	Fecha de elaboración	Revisión Nº
	05 de noviembre de 2014	00

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> utodin	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PROFESIOGRAMA S</b>	
	Fecha de elaboración	Revisión Nº
	05 de noviembre de 2014	00

2. IDENTIFICACION DE RIESGOS EN EL TRABAJO			
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	
MECÁNICO	obstáculos en el piso, proyección de sólidos, golpes contra objetos	Riesgo Importante	
FÍSICO	Ruido, iluminación insuficiente, vibración, aire contaminado, radiaciones ionizantes, radiación no ionizante, falta de ventilación	Riesgo Importante	
QUÍMICO	Poivo inorgánico, neblinas de pintura, manipulación de químicos	Riesgo Importante	
ERGONÓMICO	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada), uso inadecuado de herramientas de visualización	Riesgo Importante	
PSICOSOCIAL	trabajo a presión, alta responsabilidad,	Riesgo Importante	
ACCIDENTES MAYORES	Manejo de inflamables y/o explosivos, presencia de puntos de ignición, depósito y acumulación de polvo,	Riesgo moderado	



4. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO														
														
PUESTO DE TRABAJO		X	X	X	X	X	X	X	X	X				

**5. EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO**

	BUY KUPNA	KUPNA	MPON	MPOLIAK	OPROK	OPROV AKOPIK
<b>APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES</b>	1	2	3	4	5	
SALUD GENERAL		X				
APTITUD A PERMANECER SENTADO				X		
EQUILIBRIO			X			
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO			X			
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE MIEMBRO SUPERIOR		X				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE MIEMBROS INFERIORES			X			
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS			X			
EXIGENCIAS VISUALES		X				
EXIGENCIAS AUDITIVAS			X			
EXIGENCIAS TÁCTILES			X			
DESTREZA MANUAL		X				
APARATO DIGESTIVO				X		
APARATO RESPIRATORIO		X				
APARATO CIRCULATORIO				X		
APARATO URINARIO				X		
PIEL Y MUCOSAS				X		
MEMORIA			X			
ATENCIÓN			X			
ORDEN			X			
RESPONSABILIDAD			X			
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA				X		

**6. EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES**

<b>PRE-OCUPACIONALES</b>	Biometría Hemática, Química Sanguínea, Perfil Hepático, <del>Rx</del> , <del>Estándar de Tórax</del> , <del>Rx</del> , <del>de Columna Dorsal Lumbar y Sacra</del> , Electrocardiograma, <del>oponometría</del> , <del>audiometría</del> , examen neurológico completo, <del>espirometría</del>
<b>PERIÓDICOS</b>	Tensión arterial, <del>glucosa</del> , electrocardiograma, <del>audiometría</del> , <del>espirometría</del> , examen neurológico completo
<b>REINTEGRADO</b>	<del>Rx</del> , <del>Estándar de Tórax</del> , <del>Rx</del> , <del>de Columna Dorsal Lumbar y Sacra</del> , Electrocardiograma, <del>oponometría</del> , <del>audiometría</del> , examen neurológico completo, <del>espirometría</del> , Tensión arterial, <del>glucosa</del>
<b>ESPECIALES</b>	Inmunizaciones contra de vacunas, Higiene ambiental a uno de los componentes expuestas en el espacio confinado
<b>SALIDA</b>	Biometría Hemática, Química Sanguínea, Perfil Hepático, <del>Rx</del> , <del>Estándar de Tórax</del> , <del>Rx</del> , <del>de Columna Dorsal Lumbar y Sacra</del> , Electrocardiograma, <del>oponometría</del> , <del>audiometría</del> , examen neurológico completo, <del>espirometría</del>

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> <b>utodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> <b>utodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PROFESIOGRAMA S</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

7. CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
<b>ABSOLUTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que no tenga diagnóstico clínico de infarto de miocardio, angina de pecho, insuficiencia coronaria, tromboembolia u otra patología cardiovascular</li> <li>- Que no tenga en su historia clínica hipertensión arterial</li> <li>- Que no tenga diagnóstico de enfermedades reumáticas, osteomusculares, ortopédicas.</li> <li>- Que no tenga enfermedades respiratorias como EPOC, bronquitis crónica, asma, diabetes de tipo 2, mediana y grandes esfuerzos.</li> <li>- Paciente que tenga un índice de masa corporal que supere la obesidad.</li> <li>- Debe tener una salud mental y agilidad para trabajar en espacios cerrados.</li> </ul>
<b>RELATIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede presentar un nivel de riesgo de 20-30, si puede conseguir mediana lensa.</li> <li>- Se aceptará antecedentes de Diabetes Mellitus siempre que así conste y no dificulte el trabajo, certificado por un médico clínico endocrino.</li> </ul>

<b>Elaborador:</b> Tecnico de Seguridad y Salud TSS J	<b>Revisor:</b> Director de Seguridad y Salud TSS J	<b>Aprobador:</b> Director de Seguridad y Salud TSS J
Fecha: Noviembre, 2014	Fecha: Noviembre, 2014	Fecha: Noviembre, 2014

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
05 de noviembre de 2014	00	

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	Fecha de elaboración	Revisión Nº
	05 de noviembre de 2014	00



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**  
**SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO**  
**SUBDIRECCIÓN PROVINCIAL PICHINCHA**

**INFORME TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE DE TRABAJO – IAT**

**1. DATOS GENERALES DEL CENTRO DE TRABAJO**

<b>1.1 Razón Social</b> AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN		<b>1.2 Actividad principal de la empresa</b> Metal mecánica	
<b>1.3 CIU</b> .....	<b>1.4 Nº Trabajadores</b> 75	<b>1.5 RUC</b> 1791144619001	
<b>1.6 Calle principal/número/intersección.</b> Referencias geográficas de ubicación. Av. De los Shyris km 2 ½ Vía Amaguaña	<b>1.6.1 Parroquia/Sector</b> Sangolqui	<b>1.6.2 Ciudad</b> Quito	<b>1.6.3 Provincia</b> Pichincha
<b>1.7 Nombre del representante legal o apoderado de la empresa.</b> Anita María Vilavicencio Zamora	<b>1.7.1 E-Mail</b> .....		<b>1.7.2 Teléfono/Celular</b> 02333360
<b>1.8 Nombre del responsable de Seguridad en el Trabajo.</b> Ing. Jessica Estrella	<b>1.8.1 E-Mail</b> .....		<b>1.8.2 Teléfono/Celular</b> 02333360
<b>1.9 Nombre del responsable de Salud en el Trabajo.</b> No dispone	<b>1.9.1 E-Mail</b> .....		<b>1.9.2 Teléfono/Celular</b> 022877182

**2. DATOS DEL TRABAJADOR**

<b>2.1 Nombre del Trabajador</b> Fausto Fernando Pila Calza	<b>2.2 Edad</b> 36	<b>2.3 Genero</b> Masculino	<b>2.4 Instrucción</b> 2.4.1 B ( ) 2.4.2 M ( ) 2.4.3 S (x) 2.4.4 E ( ) 2.4.5 N ( )	<b>2.5 Vínculo Laboral</b> 2.5.1 PLANTILLA (x)
<b>2.6 Cedula de Ciudadanía</b> 1715192579	<b>2.7 Estado Civil</b> Soltero	<b>2.8 Calle principal/número</b> Fernando Daquilema S/N. Barrio el Milagro Sangolqui. Referencia Puente manantial de hormigón		<b>2.9 Teléfono</b> 02209379 1
<b>2.10 Celular</b> 0992792711	<b>2.11 Experiencia Laboral</b> Meses ( 77 meses ) Desde 01/04/2000	<b>2.12 Actividad Laboral Contratada</b> Obrero	<b>2.13 Actividad Laboral Cumplida</b> Operador de troqueladora	

**3. DATOS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO**

<b>3.1 Sitio en la Empresa o Lugar del Accidente.</b> Área de troquelado		<b>3.2 Calle o Carretera o Sector.</b> Av. De los Shyris km 2 ½ Vía Amaguaña	
<b>3.3 Ciudad.</b> Quito	<b>3.4 Fecha del Accidente:</b> 30/07/2015	<b>3.5 Hora del Accidente.</b> 08h20	<b>3.6 Fecha de Recepción del Aviso de Accidente en el IEISS:</b> 26/08/2015
<b>3.7 Personas entrevistadas</b>			
<b>Nombre</b>		<b>Función</b>	
<b>3.7.1</b> Manuel Estrella		<b>3.7.2</b> Jefe sistema de Gestión de Calidad	
<b>3.7.3</b> Darío Haro		<b>3.7.4</b> Jefe de área técnica y mantenimiento	



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**  
**SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO**  
**SUBDIRECCIÓN PROVINCIAL PICHINCHA**

3.7.5 Sr. Fausto Pila Caiza	3.7.6 Afiliado de referencia
3.8 Fecha de la investigación: (día/mes/año)	
24/05/2016	

**4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ACCIDENTE**

La empresa Autopartes Andinas S.A. Autodin es una empresa dedicada a realizar actividades de metal mecánica.

El día 30 de Julio del 2015 el Sr. Fausto Pila Caiza se encontraba en su jornada de trabajo realizando el corte de plachas metálicas para realizar anillos, en el momento que coloca el anillo en la maquina troqueladora N.3 no se percata que el dedo pulgar de su mano derecha se encuentra todavía dentro del molde de la troqueladora y al aplastar el pedal con el pie derecho, este que se encuentra a nivel del suelo, como consecuencia provoca corte en dedo derecho pulgar mano derecha.

Después de lo sucedido fue trasladado al dispensario de Sangolqui donde fue atendido, posteriormente se le ha realizado dos cirugías plásticas en el dedo pulgar derecho en el Hospital Carlos Andrade Marín. Desde 15 de noviembre 2015 a la fecha fue cambiado a otro puesto de trabajo que consiste en armado de filtros.



Foto 1. Pedal de maquina troqueladora



Foto 2. Puntos de compresión troqueladora #3

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	Fecha de elaboración	Revisión Nº
	05 de noviembre de 2014	00



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**  
**SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO**  
**SUBDIRECCIÓN PROVINCIAL PICHINCHA**

<b>4.1 Agentes o Elementos Materiales del Accidente:</b> <b>4.1.1 Agente o Elemento Material del Accidente:</b> <b>4.1.1.1 Máquinas:</b> 4.1.1.1.1 Maquinaria de producción.
<b>4.1.2 Parte del Agente:</b> <b>4.1.2.3 Útil de trabajo.</b>
<b>4.2 Fuente o Actividad durante el Accidente:</b> <b>4.2.1 Operación de maquinaria.</b>
<b>4.3 Análisis del Tipo de Contacto:</b> <b>4.3.5 Atrapado:</b> 4.3.5.1 Puntos de comprensión.
<b>4.4 Consecuencias del Accidente:</b> 4.4.1.2 Incapacidad permanente parcial.

**5. ANÁLISIS DE CAUSALIDAD**

<b>5.1 CAUSAS DIRECTAS</b>	
<b>5.1.1 CONDICIONES SUBESTÁNDARES ( TÉCNICO) DESARROLLADAS</b>	
5.1.1.1 Protecciones y resguardos inexistentes o no adecuados.	
5.1.1.5 Sistemas de advertencia insuficientes.	
<b>5.1.2 ACTOS SUBESTÁNDARES (CONDUCTA DEL HOMBRE) DESARROLLADOS</b>	
5.1.2.2 No señalar o advertir el peligro.	
5.1.2.3 Falla en asegurar adecuadamente.	
5.1.2.4 Operar a velocidad inadecuada con equipos, máquinas, otros.	
<b>5.2 CAUSAS INDIRECTAS</b>	
<b>5.2.1 FACTORES DE TRABAJO (TÉCNICOS) DESARROLLADOS</b>	
5.2.1.1 Supervisión y liderazgo deficitarios:	
5.2.1.1.7 Déficit en la instrucción, orientación y/o entrenamiento.	
5.2.1.5 Herramientas y Equipos no adecuados:	
5.2.1.5.1 Evaluación deficiente de las necesidades y los riesgos.	
<b>5.2.2 FACTORES PERSONALES (CONDUCTA DEL HOMBRE) DESARROLLADOS</b>	
5.2.2.2 Reducción o limitación de las aptitudes cognitivas, motrices o sensoriales:	
5.2.2.2.5 Bajo tiempo de reacción.	
<b>5.3 CAUSAS BÁSICAS EMPRESA</b>	
5.3.1 Identificación de peligros; medición, evaluación y control de riesgos	Cumple Sí ( X ) No ( )



	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	Fecha de elaboración	Revisión Nº
	05 de noviembre de 2014	00



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**  
**SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO**  
**SUBDIRECCIÓN PROVINCIAL PICHINCHA**

5.3.2 Vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores	Cumple Si ( ) No ( X )
5.3.3 Investigación de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales	Cumple Si ( ) No ( x )
5.3.4 Equipos de protección individual y ropa de trabajo	Cumple Si ( x ) No ( ) Existen registros desde año 2010
5.3.5 Formación, capacitación y adiestramiento de los trabajadores	Cumple Si ( ) No ( X )
5.3.6 Control operativo integral	Cumple Si ( X ) No ( )

**6. MEDIDAS CORRECTIVAS**

<b>6.1 CORRECTIVOS DE CAUSAS DIRECTAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN brindará capacitación a los trabajadores en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo y propias de su puesto de trabajo, tomando en cuenta también el adiestramiento y la formación para cuando se requiera la promoción de los trabajadores.</li> </ul> <p><b>PLAZO DE CUMPLIMIENTO:</b> Inmediato a partir de la recepción del presente informe.</p>
<b>6.2 CORRECTIVOS DE CAUSAS INDIRECTAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN implementará procedimientos e instructivos de trabajo para todo tipo de tareas que se realicen con la respectiva charla de seguridad.</li> <li>AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN implementara procedimientos para la adecuada inspección, cambio de partes defectuosas y control de vida útil de herramientas de trabajo</li> </ul> <p><b>PLAZO DE CUMPLIMIENTO:</b> 3 meses a partir de la recepción del presente informe.</p>
<b>6.3 CORRECTIVOS DE CAUSAS BÁSICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa deberá disponer de profesionales entendidos en la materia de Seguridad y Salud en Trabajo de acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa. Art 15 De la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo "Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo Decreto Ejecutivo 2393"</li> </ul>

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**  
**SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO**  
**SUBDIRECCIÓN PROVINCIAL PICHINCHA**

- AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN cumplirá las disposiciones contenidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto ejecutivo 2393 del 17 de Noviembre de 1986, Título I: Disposiciones Generales, Art. 11: Obligaciones de los Empleadores y sus Numerales.
- AUTOPARTES ANDINAS S.A. AUTODIN deberá 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. REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO, resolución CD 513. Art. 55: Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo

**PLAZO DE CUMPLIMIENTO:** 6 meses a partir de la recepción del presente informe.

**7. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

**7.1 Nombre(s) del investigador(es)**

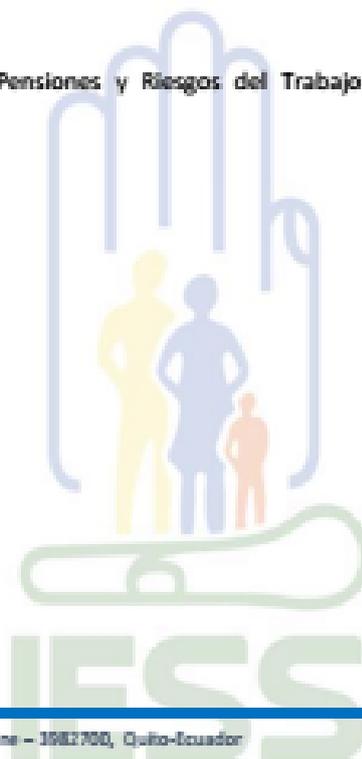
Ing. Victoria Molina S.

**7.2 Unidad Provincial de Riesgos del Trabajo.**

Subdirección Provincial de Prestaciones, Pensiones y Riesgos del Trabajo  
Pichincha

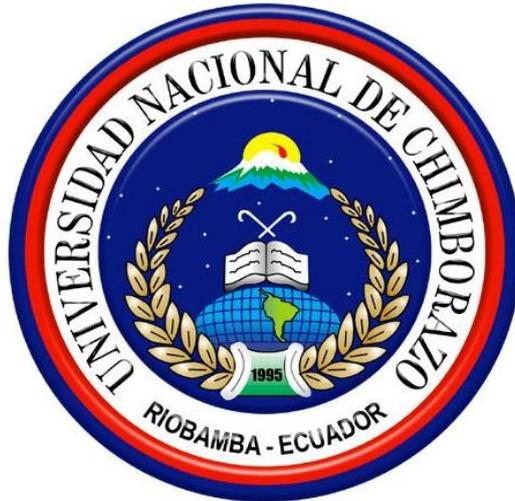
**7.3 Fecha de entrega del informe.**

Quito, 27 de Junio de 2016



 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



## INSTITUTO DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL MENCIÓN  
PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SALUD OCUPACIONAL**

### MODULO

**PLANIFICACION DEL SISTEMA DE  
GESTION EM SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

## PLAN DE EMERGENCIAS

**AUTOPARTES ANDINAS S.A.**

### REALIZADO POR:

Juan Carlos Benavides

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2014**

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## INTRODUCCION

El presente documento denominado **PLAN DE EMERGENCIA** es un documento didáctico que trata sobre la aplicación de los temas aprendidos en clase. En el cual se tomaran referencias de xm normativas internacionales para la elaboración de una guía rápida donde se indique los principales aspectos a considerar para realizar una adecuado Plan de emergencias para la empresa AUTO PARTES ANDINA S.A

[El Instrumento andino de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) en el artículo 16 menciona que los empleadores deben “instalar y aplicar sistemas de respuesta ante emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor.”

Adicionalmente el cuerpo de bomberos correspondiente a cada cantón sugiere formatos y exigencias que cada empresa deberán cumplir a fin de emitir un certificado de funcionamiento.

El esquema del plan de emergencia varia de localidad en las cuales se esté desarrollando por ejemplo en quito el cuerpo de bomberos emitió mediante [Resolución Administrativa No. 036-CG-CBDMQ-2009](#) el formato que deberá cumplir el plan de emergencia para su respectiva aprobación mismo que debe ser presentado en las jefaturas zonales correspondiente al sitio donde esté ubicada la empresa.

El plan de emergencia debe contemplar cada una de las necesidades y posibles situaciones de emergencias que la empresa tenga y cuáles serán las acciones a tomar en dicho caso con sus respectivas responsabilidades de cada persona dentro de la empresa.

En cualquiera que fuere la ciudad en donde se está realizando el plan de emergencia este deberá ser realizado utilizando un método específico (Incendios: NFPA, MESERI, etc.) el cual será desarrollado en este plan.

Es importante disponer de la identificación de riesgos y el mapa de riesgos de la empresa

En el plan de emergencia se debe enunciar la capacitación del personal mismo que deberá estar incluido en el programa de capacitación general de la empresa. (Se deberán incluir temas para los brigadistas, y para el personal en general como primeros auxilios, rescate, etc.)

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

# PLAN DE EMERGENCIAS

## AUTO PARTES ANDINAS S.A



<b>DATOS INFORMATIVOS</b>	
<b>DIRECCION</b>	Pichincha, Rumiñahui, Km 2.5 vía Amaguaña, (frente a Induvi, lado de la Sub. Jefatura de Transito), Telf.: 022333360 / 022333361 <a href="mailto:autodin@autodinsa.com">autodin@autodinsa.com</a>
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	Sra. Villavicencio Zamora Anita María
<b>RESPONSABLE DE SEGURIDAD</b>	Ing. Estrella Ruiz Manuel Armando
<b>FECHA DE ELAVORACION</b>	05 de Noviembre del 2014

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## INDICE

TEMA	Pág.
Portada.....	
Geo-referenciación.....	1
Ubicación de <estaciones de Bomberos.....	2
<b>1 DESCRIPCION DE LA EMPRESA</b>	
1.1 Información General.....	3
1.2 Situación general ante Emergencias.....	6
<b>2 IDENTIFICACION DE RIESGOS</b>	
2.1 Descripción por áreas de trabajo.....	9
2.2 Factores externos, posibles amenazas.....	14
<b>3 EVALUACION DE RIESGOS DETECTADOS</b>	
3.1 Análisis de riesgo de Incendio.....	19
3.2 Estimación de Daños y de Perdidas.....	22
3.3 Priorización de las Áreas.....	23
<b>4 PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS</b>	
4.1 Acciones preventivas y de control para minimizar o controlar los riesgos evaluados.....	25
4.2 Detalle y cuantificación de los recursos para prevenir, detectar, proteger y controlar.....	26
<b>5 MANTENIMIENTO</b>	
5.1 Procedimientos de Mantenimiento.....	33
<b>6 PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS</b>	
6.1 Detección de la Emergencia.....	35
6.2 Formas para aplicar la Alarma.....	36
6.3. Grados de emergencia y determinación de	37

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

actuación.....	
6.4 Otros medios de Comunicación.....	38
7 PROTOCOLO DE INTERVENCION ANTE EMERGENCIAS	
7.1 Organización y Funciones de las Brigadas.....	39
7.2 Composición de brigadas y del sistema de emergencia....	42
7.3 Coordinación Interinstitucional.....	44
7.4 Forma de actuación Frente a una Emergencia.....	45
7.5 Actuación Especial.....	54
7.6 Actuación de Rehabilitación de Emergencia.....	55
8 EVACUACION	
8.1 Decisiones de Evacuación.....	56
8.2 Vías de Evacuación y Salidas de Emergencia.....	58
8.3 Procedimientos para la Evacuación.....	60
9 PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACION DEL PLAN DE EMERGENCIA	
9.1 Sistema de Señalización.....	63
9.2 Carteles Informativos.....	64
9.3 Cursos, Practicas y Simulacros.....	64
9.4 Firmas de Responsabilidad	65

#### ANEXOS

**ANEXO 1 : MATRIZ DE IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO MAYORES**

**ANEXO 2: MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS DE INCENDIOS MESERI**

**ANEXO 3: MAPA DE RIESGOS**

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
05 de noviembre de 2014	00	

**ANEXO 4:** MAPA CON: MEDIOS DE DETECCION y EXTINCION

**ANEXO 5:** VIAS DE EVACUACION

Revisión N°	Fecha	Motivo	Realizado	Revisado	Aprobado
-------------	-------	--------	-----------	----------	----------

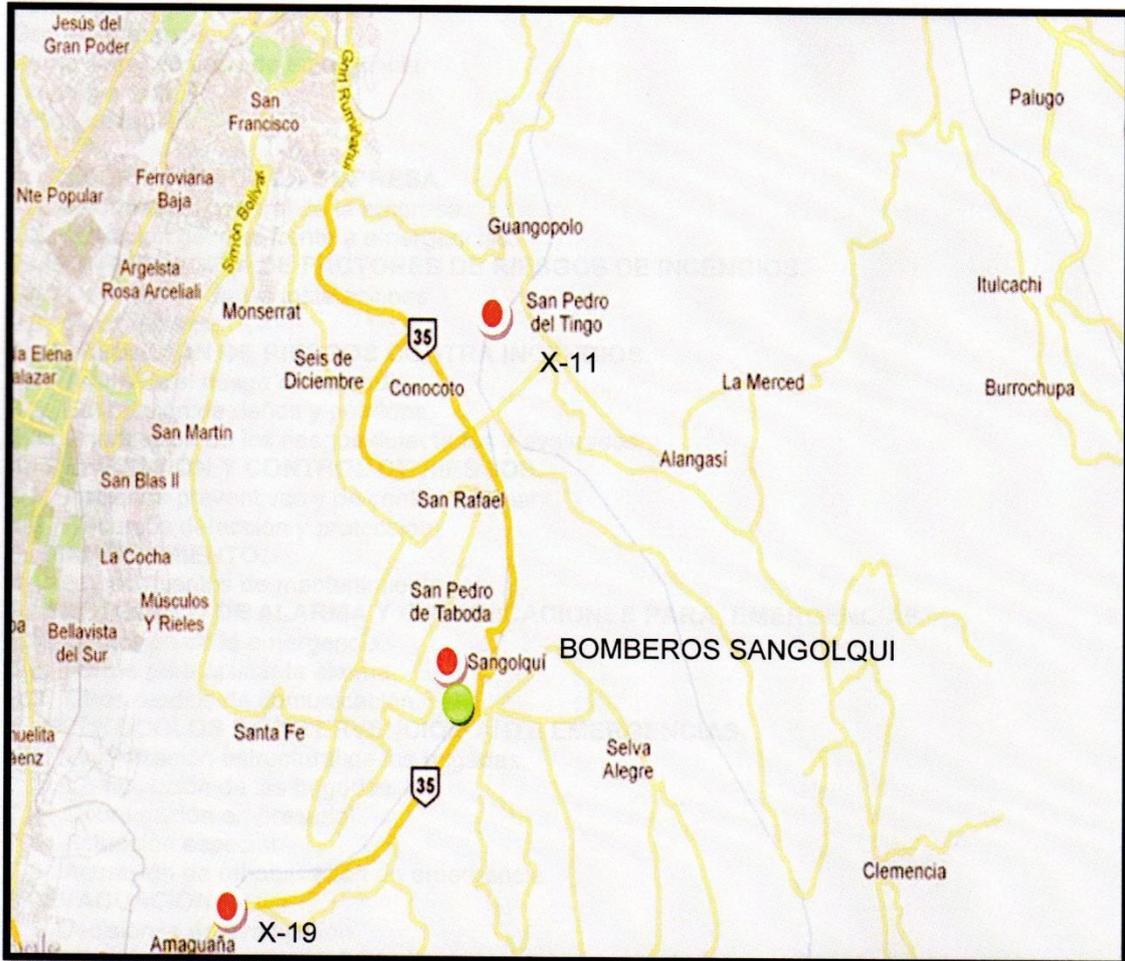
 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

01					
02					
03					

## GEO-REFERENCIACIÓN



## UBICACIÓN DE ESTACIONES DE BOMBEROS MÁS CERCANAS



ESTACIONES DE BOMBEROS EL TI NGO X-11

ESTACIONES DE BOMBEROS AMAGUAÑA X-19

ESTACIONES DE BOMBEROS SANGOLQUI

AUTOPARTES ANDINAS S.A



 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## 1.- DESCRIPCION DE LA EMPRESA

### 1.1 INFORMACION GENERAL

- **AUTOPARTES ANDINAS S.A.-** Autodin, es una empresa enfocada a la fabricación y comercialización de filtros para aceite, aire y combustible, sus productos cumplen con requerimientos y especificaciones técnicas internacionales y su fabricación se la realiza con altos estándares de calidad, seguridad y medio ambiente, para cumplir con las mas estrictas exigencias los sistemas automotrices de alto rendimiento actuales, cubriendo la necesidad de nuestros clientes, obteniendo excelentes resultados de calidad en la fabricación de repuestos genéricos.

Aunque relativamente nueva en el mercado, **Autopartes Andinas S.A.** es una empresa ECUATORIANA que inicio sus actividades legalmente en enero de 1993 cumpliendo desde entonces con todos los requerimientos legales basados en la legislación vigente Ecuatoriana, **Autopartes Andinas S.A.** opera en sociedad con Jet-Filter de Venezuela, empresa con más de treinta años de experiencia en esta industria.

**AUTOPARTES ANDINAS S.A.-** impulsa el desarrollo del país con mano de obra local, ha encontrado su paso firme, gradual y eficiente basado en un producto desarrollado bajo un riguroso control de calidad y atención personalizada a nuestros clientes; tal que desde su inicio, nos hemos posicionado como primer fabricante y distribuidor de filtros del país.

Nuestras oficinas administrativas y planta de producción se encuentran localizadas en el Valle de los Chillos; un sector nuevo e industrial, situado a pocos minutos de la ciudad de Quito; siendo esta ubicación estratégica para la comercialización de nuestros productos a nivel nacional.

**AUTOPARTES ANDINAS S.A.-** cuenta con tres líneas de producción para cubrir las necesidades y demandas de nuestros clientes a nivel nacional:

1. Filtros Sellados para aceite y combustible. (80% del total de la producción).
2. Filtros para Aire. (14% del total de la producción).
3. Filtros de Elemento para aceite y combustible. (6% del total de la producción).

Actualmente, contamos con la participación de 80 personas preparadas y capacitadas para la fabricación de nuestros productos; como también de 16 distribuidores a nivel nacional y nuestra red propia de distribución, dedicados a la comercialización de los mismos.

La evolución constante del mercado de filtros ha hecho que siempre estemos innovando y aumentando constantemente nuestra gama de productos designando en los últimos años recursos a la renovación y diversificación de maquinaria así como a la capacitación de nuestros colaboradores con el fin de mantenernos a la vanguardia de las necesidades del mercado

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- **RAZÓN SOCIAL**  
AUTOPARTES ANDINAS AUTODIN S.A. E.M.A
- **DIRECCIÓN.**  
Provincia de Pichincha, Cantón Rumiñahui, Barrio San Nicolás, Calle AV. De los Shyris, Km 2.5 vía Amaguaña, (frente a Induvi, lado de la Sub. Jefatura de Transito).
- **REPRESENTANTE LEGAL**  
Sra. Villavicencio Zamora Anita María  
**Telfs:** 022333360 / 022333361
- **RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD.**  
  
Ing. Estrella Ruiz Manuel Armando  
**Telfs.** 022333360 / 022333361
- **ACTIVIDAD EMPRESARIAL.**  
  
Su actividad principal está enfocada a la fabricación y comercialización de filtros para aceite, aire y combustible.
- **MEDIDAS DE SUPERFICIE TOTAL Y ÀREA ÚTIL DE TRABAJO.**  
  
Autopartes Andinas S.A, tiene un área total de 15.167 m<sup>2</sup>  
  
Área efectiva: 4351 m<sup>2</sup>

- **CANTIDAD DE POBLACIÓN**

**PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE AUTO PARTES ANDINAS S.A.**

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	Fecha de elaboración	Revisión N°
	05 de noviembre de 2014	00

	AREA	HOMBRES	MUJERES	EMBARAZADA	CAPACIDAD ESPECIAL	PROMEDIO DE VISITAS AL DIA
Administración	Gerencia general	1	2			
	Recepción	2	1		1 M	5
	Gerencia de ventas	1				1
	SGC	1				
	Contabilidad	1	1			
	Facturación		1			
	Producción	2				1
Producción	Bodega materia prima	1				
	Botes	5				
	Cortadora	4				
	Troqueladora	4				
	Suelda	2	1			
	Selladora	2				
	Pintura	4			1 H	
	Serigrafía	1				
	Papel	2				
	Cartuchos	1	2		1 M	
	Roscadoras		2			
	Industriales	5	3			
	Empaque	1	8			
	Bodega producto terminado	2				2
	Despacho	1				
	Taller mantenimiento	6				1
	<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>49</b>	<b>21</b>		<b>3</b>	
	<b>TOTAL HOMBRES + MUJERES =</b>	<b>73</b>				<b>10</b>

- CANTIDAD APROXIMADA DE VISISTANTES.**

Diariamente en **AUTOPATES ANDINAS S.A.** Se registra un promedio de visitas de **10** personas que generalmente acuden a recepción muchas veces interesados en adquirir nuestros productos

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- **FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN**

05 de Noviembre del 2014

- **FECHA DE IMPLANTACIÓN DEL PLAN**

05 de Enero del 2015

## 1.2 SITUACION GENERAL FRENTE A LAS EMERGENCIAS

- **ANTECEDENTES**

En nuestro país se han registrado diferentes siniestros ya sean naturales o causales, y claramente sea dado a conocer que nuestra sociedad no está preparada para actuar ante una emergencia. Lo que hace imprescindible tener un plan para organizar la actuación de todas las personas que se encuentren en la empresa **AUTOPARTES ANDINA S.A**, tanto a los trabajadores como los visitantes de tal manera que se minimice los riesgos.

Lo natural en las personas es huir ante una emergencia y salir a como dé lugar de un sitio cerrado, este tipo de conductas produce mayores accidentes que la misma emergencia debido a la desesperación, por lo que es importante tener una organización para situaciones de emergencia y que el personal participe periódicamente en simulacros, de tal forma que poco a poco sepa cómo actuar en estas situaciones.

AUTOPARTES ANDINA S.A, establece las medidas organizativas necesarias para la prevención de incidentes. A pesar de tales medidas, un riesgo puede activarse y provocar un accidente con potencialidad de daño sobre las personas, las instalaciones y/o el medio ambiente.

Cabe señalar que hasta la actualidad **NO hemos presenciado ningún tipo de evento adverso** que haya puesto en peligro a nuestro personal, clientes o instalaciones, sin embargo podemos ser propensos a sufrir algún tipo de incidente ya sea de carácter interno o externo, natural o antrópico.

En tal situación la Gerencia de la empresa actuando con bases, reglamentos y normativas actualmente vigentes y exigidas por los organismos de control, ha elaborado este plan de emergencia y evacuación, con objeto de estar preparados para una posible eventualidad, y afrontarla con procedimientos establecidos con el fin de proteger la integridad de todo el personal que se encuentre en nuestras instalaciones, así como salvaguardar las instalaciones y activos de la empresa.

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- **JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo acelerado de conceptos en materia de prevención, salud y seguridad y el proceso de cambio hacia la cultura de prevención dentro de las actividades laborales de la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** nos a impulsado a generar este Plan de Emergencia y contingencia, que ha sido estructurado con la participación de todos los integrantes de la empresa.

Después de haber identificado, clasificado y priorizado los distintos riesgos existentes se implementaran acciones que ayuden a mitigar todos los riesgos encontrados para ello se realizarán distintas actividades en las que se ve involucrada todos los usuarios, trabajadores y personal general , logrando así, una estancia más segura, como también se logrará dar protección a los bienes inmuebles del mismo.

El presente plan de emergencias comprende los procedimientos a través de los cuales se coordinan las actividades de la empresa con otros organismos de las áreas circundantes que pueden colaborar en la pronta respuesta a una emergencia que ocurra en las instalaciones o sus cercanías. La experiencia muestra que los primeros 15 minutos de la emergencia son los más críticos, las oportunidades de capacidad de respuesta a la emergencia disminuyen pronunciadamente si la respuesta inicial es retrasada o es aplicada en forma equivocada.

- **FUNDAMENTACION LEGAL**

**AUTOPARTES ANDINAS S.A.**, ésta cumpliendo con todo lo determinado en los cuerpos legales, con el fin de prevenir eventos adversos así como tener estrategias de recuperación en caso de que existan, y cuidar la vida de todos sus colaboradores.

El presente documento está basado en:

- Constitución de la República del Ecuador
- 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 del Trabajo Decreto Ejecutivo 2393
- Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios
- Reglamento de seguridad y salud de la empresa Cemento Chimborazo. Art. 141.- Planes de Emergencia: En caso de suscitarse una emergencia de tipo natural o provocada, se activará inmediatamente el Plan de Emergencia existente en la empresa. Todo el personal en caso de una emergencia está obligado a actuar según las instrucciones previamente conocidas y deben dar la alarma en petición de ayuda. Entrarán en operación las brigadas de emergencia conformadas en cada una de las áreas:
  - Brigada de evacuación y rescate,
  - Brigada de primeros auxilios,
  - Brigada contra incendios,
  - Brigada de comunicaciones,
  - Brigada de seguridad física.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

El plan de emergencia define la secuencia de las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse, buscando dar una respuesta ante posibles situaciones que en algún momento pudieran llegar a producirse en las instalaciones de **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**

• **OBJETIVOS.**

Diseñar un plan que permita proteger las vidas humanas, minimizar el impacto sobre el medio ambiente, pérdidas de los bienes materiales ante los posibles riesgos que puedan darse especialmente en el caso de fuego o desastres naturales, y restablecer las operaciones en el menor tiempo posible en la empresa **AUTOPARTES ANDINAS S.A.**

Establecer un plan de evacuación que permita a todo el personal de la empresa dirigirse de forma segura por las vías de evacuación a las zonas de seguridad en caso de emergencia, y definir la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de emergencias, evacuación del personal.

Además:

- Normar las actividades a realizar para enfrentar un evento de emergencia.
- Salvaguardar la vida de los trabajadores y minimizar el impacto de las lesiones
- Proteger los activos de la organización
- Evitar desencadenar riesgos mayores
- Restablecer las funciones normales lo más pronto posible
- Reducir el tiempo de reacción ante el evento
- Minimizar el impacto o consecuencias
- Hacer, ordenado y eficiente lo que sin un plan sería arbitrario, caótico e ineficiente
- Difundirlo a todos los trabajadores.
- Capacitar a las diferentes brigadas.
- Realizar al menos un simulacro de emergencia anual.
- Mantener operativos los medios y recursos para enfrentar las emergencias.

• **RESPONSABLES DEL DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL PLAN**

Sra. Villavicencio Zamora Anita María  
Representante Legal

Ing. Estrella Ruiz Manuel Armando  
Responsable de seguridad

**2.- IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO**

**2.1 DESCRIPCION POR AREAS DE TRABAJO**

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## ANEXO 1: MATRIZ DE IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO

### MAYORES

- TIPO Y AÑOS DE CONSTRUCCION**

La edificación de la empresa es de tipo moderna su proceso de edificación se basa en el diseño arquitectónico y aseguramiento estructural con base a la normativa exigida por el municipio del Cantón Rumiñahui.

La infraestructura, consta de una planta de construcción mixta, provistos de estructura de madera, bloque, estructura metálica y concreto.

<b>AREA</b>	<b>TIPO DE CONSTRUCCION</b>	<b>TIEMPO DE CONSTRUCCION</b>
<b>ADMINISTRACION</b>	Acabado de superficie de pisos en piso hormigos, madera. Acabado de superficie en muros es de pintura sobre enlucido Estructura metálica.	<b>21 años</b>
<b>PRODUCCION</b>	Estructura en hormigón armado. Placa de concreto aligerada. Sistema de construcción mixta	<b>21 años</b>

- MAQUINARIA Y EQUIPOS.**

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

En AUTOPARTES ANDINAS S. A. De acuerdo con las actividades realizadas se encuentran las siguientes Maquinaria / Equipos:

Proceso	Maquinas					
	Eléctricas		A combustión		A gas	
Administración	Computadoras	12				
	Impresoras	8				
	Cafeteras	4				
	Fax/teléfonos	10				
Producción	Dobladoras	4	Generador de emergencia	1	Horno	1
	Cortadoras	4				
	Soldadoras	2				
	Roscadoras	2				
	Troqueladoras	2				
	Baroladoras	3				
	Perforadoras	1				
	Compresores	2				

- **MATERIA PRIMA USADA**

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

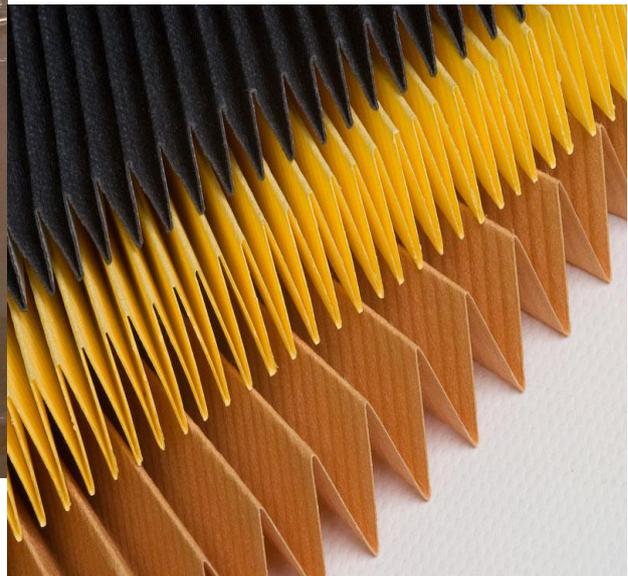
- **PAPEL FILTRO:** El papel de filtro es una barrera de papel semi-permeable colocado perpendicular a un líquido o flujo de aire. Se utiliza para separar los sólidos finos a partir de líquidos o con aire.

- **Propiedades**

Papel de filtro viene en varias porosidades y grados dependiendo de las aplicaciones que se ha diseñado. Los parámetros importantes son la resistencia a la humedad, porosidad, retención de partículas, velocidad de flujo, la compatibilidad, la eficiencia y la capacidad.

Hay dos mecanismos de filtración con papel; volumen y de superficie. Por filtración volumen de las partículas son atrapadas en la mayor parte del papel de filtro. Por filtración superficial de las partículas se encuentran atrapados en la superficie del papel.

Las materias primas son diferentes pastas de papel. La pulpa puede ser de madera blanda, madera dura, cultivos de fibra, fibras minerales. Para los filtros de alta calidad, se utilizan disolver pulpa y pasta de mercerizado. La mayoría de los papeles de filtro se hacen en máquinas de papel pequeños. Para los filtros de las máquinas de laboratorio pueden ser tan pequeños como 50 cm de ancho. El papel es a menudo crped para mejorar la porosidad. Los papeles de filtro también se pueden tratar con reactivos o de impregnación para obtener las propiedades adecuadas.



## Tipos

- **Los filtros de aire**

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

La principal aplicación de los filtros de aire es de aire de combustión para motores. Los filtros de papel se transforman en los cartuchos de filtro, que luego se montan en un soporte. La construcción de los cartuchos de la mayoría requiere que el papel es lo suficientemente rígido como para ser autosuficiente. Un papel para filtros de aire tiene que ser muy porosos y tienen un peso entre 100 - 200 g/m<sup>2</sup>. Normalmente particularmente largo pulpa fibrosa que se mercerizado se utiliza para conseguir estas propiedades. El papel se impregna normalmente para mejorar la resistencia a la humedad. Algunas de las cualidades de servicio pesado están hechas para ser enjuagados y de ese modo extender la vida útil del filtro.

○ **Los filtros de combustible**

El papel utilizado en los filtros de combustible es un papel crped con porosidad controlada, que se pliega y enrolla para cartuchos. La materia prima de papel de filtro utilizado en filtros de combustible está hecha de una mezcla de fibras de madera blanda y madera dura. El peso base del papel es 50 a 80 g/m<sup>2</sup>.

○ **Los filtros de aceite**

El aceite del motor se filtra para eliminar las impurezas. La filtración de aceite se hace normalmente con filtración volumen. Los papeles de filtro para aceites de lubricación se impregnan de resistir altas temperaturas.

- **ALCOPOL POLIURETANO**, es el principal componente del sistema de espuma microporosa de poliuretano, el cual es catalizado por el componente COBE

Es un material cuyas características básicas son de alta durabilidad, flexibilidad y resistencia al impacto, resistente a la gasolina, al aceite y otros hidrocarburos y al agua jabonosa, a la alta y baja temperatura.  
Características

PARAMETRO	ESPECIFICACION	METODO
COLOR	Según referencia	
DUREZA (Shore A)	90 - 95	ALCOPLAST CC0317
DENSIDAD ALCOPOL	1.1 ± 0.05 g/ml	ALCOPLAST CC0312
DENSIDAD CATALIZADOR IS0711	1.23 ± 0.05 g/ml	ALCOPLAST CC0312
ALCOPOL LINEA 71 *Aguja 3 a 30 r.p.m. T. 25°C.	1063 ± 200 cps	ALCOPLAST CC0338
COBE IS0711 *Aguja 3 a 60 r.p.m. T 20°C	867 ± 100 cps	ALCOPLAST CC0338

S

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

**DE METAL.** Planchas de acero de bajo carbono, utilizadas para la fabricación de los recipientes y roscas de los filtros de aceite, utilizamos de varios espesores y dimensiones según sea la matriz para la fabricación del tipo de filtro.

- **DESECHOS GENERADOS**

A diario se genera una gran cantidad de residuos propios de las actividades de la fabricación de filtros, en las instalaciones de **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** Se ha dispuesto de contenedores de colores con el fin de clasificar e identificar los desechos

Contenedor Azul: Inorgánicos, papel y cartón

Contenedor negro: Desechos contaminados con aceites e hidrocarburos

Contenedor verde: Orgánicos

Contenedor Gris: metálicos, chatarra



La empresa no genera desechos considerados como peligrosos, ni infecciosos

- **MATERIALES PELIGROSOS USADOS**

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Para el proceso de fabricación de filtros y procesos auxiliares **AUTOPARTES ANDINAS S.A.** Utiliza materiales considerados peligrosos, los cuales se encuentra almacenados e identificados correctamente,

MATERIALES PELIGROSOS						
NOMBRE	CANTIDAD	UNIDAD	INFORMACION DEL RIESGO NFPA 704			
			SALUD	INFLAM	REACT	ESPEC
THINNER	10	GAL	2	3		W
ACEITE	15	GAL	1	1		
PINTURA EN POLVO	200	KG	2	2		
DIESEL	20	GAL	1	2	0	W
GLP	90	KG	1	4	1	

## 2.2 FACTORES EXTERNOS, POSIBLES AMENAZAS

- **ALEDAÑOS**
- AUTOPARTES ANDINAS S.A., se encuentra limitado por:
  - Norte: Sub Jefatura de Transito
  - Sur: Terreno baldío
  - Este: Terreno baldío
  - Oeste: Fabrica Indivut

Hay que tener en cuenta que por la presencia de la Sub Jefatura de Transito se genera la acumulación de automóviles en la vía lo cual podría generar algún riesgo accidente vehicular, ya que este sector es de alto flujo vehicular de distintos cilindrajes y capacidades a cualquier hora del día.

En verano debido a las elevadas temperaturas en el día y la falta de lluvia es normal que la maleza que se encuentra en los terrenos baldíos sea propensa a un incendio.

AUTOPARTES ANDINAS S.A, cuenta con vías de rápido acceso, dentro de la confluencia del sector. Todas las vías enunciadas se mantienen en buenas condiciones y con rápida posibilidad de llegada o salida de los cuerpos de ayuda externa. A cinco minutos del cuerpo de bomberos Sangolquí.

Cabe mencionar que a pocos metros (200 aprox) se encuentra una estación de abastecimiento de combustible PETROCOMERCIAL, debido a su cercanía y a la dimensión de la gasolinera esta es considerada como una amenaza de explosión para nuestras instalaciones, es por eso que se han realizado conversaciones con la administración de dicha gasolinera y con los encargados de seguridad de fábricas y construcciones cercanas para organizarnos y coordinar acciones en caso de ocurrir algún evento que ponga en riesgo la integridad de los vecinos aledaños.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

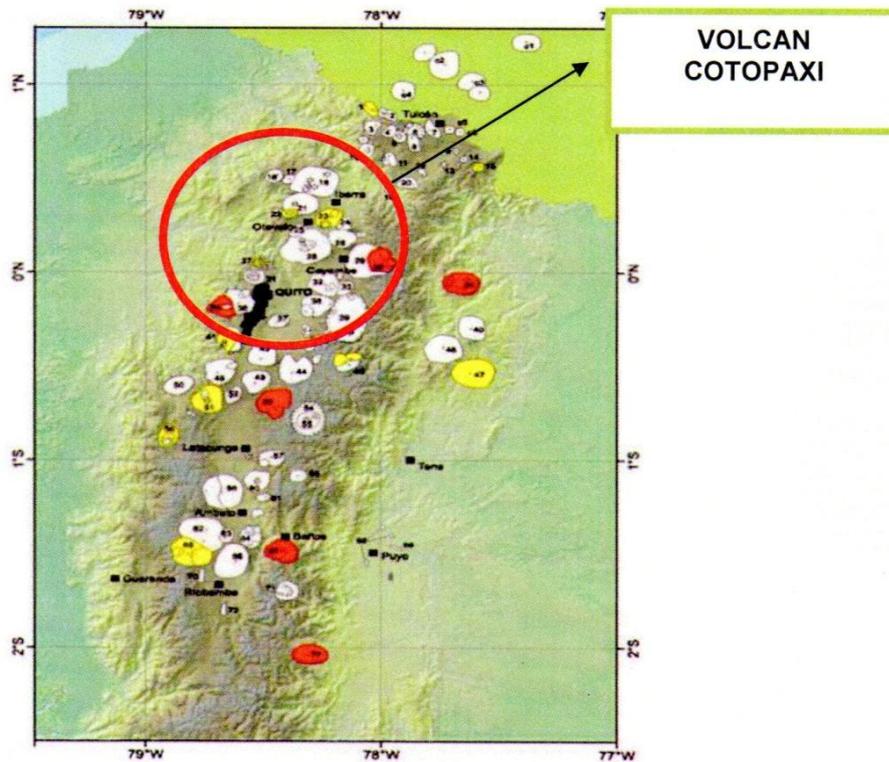


- **F**  
**ACTORES NATURALES**

El terreno que ocupa la planta es plano y estable; el lugar no es propenso a grandes inundaciones ni corre riesgo de deslaves de las

Por estar ubicados en el valle, rodeados de algunos volcanes activos (Pichincha y Cotopaxi), conviene tener en cuenta.

- **Sismos y terremotos.-** La planta industrial se ubica en una zona sobre la placa continental y por el choque con la de nazca, por lo que siempre se debe considerar como una amenaza para las instalaciones. Posible amenaza que puede generar: Riesgo de desplome o derrumbamiento por colapso de estructura
- **Erupción volcánica.-** Por la cercanía que se encuentra el volcán COTOPAXI al sur-este de las instalaciones, uno de los volcanes activos del Ecuador



Por otra parte se sabe que la ciudad de Sangolquí se encuentra sobre una zona sísmica, además que se tiene el volcán Cotopaxi como un peligro latente.

Se puede asumir por el tipo de estructura de la empresa y el grado de intensidad de los sismos, que podría desplomarse.

Se recomienda permanecer atentos a las indicaciones sobre la actividad de los volcanes cercanos a la zona.

Si es necesaria la ejecución del PLAN DE EVACUACION INTERNO Y CANTONAL, se tomará como referencia el mapa de riesgos del volcán COTOPAXI.

### **LAHARES.**

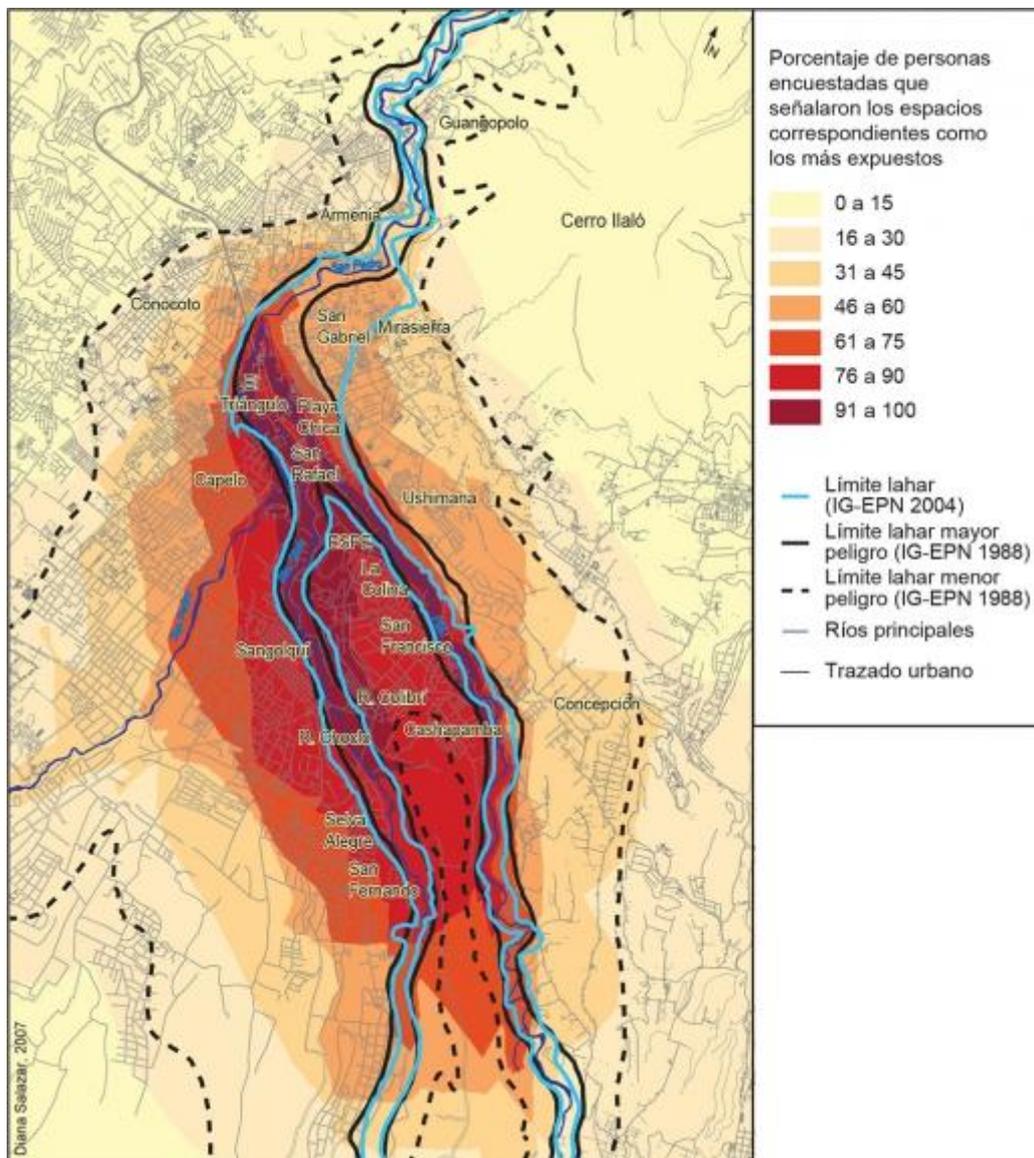
Según el mapa de riesgos, establecido por el Instituto Geofísico, se ha considerado que por varios afluentes directos, de las laderas del volcán Cotopaxi bajarían lahares que inundarían las partes bajas del valle (**ref. Mapa de riesgos Volcán Cotopaxi**).

Si hay caída de ceniza, se debe dotar a todo el personal de mascarillas que protejan las vías respiratorias.

Se recomienda activar el plan de evacuación acorde al nivel de alerta que se establezca.

El riesgo de un terremoto siempre será una de las preocupaciones más grandes de toda la región, por lo que nos encontramos ubicados dentro del cinturón de fuego del Pacífico; por lo tanto; el trabajo de la comisión de seguridad es continuo en la elaboración de planes de evacuación, con su respectiva señalética.

El riesgo de posibles erupciones volcánicas existe, ya que nos encontramos ubicados en un sector vulnerable debido a la cercanía de los varios volcanes activos, así como también, por algunos ríos que servirían de canales para la transportación de material volcánico y los flujos de lahares, como referencia se debe consultar los mapas de riesgo del volcán Cotopaxi.





	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

### 3.-EVALUACION DE RIESGOS DETECTADOS

#### 3.1.ANALISIS DE RIESGO DE INCENDIO

**Método Messeri.-** Con este método se toma en cuenta las características propias de las instalaciones y los medios de protección y se obtiene una cualificación del riesgo ponderada por ambos factores.

Messeri tiene en consideración una serie de factores que generan o agravan el riesgo de incendio, éstos son los factores propios de las instalaciones (X), y de otra parte, los factores que protegen frente al riesgo de incendio (Y). Está dado por:

$$P = \frac{5X}{129} + \frac{5Y}{36}$$

Valor de P	Categoría
0 a 2	Riesgo muy grave
2,1 a 4	Riesgo grave
4,1 a 6	Riesgo medio
6,1 a 8	Riesgo leve
8,1 a 10	Riesgo muy leve

P = Valor del riesgo

X = Sumatoria de factores del riesgo

Y = Sumatoria de factores de protección

5, 129, 36 = Constantes a dimensionales

Evaluación del riesgo de incendio.- Método Carga Térmica Ponderada y Método Messeri (Anexo # 2). Para el análisis de riesgo de explosión (cilindros de gases y aire comprimido) se usó el método Tolerabilidad bajo dos parámetros: Probabilidad por Consecuencia.

Evaluación del riesgo por factores naturales.- Método Tolerabilidad.

- Para el análisis de riesgos de desplomes o derrumbamientos por factores naturales: deslaves, sismos o terremotos, se usó el método Tolerabilidad bajo dos parámetros: Amenaza y vulnerabilidad
- Para el análisis de riesgos por erupción volcánica, acumulación de cenizas y problemas de asfixias y daños a vías respiratorias superiores y mucosas, se usó el método Tolerabilidad bajo dos parámetros: Amenaza y vulnerabilidad.

#### **ANEXO 2: MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS DE INCENDIOS MESERI**

<b>EVALUACION RIESGOS DE INCENDIOS MESERI</b>						
<b>NOMBRE EMPRESA:</b>		<b>AUTOPARTES ANDINAS S.A.</b>				
<b>CONCEPTO</b>		<b>COEFICIENTE</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PUNTOS</b>
<b>CONSTRUCCION</b>				<b>PROPAGABILIDAD</b>		
Nº de pisos	Altura			Vertical		
1 o 2	Menor de 6 m.	3	3	Baja	5	3
3,4 o 5	Entre 6 y 15 m.	2		Media	3	
6,7,8 o 9	Entre 15 y 27 m.	1		Alta	0	
10 o más	Más de 30 m.	0		Horizontal		
Superficie mayor sector Incendios de 0 a 500 m <sup>2</sup>		5	4	Baja	10	5
de 501 a 1.500 m <sup>2</sup>		4		Media	5	
de 1.501 a 2.500 m <sup>2</sup>		3		Alta	0	
de 2.501 a 3.500 m <sup>2</sup>		2		<b>DESTRUCTIVIDAD</b>		
de 3.501 a 4.500 m <sup>2</sup>		1		Por calor		
más de 4.500 m <sup>2</sup>		0	Baja	10	0	
Resistencia al fuego			Media	5		
Resistencia al fuego (hormigón)	10	10	Alta	0		
No combustible		5	Por Humo			
Combustible		0	Baja	10	5	
Falsos techos		0	Media	5		
Sin falso techos		5	Alta	0		
Con falsos techos incombustibles		3	Por corrosión			
Con falsos techos combustibles		0	Baja	10	5	
<b>FACTORES DE SITUACION</b>				Media		5
Alta			0			
Distancia de los bomberos			10	Por Agua		
Menor de 5 Km	5 min	10		Baja	10	5
Entre 5 y 10 km	5 y 10 min	8		Media	5	
Entre 10 y 15 km	10 y 15 min	6		Alta	0	
Entre 15 y 25 km	15 y 25 min	2		<b>SUBTOTAL (x)</b>		
						82

Más de 25 Km	25 min	0		CONCEPTO	SV	CV	PUNTOS
Accesibilidad de edificios				Extintores portátiles (Ext)	0	19	19
Buena		5		Bocas de incendio equipadas (BIE)	0	0	0
Media		3	5	Columnas hidrantes exteriores (CHE)	0	0	0
Mala		1		Detención automática (DET)	0	0	4
Muy Mala		0		Rociadores automáticos (ROC)	0	0	0
<b>PROCESOS</b>				Extinción por agentes gaseosos (IFE)	0	0	0
Peligro de activación				<b>SUBTOTAL (y)</b>			19
Bajo		10	5	X=	82		
Medio		5		Y=	19		
Alto		0		$P = \frac{5X}{129} + \frac{5Y}{36}$			
Carga Térmica				P=	8.73		
Baja (Q < 100 Mcal/m <sup>2</sup> )		10	5	<b>OBSERVACIONES:</b>			
Media (100 < Q < 200 Mcal/m <sup>2</sup> )		5		De acuerdo al estudio realizado se ha determinado que el nivel de riesgo de acuerdo al método de análisis MESERI es de P = 8,73 siendo mayor a 8 considerado riesgo muy leve. Hay que considerar que dentro de la fórmula el último término que corresponde a 1, no ha sido tomado en cuenta ya que se lo incluye cuando hay Brigadas contra Incendio.			
Alta ( Q > 200 Mcal/m <sup>2</sup> )		0					
Combustibilidad							
Baja (M.0 y M.1)		5	3				
Media (M.2 y M.3)		3					
Alta (M.4 y M.5)		0					
Orden y limpieza							
Bajo		0	5				
Medio		5					
Alto		10					
Almacenamiento en altura							
Menor de 2m		3	2				
Entre 2 y 4m		2					
Mas de 6m		0					
<b>FACTOR DE CONCENTRACION</b>							
Factor de concentración							
Menor de 400 \$/m <sup>2</sup>		3	2				
Entre 400 y 1.600 \$/m <sup>2</sup>		2					
Más de 1.600 \$/m <sup>2</sup>		0					

### 3.2 ESTIMACION DE DAÑOS Y PERDIDAS

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- **Internos / Externos por Incendios.-** Detención total o parcial de los procesos de construcción de equipos industriales, daños localizados, posibles asfixias por generación de humos, daños leves en estructura, repuestos, materiales, máquinas, contaminación de aire. Pérdida o disminución de clientes e imagen corporativa.
- **Internos / Externos por Deslaves, Sismos o Terremotos.-** Colapsos parciales y totales de estructuras, detención total o parcial de la producción, lesiones y muertes de personal interno
- **Internos / Externos por Erupción volcánica.-** Daños graves en la estructura, equipos industriales terminados y en proceso, maquinaria y equipos. Posibles colapsos de techos, enfermedades respiratorias de los trabajadores.
- Manteniendo todas las medidas de prevención y control contra incendios que sugiere el respectivo análisis, se consideraría pérdidas a nivel de daños materiales considerados como importantes.
- En lo referente a vidas se tendría posibles lesionados leves de no tomar las respectivas medidas de prevención y control.
- Esto es un efecto en cadena, los daños empezarían por los materiales y posteriormente con las vidas humanas, por tal motivo es importante mantener un buen control periódico de los distintos factores de riesgo que generan las instalaciones.

### 3.3 PRIORIZACION DE LAS AREAS

El diseño de la edificación donde está el establecimiento cumple con la normativa sobre sismo resistencia, establecida actualmente. Aunque las amenazas naturales como terremotos o la posible erupción del Volcán Cotopaxi puedan darse, no se puede dejar de lado el riesgo de incendio considerado aceptable.

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Las principales medidas y procedimientos a tomar en este caso hay que llevarlos a cabo con mucha precaución; y en lo referente a riesgo de incendios, sugerimos referirnos al área bodega y empaque.

Para determinar las emergencias o escenarios que puedan producirse, se analizarán también las amenazas y vulnerabilidades; para así priorizar el riesgo de ocurrencia de las emergencias más comunes, tomando en cuenta el entorno físico, medios de protección y otros.

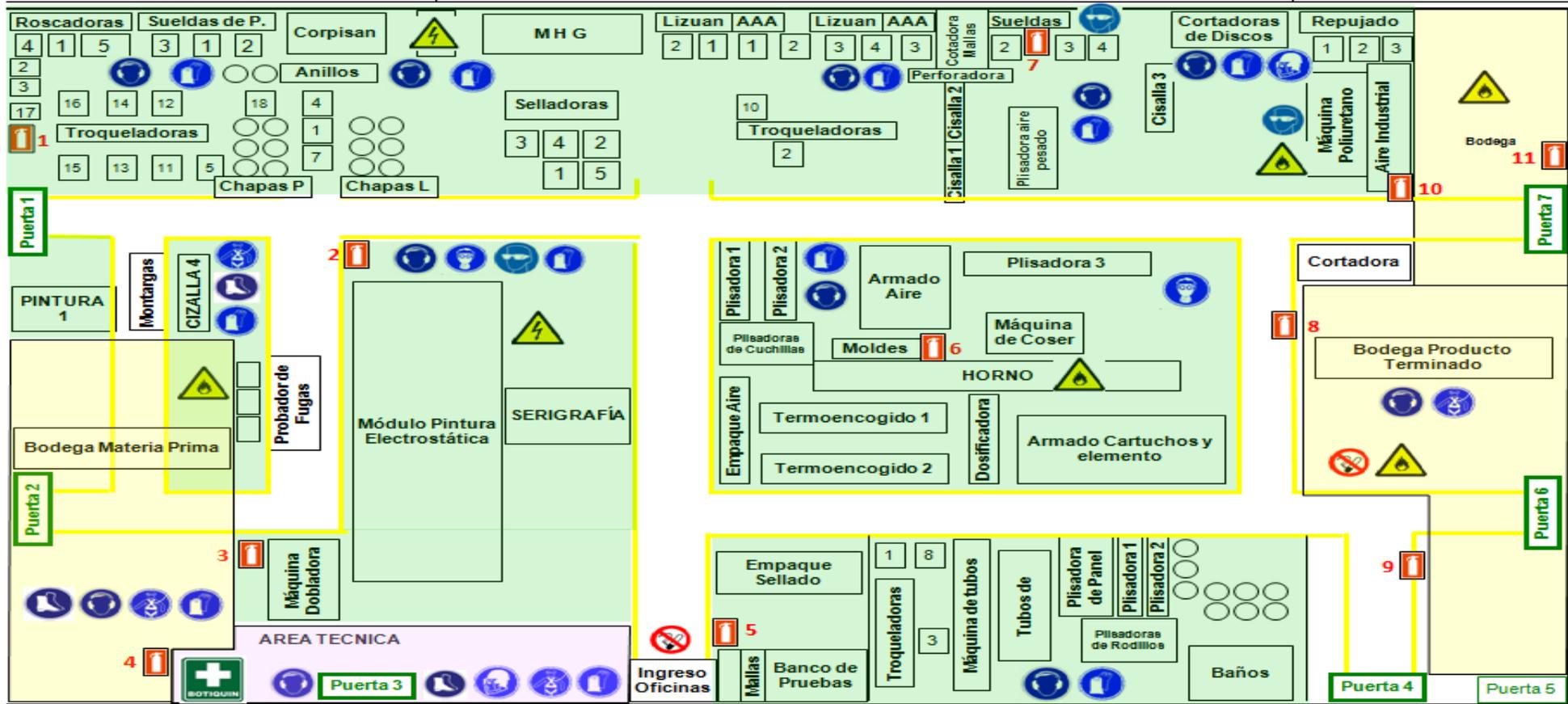
Área	PRIORIZACION DE AREAS					
	Incendio	Explosión	Erupción volcánica	Sismos terremotos	Inundaciones	Deslaves
Administración	MODERADO	LEVE	ALTO	ALTO	LEVE	LEVE
Producción	MODERADO	MODERADO	ALTO	ALTO	LEVE	LEVE

- **MAPA DE RIESGOS**

**ANEXO 3: MAPA DE RIESGOS**

CODIGO:  
RF-3.2.1.-01

**DIAGRAMA DE SEÑALIZACIÓN PLANTA**



	Salidas de Emergencia		Protección Obligatoria de los Pies		Protección Obligatoria de la Vista		<b>MATERIALES INFLAMABLES</b>
	Protección Obligatoria de Oídos		Protección Obligatoria para las Vías respiratorias		Protección Individual para alzar peso		<b>RIESGO ELECTRICO</b>
	Protección Obligatoria de las Manos		Protección Obligatoria de la Cara		<b>EXTINTOR</b>		<b>NO FUMAR EN LA PLANTA</b>

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

#### 4.- PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

- **ACCIONES PREVENTIVAS Y DE CONTROL PARA MINIMIZAR O CONTROLAR LOS RIESGOS EVALUADOS**

Propuestas preventivas, de control y adecuación a implementarse para los riesgos detectados, evaluados y priorizados:

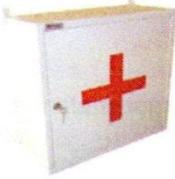
- **Equipos de lucha contra incendios:**
  - Para el control de los riesgos encontrados se recomienda aplicar acciones correctivas que servirán para el mejoramiento del sistema de seguridad.
  - Conformación de brigadas de emergencia de acuerdo al plan establecido.
  - Formación y entrenamiento a las brigadas de emergencia, conforme el plan de capacitación del Plan de Emergencia.
  - Difusión de las normas de seguridad y medios de protección a todo el personal.
  - Implementar extintores en áreas desprotegidas, tomando en cuenta el tipo de riesgo, para proteger los puntos vulnerables detallados en el plano de recursos y evacuación, extintores de agente especial tipo K, CO2 de 20Lbs. para las oficinas y PQS de 20Lbs. para las áreas productivas de las dos Plantas
  - Llevar hojas de registro de mantenimiento de medios de protección.
  - Lámparas de emergencias en el edificio administrativo y en las áreas de producción.
  - Sistema de detección de humo para el área administrativa, bodegas.
  - Alarmas sonoras y visuales para emergencias en puntos estratégicos y específicos.
  - Capacitar a todo el personal en prevención de incendios y manejo de extintores, activación del Plan de Emergencia y sistema de evacuación.
  - Socialización, difusión del plan de emergencias con charlas y elementos de comunicación visual como afiches, croquis de recursos y otros.

#### 4.3 DETALLE Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS PARA PREVENIR, DETECTAR, PROTEGER Y CONTROLAR.

<b>DETECTORES DE HUMO</b>
---------------------------

		
<b>CANT.</b>	<b>DETALLE</b>	<b>UBICACIÓN</b>
2	DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO	BODEGA

<b>ALARMA SONORA</b>		
		
<b>CANT.</b>	<b>DETALLE</b>	<b>UBICACIÓN</b>
1	ALARMA SONORA	BODEGA

<b>BOTIQUINES</b>		
		



 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

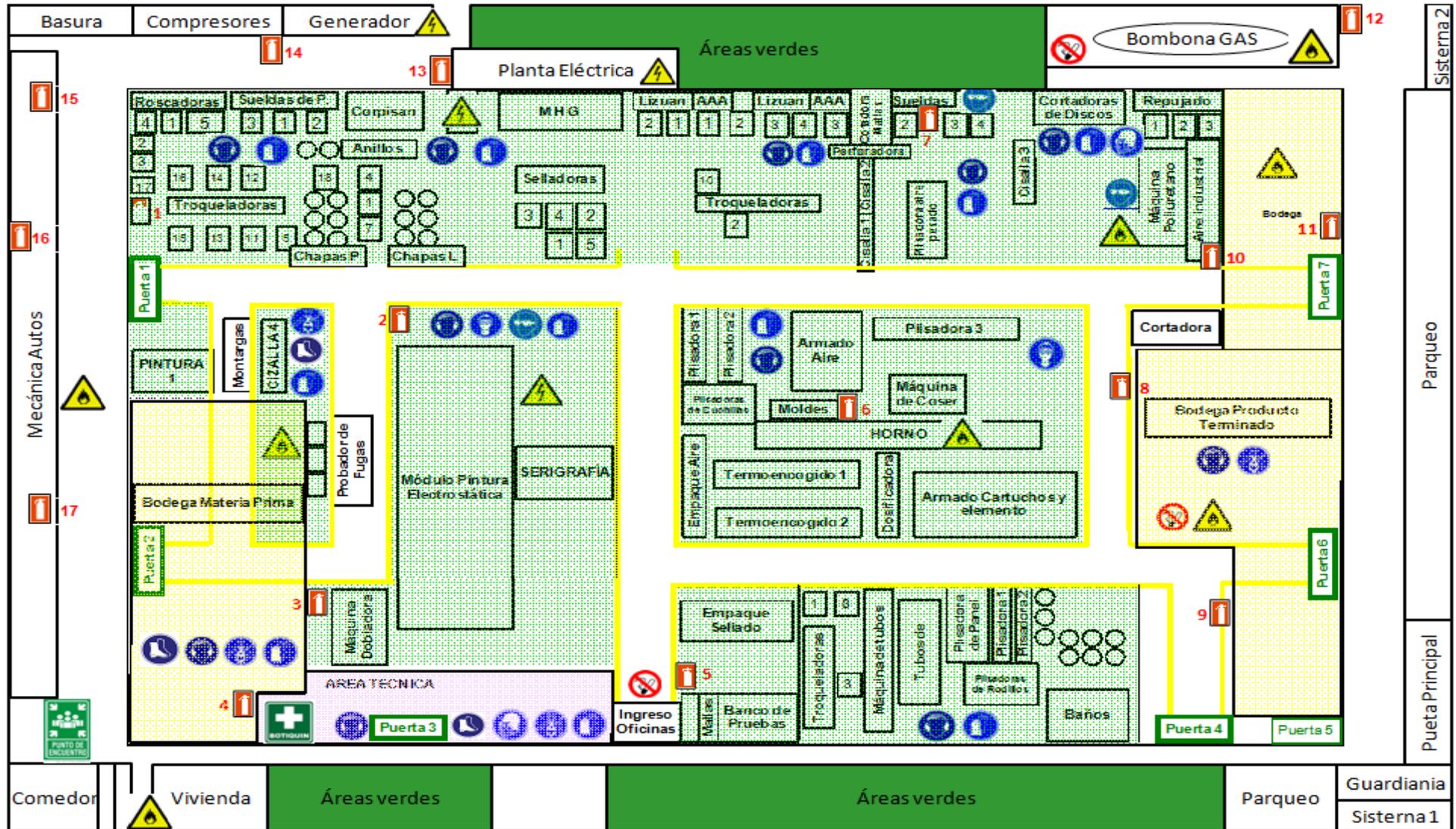
	SECO		
1	POLVO QUIMICO SECO	150 LBS	BOMBONA DE GAS
1	POLVO QUIMICO SECO	10 LBS	PLANTA ELECTRICA
1	POLVO QUIMICO SECO	10 LBS	GENERADOR DE ENERGIA Y COMPRESORES
3	POLVO QUIMICO SECO	10 LBS	MECANICA
2	POLVO QUIMICO SECO	10 LBS	AREA ADMINISTRATIVA
<b>19</b>	<b>TOTAL DE EXTINTORES DE INCENDIO</b>		

- ANEXO 4

**MAPA CON: MEDIOS DE DETECCION y EXTINCION en producción y administración**

- ANEXO 5

**MAPA CON: VIAS DE EVACUACION en producción y administración**





**AUTO PARTES ANDINAS S.A.**

**PLAN DE EMERGENCIAS**

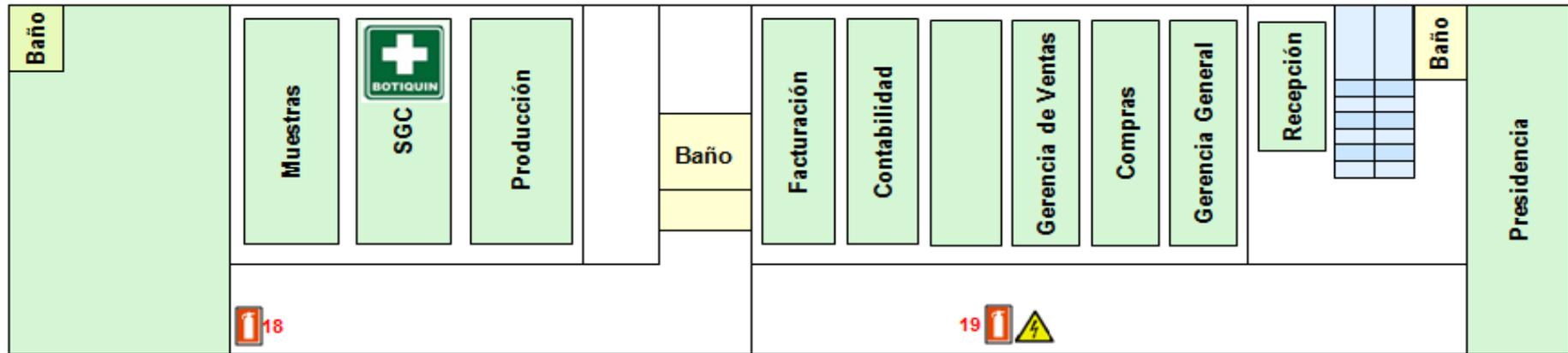
Fecha de elaboración		Revisión N°
05 de noviembre de 2014		00



**DIAGRAMA DE SEÑALIZACIÓN OFICINAS**

CODIGO:

RF-3.2.1.-01



Salidas de Emergencia



EXTINTOR



RIESGO ELECTRICO

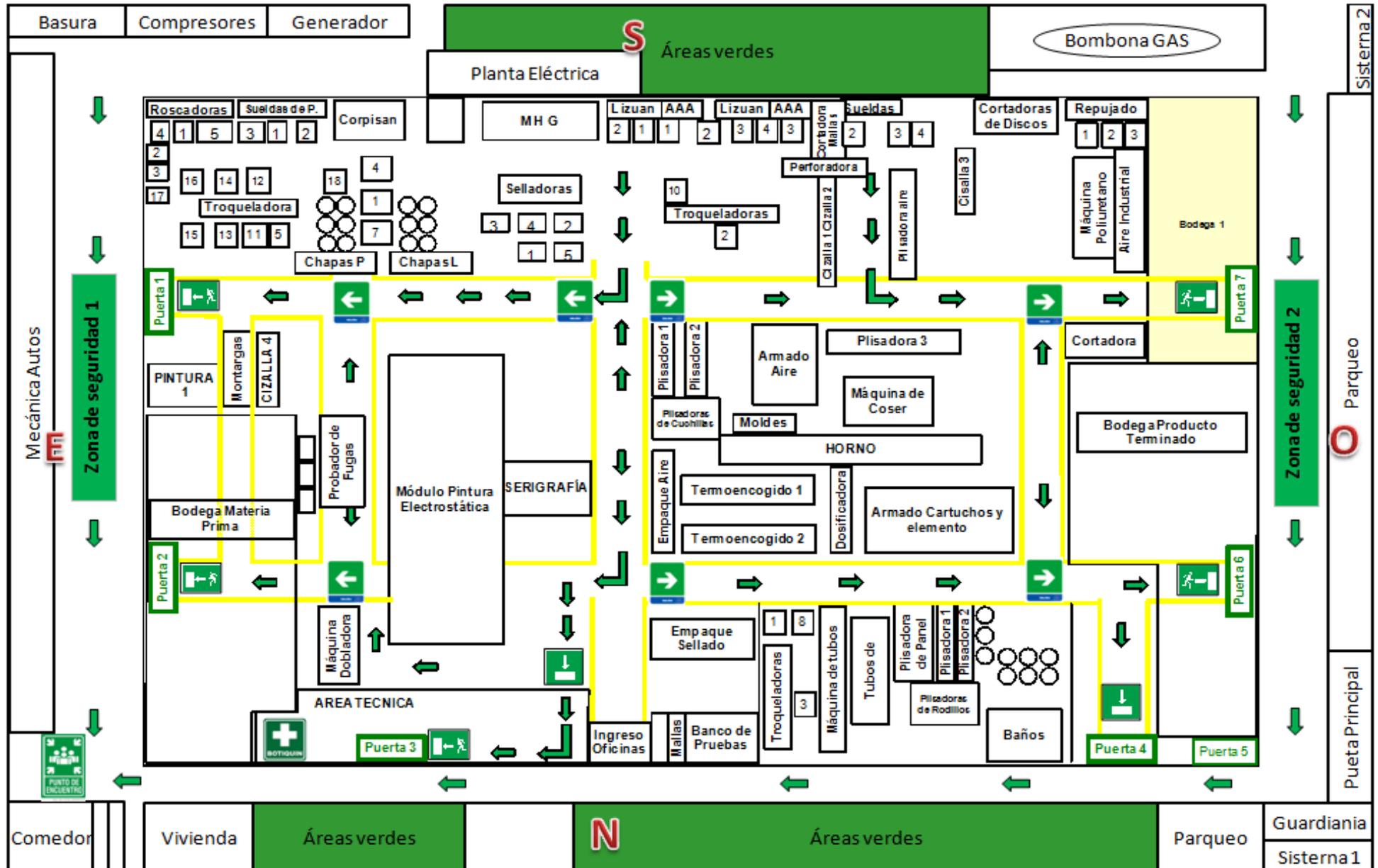
Punto de encuentro

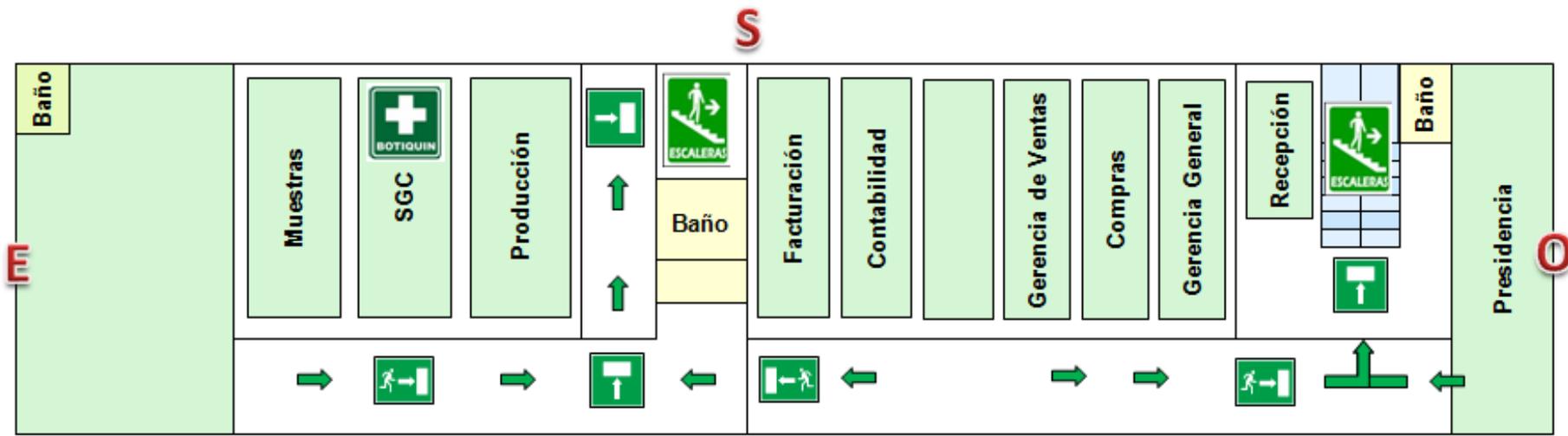


BOTIQUIN



PUNTO DE ENCUENTRO






Salidas de Emergencia



PUNTO DE ENCUENTRO

Punto de encuentro



BOTIQUIN

BOTIQUIN

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## 5.- MANTENIMIENTO

### 5.1 PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los equipos e instalaciones estará a cargo de personal capacitado y calificado por la autoridad competente.

#### Extintores

- **Inspección.-** Se inspeccionarán al momento de su instalación y posteriormente a intervalos aproximados de 30 días por personal interno usando el formato de inspecciones y cada doce meses por técnicos externos, cuando las circunstancias lo requieran las inspecciones deben ser más frecuentes.
- **Mantenimiento.-** Deberá ser realizado mínimo una vez al año. Se revisará la fluidez del agente, peso, piezas, partes y presión de trabajo del extintor. Dicho trabajo debe realizarse por una empresa con instrumentos y personal técnico calificado
- **Recarga.-** Se realizará si el equipo fue descargado o ha caducado el PQS. La prueba hidrostática se realizará a partir del 5to año (PQS y CO2) y se cambiará el agente extinguidor.  
Antes de enviar a la recarga se descargarán estos en simulacros.

#### Detectores de humo

- **Inspecciones y mantenimiento.-** Se realizará inspección y semestral o cuando la empresa y las instrucciones del fabricante lo indiquen, estarán a cargo de personal interno de mantenimiento de cada una de las áreas, previo capacitación en campo por parte de la empresa proveedora del servicio. Esta actividad se realizará con el formato correspondiente y anualmente por personal externo calificado (se pedirá informe de funcionalidad).

#### Alarmas

- **Inspecciones y mantenimiento.-** Se realizarán inspecciones y prueba de funcionamiento semestralmente el cual quedará registrado en el formato correspondiente. El mantenimiento estará a cargo de personal de mantenimiento.

#### Lámparas de emergencia

- **Inspecciones y mantenimiento.-** Se realizarán inspecciones trimestrales por personal interno usando el formato de inspecciones correspondiente

#### Señalización vías de evacuación, puntos de reunión, sistema contra incendios

- **Inspecciones y mantenimiento.-** Se realizarán inspecciones diarias por personal interno usando el formato de inspecciones correspondiente

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

En el siguiente cuadro de mantenimiento se presenta el objeto de mantenimiento, responsables, periodicidad e instrumento a usar.

<b>TABLA Nº 6</b>					
<b>MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD</b>					
<b>OBJETO</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ACCION</b>	<b>RESPONSAB LE</b>	<b>PERIODO</b>	<b>METODO</b>
DETECTORES DE HUMO		PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	MANTENIMIENTO	3 MESES	GUIA USUARIO
SIRENA DE EMERGENCIA		PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	MANTENIMIENTO	3 MESES	GUIA USUARIO
PULSADORES		PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	MANTENIMIENTO	3 MESES	GUIA USUARIO
LAMPARAS DE EMERGENCIA		PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	MANTENIMIENTO	3 MESES	GUIA USUARIO
EXTINTORES DE INCENDIO		VERIFICACIÓN DE CARGA, PRESURIZACIÓN Y UBICACIÓN. CUMPLIMIENTO DE INDICACIONES DE ETIQUETA, RECARGA, MANTENIMIENTO Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.	MANTENIMIENTO	12 MESES	CHECK LIST
SEÑALIZACION DE SEGURIDAD, EVACUACION E INCENDIOS		VERIFICACIÓN DE UBICACIÓN DE RÓTULOS Y EVITAR OBSTRUCCIÓN EN VÍAS Y PUERTAS DE EVACUACIÓN	MANTENIMIENTO	6 MESES	GUIA USUARIO
ASEO		LIMPIEZA GENERAL DE TODAS LAS AREAS	PERSONAL DE TURNO	CONTINUO	GUIA USUARIO
ORDEN		ASEGURAMIENTO DE ORDEN EN LUGARES DE TRABAJO	TODO EL PERSONAL GENERAL	CONTINUO	GUIA USUARIO
SISTEMA ELECTRICO		VERIFICACIÓN DEL CORRECTO ESTADO DEL SISTEMA ELÉCTRICO.	MANTENIMIENTO	3 MESES	GUIA USUARIO
SISTEMA , DATOS		VERIFICACION DEL CORRECTO ESTADO DEL SISTEMA ELÉCTRICO.	MANTENIMIENTO	3 MESES	GUIA USUARIO
MAQUINARIAS		VERIFICACIÓN DEL CORRECTO ESTADO DEL SISTEMA ELÉCTRICO.	MANTENIMIENTO	3 MESES	CHECK LIST

#### 6.- PROTOCOLO DE ALARMAS Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## **6.1.-DETENCIÓN DE LA EMERGENCIA.**

### **TIPO DE DETENCIÓN.**

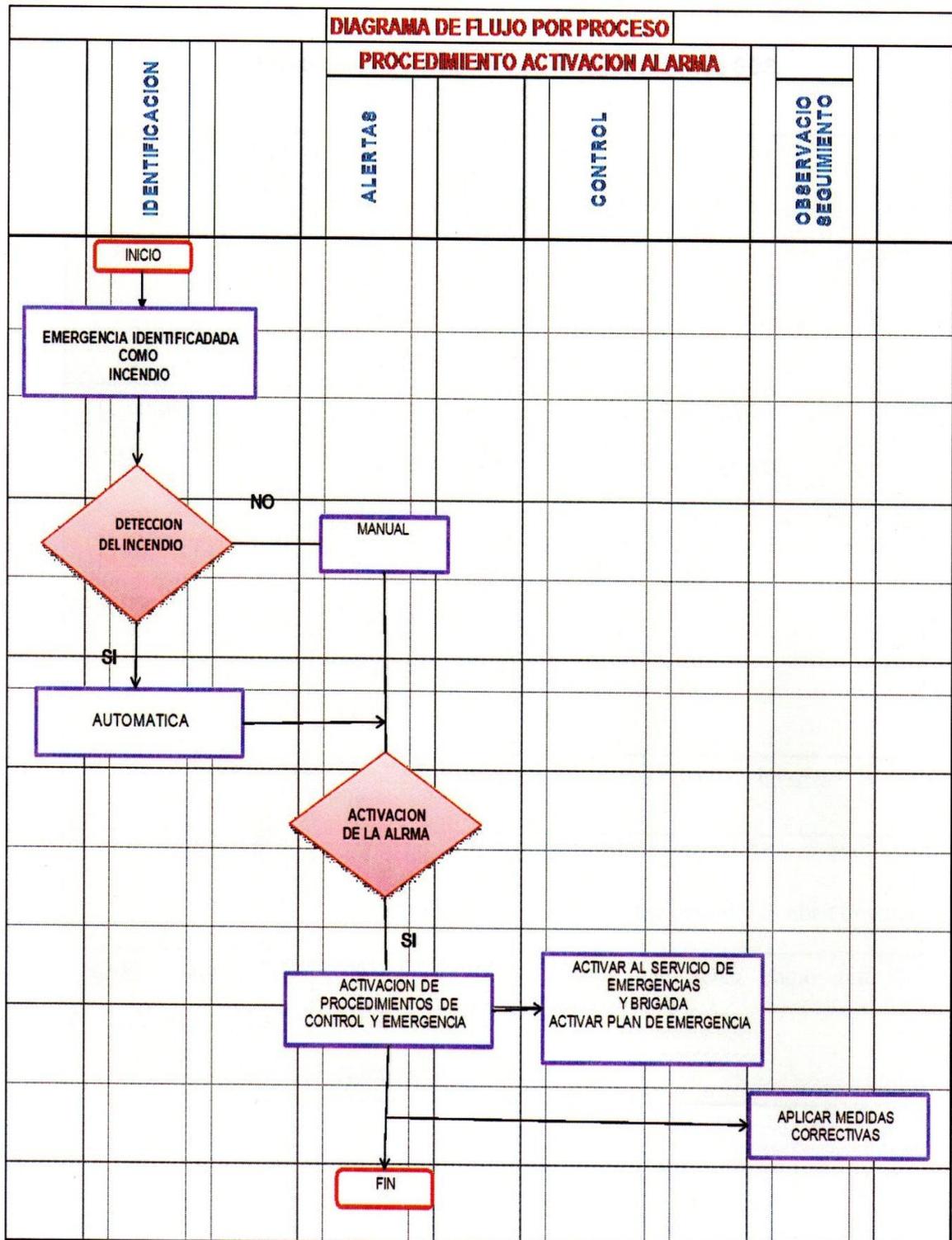
- **ACTIVACIÓN MANUAL CON PULSADOR.**

La activación por pulsador se la realiza cuando las personas observan o descubren el conato de fuego o incendio, y se acercan al pulsador más cercano para activarlo de manera manual, en caso de no tener cerca el dispositivo se debe seguir el protocolo respectivo de emergencia, para lo cual se tienen como medios de advertencia temprana, el timbre que se encuentra en la recepción.

- **ACTIVACION AUTOMATICA.**

**AUTOPARTES ANDINAS S.A**, no cuenta con un sistema de detección automática pero próximamente lo implementara, lo cual ayudara a detectar de manera más rápida y en todo momento un incendio, actualmente se cuenta con 2 detectores de humo instalados en la planta de ya producción que perciben la presencia de ciertas partículas por millón de humo en el ambiente, envían la respectiva señal para que se activen las sirenas y por lo tanto se active el Plan de Emergencia.

**6.2.-FORMAS PARA APLICAR LA ALARMA**



**6.3.-GRADOS DE EMERGENCIA Y DETERMINACION DE ACTUACIÓN**

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Los grados de emergencia estarán determinados de acuerdo a lamagnitud del incendio o evento adverso detectado en ese instante.

• **Emergencia en fase inicial o Conato (Grado I).**

Determinada cuando se ha detectado un fuego en sus orígenes o cualquier otra emergencia de pequeñas magnitudes.

En esta etapa actuará la Brigada de Primera Intervención para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado II.

La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia para el control del siniestro.

Conatos de incendio, sismos leves, pequeña inundación, lesiones de baja gravedad, escapes pequeños de gas, riesgo eléctrico de baja magnitud, otras situaciones de bajo impacto.

• **Emergencia sectorial o Parcial (Grado II).**

Determinada cuando se ha detectado un incendio o evento adverso de medianas proporciones.

En esta etapa actuará las Brigadas de Segunda Intervención para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado III; además se asegurará la presencia de los respectivos organismos de socorro (Bomberos, Paramédicos o Policía).

Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial de la o las áreas más afectadas, pero si se considera el avance del fuego ir directamente a una evacuación total.

Incendios sectorizados con amenaza a otras instalaciones y/o bienes de la empresa, riesgo eléctrico, derrames que aún se pueden contener dentro de las facilidades, sismos de mediana intensidad, inundaciones sectorizadas con posibilidad de expansión a otras áreas, violencia civil, explosiones sectorizadas, lesiones personales de mediana gravedad, otras situaciones demedio impacto.

• **Emergencia General (Grado III).**

Determinada cuando el incendio o evento adverso es de grandes proporciones. Se considera también en este punto los eventos generados por movimientos sísmicos.

En esta etapa actuará los respectivos organismos de socorro, quienes controlarán la situación, mientras que todo el personal e inclusive las brigadas evacuarán de manera total las instalaciones.

Emergencias que requieren de ayuda externa. Se controlará la emergencia con los recursos disponibles de la empresa hasta el arribo de la ayuda externa.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

Incendios y explosiones afectando varias áreas, violencia civil o acciones terroristas, riesgos eléctricos de gran magnitud, alto número de personas con heridas de alta gravedad o muertos.

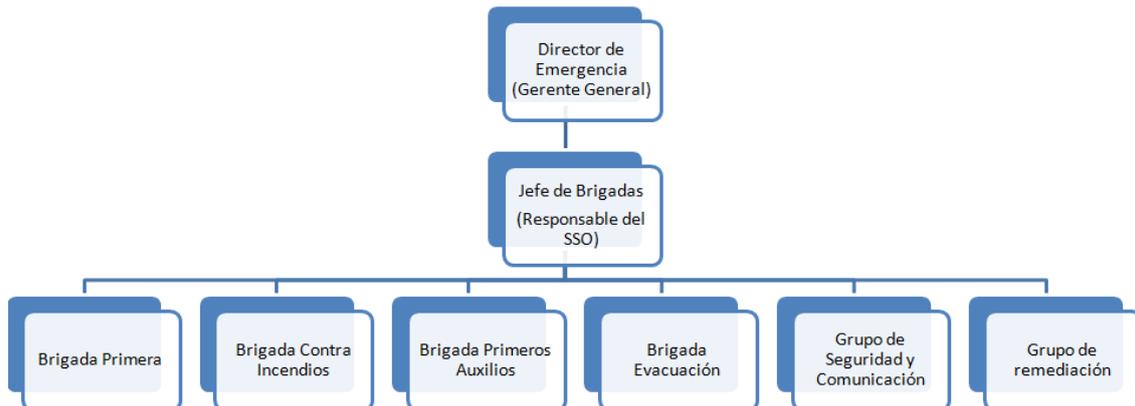
#### **6.4.-OTROS MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

**AUTOPARTE ANDINAS S.A, cuenta con medios de comunicación internos como teléfonos convencionales y celulares con marcado directo a los servicios de emergencia y organismos de socorro y apoyo más cercanos**

#### **7.-PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS.**

 <b>Autopartes Andinas S.A.</b> Autodin	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

### 7.1.-ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LAS BRIGADAS.



- **JEFEDEBRIGADASODEEMERGENCIA:**Máximoresponsabledelcentrode trabajo

<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA</b>		
<b>JEFE DE EMERGENCIA</b>	<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar los contenidos del presente Plan de Emergencia.</li> <li>• Sugerir a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, observaciones para rectificaciones, mejoras o cambios del Plan de Emergencia, en pro del mejoramiento</li> </ul>
	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir a las emergencias en sus grados I, II y III.</li> <li>• Verificar la autenticidad de la alarma.</li> <li>• Evaluar la emergencia para determinar el grado de la misma y la respectiva activación del plan (incendio, inundación, movimiento sísmico).</li> </ul>
	<b>DESPUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la existencia de novedades en las brigadas, para la toma de decisiones.</li> <li>• Ordenar el reingreso de las personas evacuadas, cuando se haya comprobado que el peligro ha pasado.</li> <li>• Coordinar con las autoridades respectivas para la rehabilitación</li> </ul>
<b>BRIGADA DE PRIMERA INTERVENCION</b>	<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar el constante conocimiento sobre la atención de emergencias en Grado I.</li> <li>• Reportar a la unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, cualquier anomalía que observe con respecto a los dispositivos contra incendios y evacuación.</li> </ul>
	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir a las emergencias catalogadas como Grado I.</li> <li>• Usar los Extintores sin asumir riesgos innecesarios para atacar el</li> </ul>

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

	<p>fuego incipiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortar el suministro eléctrico de ser necesario.</li> <li>• En caso de no poder extinguir el fuego, comunicar a los bomberos.</li> </ul>
<b>DESPUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportar al Jefe de Emergencia, cualquier novedad suscitada en dicho evento.</li> <li>• Ayudar en cualquier actividad tendiente a la rehabilitación de la situación, como son remoción de escombros, evacuación de bienes, entre otros aspectos relacionados.</li> </ul>

<b>BRIGADA DE SEGUNDA INTERVENCION</b>	<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformada por tres grupos determinados: Brigada contra incendios, Brigada de Evacuación - Rescate y Seguridad; y Brigada de Primeros Auxilios.</li> <li>• Tendrán información específica de los sistemas de seguridad contra incendios.</li> </ul>
	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboran con los diferentes organismos de socorro si no existe alto peligro.</li> <li>• El Jefe de Emergencia es el responsable directo de todos los equipos de segunda intervención; dirige todas las operaciones desde el puesto de mando que se establezca</li> </ul>
	<b>DESPUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dispuestas por el Jefe de Emergencia.</li> <li>• Todas las necesarias para rehabilitar la normalidad en el trabajo.</li> </ul>
<b>BRIGADA CONTRA INCENDIOS</b>	<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruir y adiestrar al personal de brigadas en actividades de lucha contra el fuego.</li> <li>• Disponer del equipo mínimo o suficiente para combatir incendios.</li> <li>• Coordinar y recomendar periódicamente los equipos de extintores.</li> </ul>
	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuar contra el fuego bajo las órdenes del Jefe de Emergencia o Jefe de Seguridad.</li> <li>• Colaborar con los Servicios Externos de Extinción.</li> <li>• Dar cumplimiento a las actividades planificadas hasta la llegada del Cuerpo de bomberos</li> </ul>
	<b>DESPUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos usados para el control del fuego.</li> </ul>
<b>BRIGADA DE EVACUACION, ALARMA RESCATE</b>	<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden en los puntos críticos de edificios y no permitir el acceso a estos, especialmente durante la evacuación.</li> <li>• Asegurar el establecimiento evacuado y la zona de seguridad.</li> </ul>
	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibida la orden de evacuación, el personal desalojara las diferentes áreas, con serenidad, orden y sin atropellos.</li> <li>• El último en abandonar será el responsable del área, quien adoptara las medidas oportunas para que los equipos sufran los menores daño.</li> </ul>

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

	<b>DESPUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el proceso de evacuación para la mejora continua del plan.</li> <li>• Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos usados para la evacuación, orden, seguridad y posibles rescates.</li> </ul>
<b>BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la respectiva capacitación en asuntos relacionados con la atención de primeros auxilios.</li> <li>• Disponer de equipos de primeros auxilios y otros recursos necesarios para cumplir</li> </ul>
	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa el estado y la evolución de las lesiones derivadas de un accidente dependen, en gran parte, de la rapidez y de la calidad de los primeros auxilios recibidos.</li> <li>• Aplicara procedimientos de transporte de heridos en caso de ser necesario.</li> </ul>
	<b>DESPUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos usados para la atención pre hospitalario.</li> </ul>

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## 7.2 COMPOSICION DE BRIGADAS Y DEL SISTEMA DE EMERGENCIA

<b>BRIGADISTAS PARA EMERGENCIAS</b>							
ITEN	NOMI	NOMBRES	AREA DE TRABAJO	CARGO	CONTACTOS	CEDULA	IDENTIFICATIVO
<b>JEFE DE BRIGADAS</b>							
1	J.B.	Sra. Villavicencio Zamora Anita María					
<b>BRIGADA CONTRA INCENDIOS</b>							
1	C.C.I	QuingaCaisatoaAngel Alcides					
2	B.C.I	AmaguayaGuayasamin Cesar Augusto					
3	B.C.I	Luna Chacón Armando Dayton					
4	B.C.I	Sánchez Patiño Luz María					
5	B.C.I	Flores Vega Juan Carlos					

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

<b>BRIGADA DEPRIMEROS AUXILIOS</b>							
1	C.P.A	Haro Torres Santos Darío					
2	B.P.A	Estrella Ruiz Manuel Armando					
3	B.P.A	Tapia Pintado Edwin Giovanni					
4	B.P.A	QuingaCaisatoa Martha Herminia					
5	B.P.A	Simba Pinto Juana del Pilar					
<b>BRIGADA DE EVACUACION Y RESCATE</b>							
1	C.E.R	Almeida Muirraguitalo Augusto					
2	B.E.R	GualotuñaSuquilloJonny Wilson					
3	B.E.R	Vaca Llumiquinga Marco Vinicio					
4	B.E.R	Suasnavas Yánez Mario Fernando					
5	B.E.R	SigchoÑacato Luis Efraín					

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

--	--	--	--	--	--	--	--

- J. B. Jefe de Brigadas
- C. C. I. Coordinador Contra Incendios
- B. C. I. Brigada Contra Incendios
- C. E. R. Coordinador Evacuación, Rescate
- B. E. R. Brigada Evacuación, Rescate
- C. P. A. Coordinador Primeros Auxilios
- B. P. A. Brigada de Primeros Auxilios

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

### 7.3. COORDINACION EMPRESARIAL.

En caso de necesitar ayuda de otras instituciones u empresas, se detalla en el siguiente cuadro los diferentes contactos a los cuales se puede acudir.

<b>CONTACTOS INTERINSTITUCIONALES</b>			
<b>INSTITUCION</b>	<b>DIRECCION</b>	<b>TELEFONOS</b>	<b>CONTACTO</b>
<b>Estación de Bomberos Sangolqui</b>	Av. De los Shyris y Altar - Barrio la Palma	(02)-2330-402 (02)-2330-022	<b>Operador de turno</b>
<b>Policía cantonal de Sangolqui</b>	Av Luis Cordero - San Sebastián	<b>101</b>	<b>Operador de turno</b>
<b>Sistema Integrado de Emergencias ECU</b>	Edificio Itchimbia - Quito	<b>911</b>	<b>Operador de turno</b>

El principal contacto a tener en cuenta es con la Estación de Bomberos, ya que se encuentra a pocos metros de nuestras instalaciones y de manera directa se pedirá el apoyo en caso de emergencia, especialmente de Grados II y III.

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 mantenerse disponibles el 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.

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 (Cuerpo de Bomberos, 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

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

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.

#### **7.4. FORMA DE ACTUACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA.**

Los procedimientos de actuación en caso de emergencia se detallan de la siguiente manera:

##### **ANTES.**

- Identificar y clasificar los distintos riesgos, peligros presentes en la empresa, eventos naturales que podrían causar daños considerables.
- Eliminar y mitigar los peligros encontrados en la empresa.
- Implementar políticas prevención de riesgos y salud ocupacional en las áreas de trabajo.
- Capacitar al personal en temas relacionados a la prevenir accidentes, y posibles emergencias naturales.
- Implementar planes de emergencia - evacuación y dar a conocer al personal de la empresa.
- Realizar simulacros permanentes en incendios, evacuación, rescate, encendido de sistemas de emergencia y otros.
- Implementar botiquines, camillas y otros materiales para atención de emergencias.

##### **DURANTE.**

- Mantener la calma si se presentan emergencias naturales y tecnológicas.
- Utilizar los procedimientos establecidos en el plan de emergencias y evacuación valorando el tipo de evento.
- El personal de la empresa debe dirigirse hacia la zona de seguridad establecidas en el plan y atender emergencia con la brigada y recursos de la empresa.
- El personal capacitado de la empresa debe poner en práctica los conocimientos adquiridos en los simulacros si el caso fuere una emergencia real.
- Estar atento a las indicaciones de los responsables del plan y de los grupos de apoyo externo.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

#### **DESPUES.**

- Se ejecutará el reporte de la situación de heridos, fallecidos, daños, a las autoridades competentes y servicio de emergencia.
- El personal se debe mantener en las zonas de seguridad, hasta nuevas órdenes de los responsables del plan y los organismos de apoyo externos.
- El personal de toda la empresa deberá contribuir y ayudar a reparar los daños ocasionados por el incidente con recursos de la empresa, para que las actividades puedan volver a la normalidad.
- Si el peligro ha pasado, el personal recibirá la notificación de retornar a su lugar de trabajo, por parte del jefe de evacuación en coordinación con el representante de los organismos de apoyo externo.
- Si en la emergencia y evacuación se utilizó material destinado a la seguridad, el personal repondrá, ubicará, inmediatamente en el lugar que corresponda.
- El personal que forme parte del plan y el comité de emergencia se reunirá y analizará la post emergencia y emitirá un informe interno de lo sucedido.

#### **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA / MEDIDAS DE CONTIGENCIAS**

- **EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR PERSONAL DE LA EMPRESA. CONATO**  
La persona que advirtiera la emergencia pondrá de inmediato en conocimiento del personal superior.

La persona que detecte el inicio de fuego y se sienta capaz de extinguirlo, atacará el mismo en forma inmediata, con el extintor, acorde al fuego que se esté desarrollando, tomando las medidas de prevención que correspondan.

Esta acción inicial reviste gran importancia, ya que en pocos segundos el fuego puede apagarse sin peligro de propagación o incremento.

Se informará rápidamente al jefe de área, supervisores, brigada, el incidente controlado.

Si en cambio, se siente inseguro no posee los conocimientos básicos como para comenzar la extinción, o su apreciación le indica que está en presencia de fuego de proporciones, sin demora deberá comunicar a los Jefes de áreas,

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

supervisores, brigadistas y evacúe del lugar hacia una zona de refugio seguro o zona de seguridad.

• **EN CASO DE INCENDIO.**

Tratándose de emergencias de fuego, es aconsejable la evacuación en un primer momento del área afectada para salvaguardar la vida de todos sus ocupantes.

El resto de los ocupantes de la empresa pueden ser evacuados, en etapas sucesivas, de acuerdo con la peligrosidad existente y extinción del fuego u órdenes del Cuerpo de Bomberos.

Durante la emergencia de incendio, el jefe de emergencia o alerno, asumirá el comando de situación hasta la llegada del Cuerpo de Bomberos conformado el Comando de Emergencia, se activará toda la red de roles, incluyendo al personal de brigada, el cual estará atento a las instrucciones del comando.

El personal de brigada atenderá el incendio con recursos propios hasta la llegada del Cuerpo de Bomberos.

Si es usted la persona que detectó el incendio y no hay una señal audible de alarma avise lo más pronto posible a su jefe superior cercano e informe detalladamente el tipo de emergencia, lugar exacto del incidente, punto de referencia, tipo de material que se está quemando y otros datos.

Por mínimo que sea el fuego se lo debe apagar.

Si está en sus capacidades y tiene los medios necesarios para sofocar un incendio pequeño o grande actúe de inmediato o espere la llegada del personal especializado en incendios del Cuerpo de Bomberos.

Si el incendio se localiza en alguna área específica, active el plan de evacuación para esa área.

Si el flagelo es de grandes proporciones de aviso inmediato a grupos de apoyo externos y active el plan de evacuación.

Enterado de la situación el Jefe de brigada conjuntamente con los jefes superiores evaluarán la situación, tomarán decisiones de mitigar el incendio con sus recursos, brigada y brigadistas o alertar a grupos de apoyo externos.

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

### **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 pasador.
- 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**

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- 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 FUGA O DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**

- Mantenga la calma
- Notifique la fuga inmediatamente
- Este preparado para describir la fuga o derrame de la sustancia, su ubicación, el tamaño del derrame o la velocidad con que fluye la fuga.
- Evite tocar la sustancia, caminar sobre ella o respirarla, aún cuando no tenga olor.
- Manténgase puesto el equipo de protección personal
- Si le solicitan limpiar un derrame menor, siga las indicaciones señaladas en la hoja MSD.
- Si otra persona está limpiando el derrame, desaloje el área, avise a los demás y manténgase a distancia hasta que se le informe que es seguro regresar al área.
- Gestionar adecuadamente los residuos generados de esta actividad
- No propague rumores.

#### **• EN CASO DE ERUPCIÓN VOLCÁNICA**

##### **Antes de erupción volcánica:**

- 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.

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión Nº</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- 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 la erupción volcánica:**

- 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.
- 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 la erupción volcánica:**

- 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.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- **AVISO O HALLAZGO DE ARTEFACTO EXPLOSIVO O PAQUETE SOSPECHOSO.**

(Ref. G.I.R)

La mayoría de las amenazas por la colocación de artefactos explosivos o incendiario, tiene la finalidad de llamar la atención sobre determinada causa o grupo con fines políticos, retaliaciones, grescas pasadas y/o simplemente por la amenaza misma, sin otro fin que el provocar desorden interno.

Muchas de esas amenazas no se concretan. No obstante, otorgar al tema la importancia que exige la seguridad de todos es fundamental, aún presumiendo la falta de credibilidad de la amenaza.

Una de las formas más eficientes de combatir estas amenazas es desarrollar el sentido de observación en todo el personal y particularmente, en el personal afectado directamente con la seguridad.

El método más común para comunicar una amenaza de bomba es de forma telefónica.

En términos generales, se deberá siempre tener en cuenta que tales llamados, serán retransmitidos sin demora a seguridad y este a su vez a la Policía Nacional.

Se procederá activar el Plan General de evacuación de todo el personal.

Si se encuentra un objeto sospechoso, no se deberá tocar, sacudir, mover o desplazar del lugar, mojar, golpear, invertir hasta la llegada del personal del GIR, PJ, GOE, GEMA.

Hay artefactos explosivos de dimensiones pequeñas, los que pueden ser transportados o enviados en sobres de carta, se deberá tener muy en cuenta la estructura del mismo así como su estructura (verificar la existencia de cables)

Ante el hallazgo se procederá con la mayor rapidez a dar aviso a seguridad, quien dispondrá la puesta en marcha, de ser necesario, de la evacuación del sector, considerando los riesgos.

Mientras se aguarde al personal interviniente, conserve la calma y no realice comentarios al respecto. Esto solo provocaría inquietud y pánico.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- **RECOMENDACIONES POR AMENAZAS NATURALES MENORES**

- **LLUVIAS.**

El sector donde se encuentra ubicada la empresa es caracterizado por lluvias fuertes en épocas de invierno.

En temporada invernal despejar de cualquier basura u objetos las rejillas de alcantarillado, acequias, riachuelos y otros.

Realizar la apertura del desfogue de nivel del reservorio si es necesario.

- **INUNDACIONES.**

En temporada invernal tener limpios los desagües, acequias y drenajes del agua.

En inundaciones de gran magnitud activar el plan general de evacuación.

En inundaciones menores activar a la brigada de emergencia para que colabore con las labores de ayuda en caso de una evacuación de áreas inundadas.

- **VIENTOS.**

El sector se presta para vientos comprendidos de brisa muy débil de fuerza 2: de 6 a 11 kilómetros por hora (ESCALA DE BEAUFORT).

En lo posible eliminar árboles y otros objetos que se puedan caer.

Colocar la respectiva señalización de peligro de caída de árboles o postes.

Evitar caminar cerca de los sectores en los que se demarque este tipo de peligros.

Asegurar vigas, letreros u otros objetos colgantes.

- **CAÍDA DE RAYOS O DESCARGAS ELÉCTRICAS.**

Por estar ubicados en un entorno abierto hay la posibilidad de que la empresa sea afectada por este tipo de fenómenos naturales para lo cual se deben tomar estas medidas necesarias:

Alejarse de antenas, postes, árboles u otros objetos con punta, colocados verticalmente.

No permanecer en campo abierto cuando haya tormentas eléctricas.

Implementar técnicamente un sistema a tierra.

En caso de algún incidente que involucren vidas humanas y materiales, activar a los servicios de emergencias del sector.

En caso de ocurrencia

se deberá:

Apagar el generador y/o equipos electrónicos, si están en el sector de trabajo.

Ubicar las linternas de mano.

Hacer una copia de seguridad de la información electrónica que sea importante.

Proveer las instalaciones de la empresa de adecuada líneas a tierra y pararrayos.

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- **TANQUES DE GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO).**

**Realizar mantenimiento a las mangueras de los tanques de gas.**

**Colocar abrazaderas en los extremos de las mangueras; no alambres.  
Dar un correcto mantenimiento a las cocinas y calefones si existen.**

**Tener en buen estado el equipo contra incendios (Extintores).  
Buen mantenimiento de instalaciones eléctricas aledañas.**



**En caso de incendio y fuga del tanque de glp, aléjese del lugar a una zona segura y comunique el evento a las brigadas, jefes superiores, Cuerpo de Bomberos.**

En caso de ocurrencia se deberá:

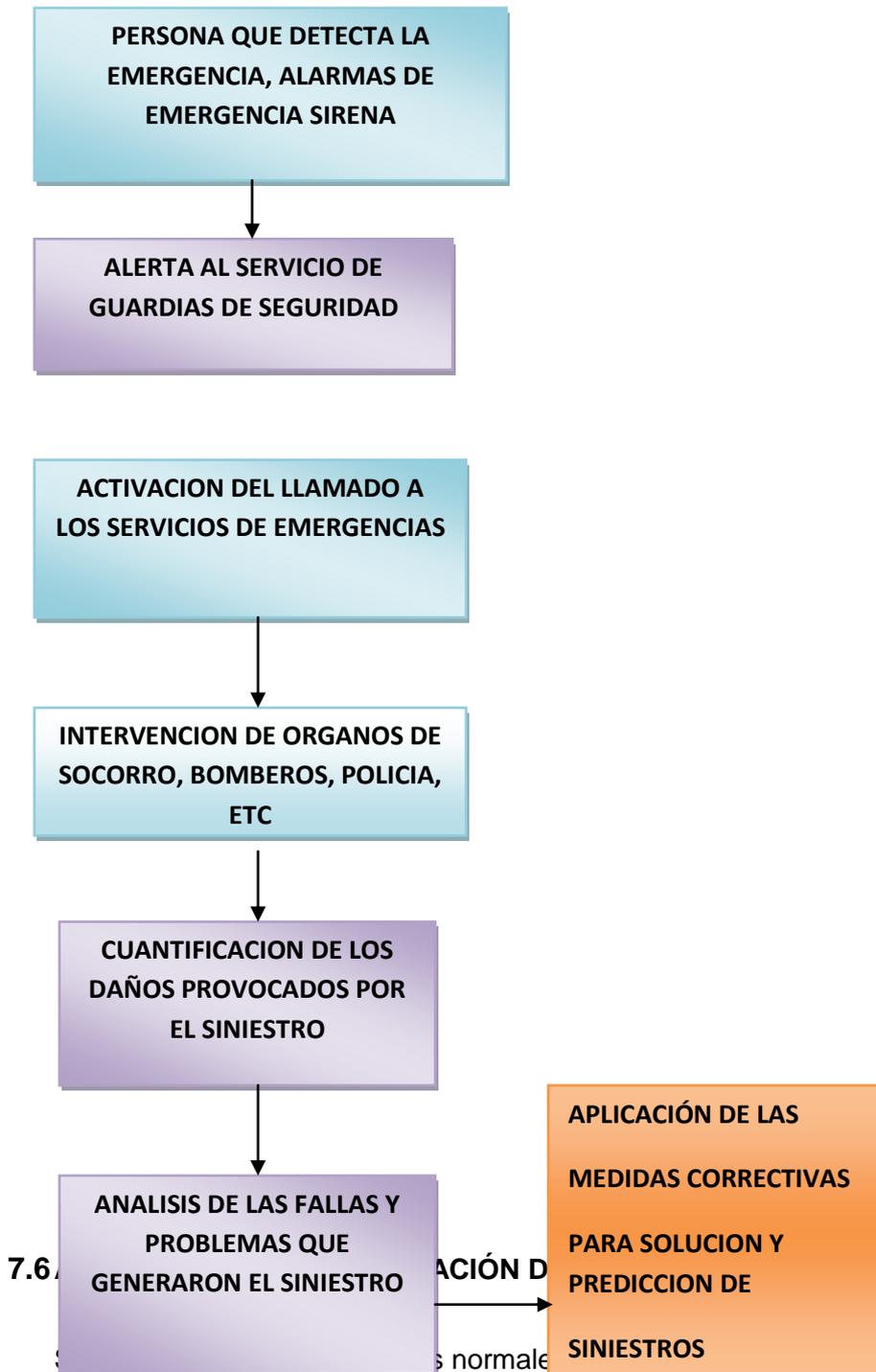
**Proceder rápidamente al cierre de todas las válvulas de las cañerías que entran y salen de los recipientes dado que como los vapores de GLP es más pesado que el aire pueden, por efecto de brisas, pendientes, etc., desplazarse grandes distancias.**

**Evitar todo tipo de fuego en las cercanías y el accionamiento de elementos eléctricos que puedan producir la ignición de los vapores.**

 <b>Autopartes Andinas S.A. Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

## 7.5 ACTUACIÓN ESPECIAL.

En este punto se detallan los procedimientos de actuación en caso de emergencia, en horas de la noche, festivos, vacaciones; horas en las cuales no se encuentran personas laborando



- La emergencia esté totalmente controlada.

	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- Las instalaciones (maquinaria, edificaciones, tuberías, etc.) no hayan sufrido daños significativos, que permitan el normal desenvolvimiento del personal.
- Se haya realizado el conteo de las personas evacuadas.
- Cuando se compruebe la posibilidad de que no vuelva a ocurrir la emergencia.
- El director de operaciones (Gerente General) o su delegado será el encargado de dar la orden de regreso a la continuidad de operaciones.
- El cuadro que a continuación se presenta, será aplicado el momento de la rehabilitación, después de suscitada la emergencia.

El cuadro que a continuación se presenta, será aplicado el momento de la rehabilitación, después de suscitada la emergencia.

REHABILITACION DESPUES DE EMERGENCIAS					
Fecha de la Emergencia:			Lugar:		
PERSONAS			MATERIALES		
NOMBRE PERSONA AFECTADA	LUGAR DE TRASLADO	TRATAMIENTO DEL PACIENTE	AREA O MAQUINARIA AFECTADA	REHABILITACION DEL AREA AFECTADA	NOMBRE DE LA PERSONA A CARGO DE LA REHABILITACION

#### **DEL PERSONAL HERIDO EN LA EMERGENCIA.**

- El personal médico evaluará a la persona herida e informará si es necesario el traslado a un centro de salud, al jefe de seguridad.
- Se registrará el nombre del centro de salud que fue internado, a cargo de qué médico y el tratamiento a seguir.

#### **DE LAS AREAS Y MAQUINARIA AFECTADA EN LA EMERGENCIA.**

- El personal administrativo hará una evaluación de las áreas, inmuebles e instalaciones afectadas.
- El técnico encargado enlistará los daños y los requerimientos para su respectiva rehabilitación

### **8.- EVACUACIÓN**

#### **8.1 DECISIONES DE EVACUACIÓN.**

La decisión de evacuación la tomará el Jefe del Plan de Emergencia, de acuerdo al evento. Para determinar el criterio de la cantidad de personal o área a evacuar, se tomará en cuenta el grado de emergencia y se determinará la actuación a seguir.

 <b>Autopartes</b> <b>Andinas S.A.</b> <b>Autodin</b>	<b>AUTO PARTES ANDINAS S.A.</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>	
	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Revisión N°</b>
	05 de noviembre de 2014	00

- **EMERGENCIA EN FASE INICIAL O CONATO (GRADO I).**

La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia en el control del siniestro.

- **EMERGENCIA SECTORIAL O PARCIAL (GRADO II).**

Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial del área u oficinas más afectadas, pero si se considera el avance del fuego ir directamente a una evacuación total.

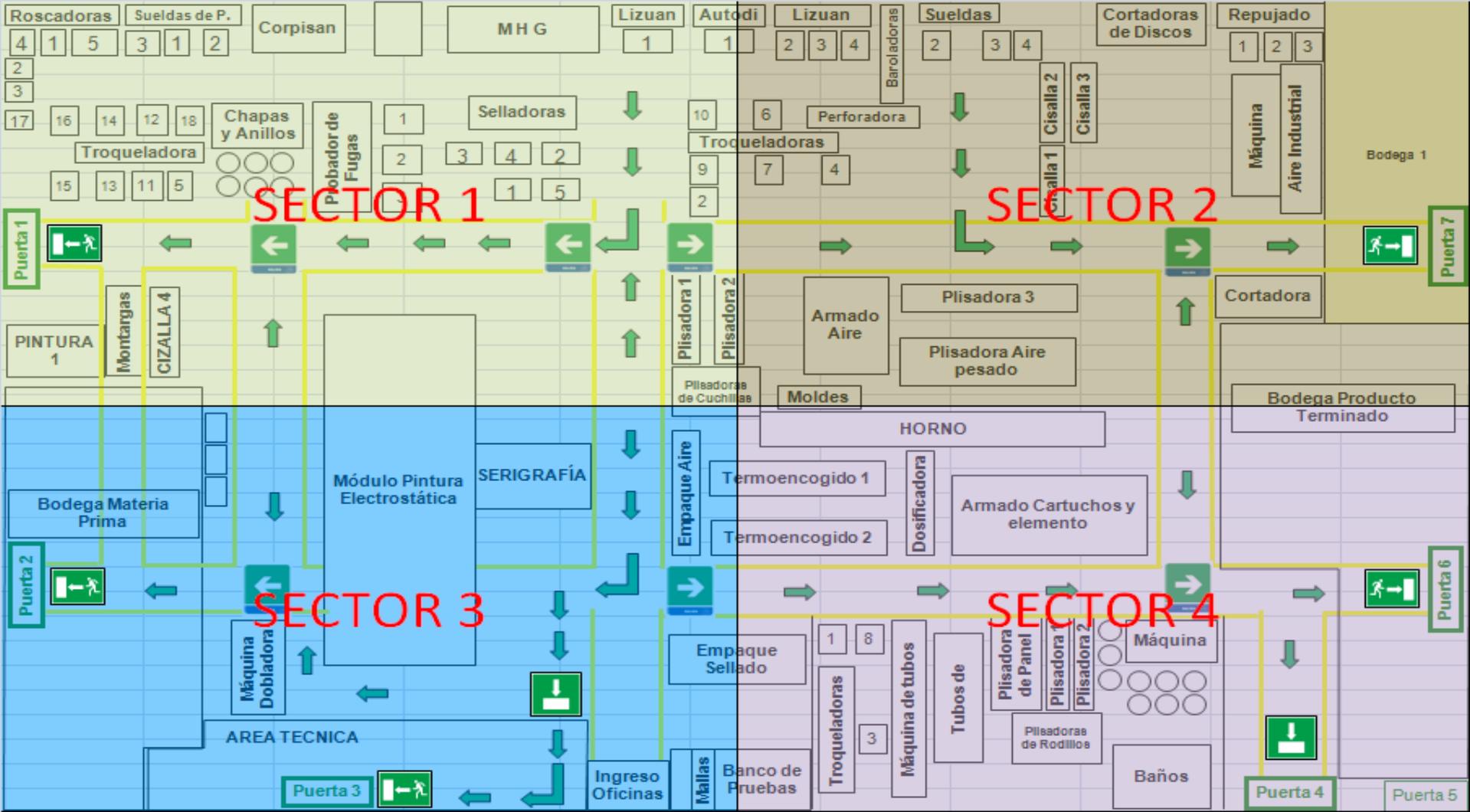
- **EMERGENCIA GENERAL (GRADO III).**

La evacuación del personal de AUTOPARTES ANDINA S.A. en este punto será inminente, ya que su vida estaría en alto riesgo.

**NOTA:**

Al originarse una emergencia se harán sonar las sirenas, momento en el cual se aplica el procedimiento de atención por parte de las Brigadas de Emergencia; posteriormente y si la evaluación así lo determina, **se evacuará cuando el personal escuche que suenan las sirenas por segunda ocasión.**

**MAPA DE DIVISION DE SECTORES**



## 8.2 VÍAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA.

DETALLE DE EVACUACION			
SECTORES	MEDIO	DETALLE	ZONA DE SEGURIDAD
SECTOR 1	VIA DE EVACUACION PUERTA # 1	El personal <b>SECTOR 1</b> evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #1 o #2 o #3 hasta llegar a la zona de seguridad # 1	ZONA DE SEGURIDAD # 1
SECTOR 2	VIA DE EVACUACION PUERTA # 7	El personal del <b>SECTOR 2</b> evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #7 hasta llegar a la zona de seguridad #2	ZONA DE SEGURIDAD # 2
SECTOR 3	VIA DE EVACUACION PUERTA # 2 PUERTA # 3	El personal del <b>SECTOR 3</b> evacuara por el pasillo siguiendo la señalización hacia las salidas #2 o #3 hasta llegar a la zona de seguridad # 1	ZONA DE SEGURIDAD # 1
SECTOR 4	VIA DE EVACUACION PUERTA # 6 PUERTA # 4	El personal del <b>SECTOR 4</b> evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #6 o # 4 hasta llegar a la zona de seguridad # 2	ZONA DE SEGURIDAD # 2
BODEGA MATERIA PRIMA (RECEPCION Y ALMACENAMIENTO)	VIA DE EVACUACION PUERTA # 2 PUERTA # 1 PUERTA # 3	El personal de la bodega de materia prima evacuara por el pasillo siguiendo la señalización hacia las salidas #2 o #1 o #3 hasta llegar a la zona de seguridad # 1	ZONA DE SEGURIDAD # 1
CIZALLA # 1, # 2 y # 3 CORTE	VIA DE EVACUACION PUERTA # 7	el personal de corte evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #7 hasta llegar a la zona de seguridad # 2	ZONA DE SEGURIDAD # 2
CIZALLA # 4 CORTE	VIA DE EVACUACION PUERTA # 1	el personal de corte evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #1 hasta llegar a la zona de seguridad # 1	ZONA DE SEGURIDAD # 1
TROQUELA DORAS1 #5, #11 HASTA #18	VIA DE EVACUACION PUERTA # 1	El personal de troquelado evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #1 hasta llegar a la zona de seguridad # 1	ZONA DE SEGURIDAD # 1
TROQUELA DORAS2 #2, #4, #6, #7, #9 Y #10	VIA DE EVACUACION PUERTA # 7	El personal de troquelado evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #7 hasta llegar a la zona de seguridad # 2	ZONA DE SEGURIDAD # 2
EMBUTIDO 1	VIA DE EVACUACION PUERTA # 3 PUERTA # 1	El personal de embutido evacuara por los pasillos siguiendo la señalización a las salidas # 3, o #1 o #2 hasta llegar a la zonas de seguridad #1	ZONA DE SEGURIDAD # 1

CORPISAN MHG LIZUAN #1	PUERTA # 2		
SECCIONES	<b>MEDIO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>ZONA DE SEGURIDAD</b>
EMBUTIDO 2 LIZUAN, #2, #3 y #4 AUTODIN #1	VIA DE EVACUACION PUERTA # 7	El personal de embutido evacuara por los pasillos siguiendo la señalización a la salida # 7, hasta llegar a la zonas de seguridad # 2	ZONA DE SEGURIDAD # 1
ROSCADORAS	VIA DE EVACUACION PUERTA # 1	El personal de roscado evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #1 hasta llegar a la zona de seguridad #1	ZONA DE SEGURIDAD # 1
SOLDADO1 SUELDA DE PROYECCIÓN.	VIA DE EVACUACION PUERTA # 1	El personal de sueldas de proyección evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #1 hasta llegar a la zona de seguridad #1	ZONA DE SEGURIDAD # 1
SOLDADO2 SUELDAS DE PUNTO	VIA DE EVACUACION PUERTA # 7	El personal de sueldas de punto evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #7 hasta llegar a la zona de seguridad #2	ZONA DE SEGURIDAD # 2
PAPEL1 PLISADORA DE CUCHILLAS PLISADORA AIRE	VIA DE EVACUACION PUERTA # 7	El personal de papel evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #7 hasta llegar a la zona de seguridad #2	ZONA DE SEGURIDAD # 2
PAPEL2 PLISADORA DE RODILLOS	VIA DE EVACUACION PUERTA # 6 PUERTA # 4	El personal de papel evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #6 o # 4 hasta llegar a la zona de seguridad #2	ZONA DE SEGURIDAD # 2
CARTUCHO	VIA DE EVACUACION PUERTA # 6 PUERTA # 4	El personal de cartucho evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #6 o # 4 hasta llegar a la zona de seguridad # 2	ZONA DE SEGURIDAD # 2
SELLADO	VIA DE EVACUACION PUERTA # 1 PUERTA # 2	El personal de sellado evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #1 o #2 hasta llegar a la zona de seguridad # 1	ZONA DE SEGURIDAD # 1
PINTURA	VIA DE EVACUACION PUERTA # 3 PUERTA # 2 PUERTA # 1	El personal de pintura evacuara por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #3 o #2 o #1 o #6 hasta llegar a la zona de seguridad # 1 o zona de seguridad #2	ZONA DE SEGURIDAD # 1 ZONA DE SEGURIDAD # 2

	PUERTA # 6		
<b>SERIGRAFIA</b>	VIA DE EVACUACION PUERTA # 3 PUERTA # 2 PUERTA # 6	El personal de serigrafía evacuará por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #3 o #2 o #6 hasta llegar a la zona de seguridad # 1, o zona de seguridad #2	<b>ZONA DE SEGURIDAD # 1</b> <b>ZONA DE SEGURIDAD # 2</b>
<b>SECCIONES</b>	<b>MEDIO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>ZONA DE SEGURIDAD</b>
<b>EMPAQUE</b>	VIA DE EVACUACION PUERTA # 3 PUERTA # 6 PUERTA # 4	El personal de empaque evacuará por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #3 o #6 o #4 hasta llegar a la zona de seguridad # 1, o zona de seguridad #2	<b>ZONA DE SEGURIDAD # 1</b> <b>ZONA DE SEGURIDAD # 2</b>
<b>OFICINAS SEGUNDA PLANTA</b>	VIA DE EVACUACION PUERTA # 3 PUERTA # 5	El personal de oficinas evacuará por los pasillos siguiendo la señalización hacia el lado oeste hasta llegar a la zona de seguridad # 2	<b>ZONA DE SEGURIDAD # 2</b>
<b>BODEGA # 1</b>	VIA DE EVACUACION PUERTA # 7 PUERTA # 6 PUERTA # 4	El personal de bodega evacuará por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida #7 hasta llegar a la zona de seguridad #2	<b>ZONA DE SEGURIDAD # 1</b> <b>ZONA DE SEGURIDAD # 2</b>
<b>BODEGA PRODUCTO TERMINADO</b>	VIA DE EVACUACION PUERTA # 4 PUERTA # 6 PUERTA # 7	El personal de bodega evacuará por los pasillos siguiendo la señalización hacia la salida # 6 o # 4 hasta llegar a la zona de seguridad # 2	<b>ZONA DE SEGURIDAD # 2</b>

### 8.3 PROCEDIMIENTOS PARA LA EVACUACIÓN

El plan de emergencia deberá enseñarse a todos los empleados y practicarse periódicamente para asegurar su comprensión y operatividad, teniendo en cuenta lo siguiente:

#### Alcance

Deberán efectuarse prácticas y simulacros de evacuación en forma periódica que incluyan como mínimo:

- Reconocimiento de la señal de alarma y las instrucciones de emergencia.
- Rutas de salida.
- Reconocimiento del sitio de reunión
- Ejecución de acciones de salvamento

- Procedimientos

#### **Frecuencia**

- Cada área deberá tener una sesión teórica mínimo de 60 minutos una vez al año
- Realizar una práctica de evacuación independiente por lo menos una vez al año
- Realizar una práctica con todos las áreas mínimo una vez al año
- Instruir al personal nuevo en los procedimientos a seguir en caso de emergencia

#### **Consideraciones de seguridad**

Se deben adoptar todas las precauciones necesarias cada vez que se realice un simulacro de evacuación, entre ellas tenemos:

- Establecer vigilancia previa de los sitios estratégicos tanto dentro de las instalaciones como fuera de ellas.
- Dar aviso previo a las personas claves dentro de las instalaciones
- Adoptar provisiones para atención médica de posibles accidentados

Mantenga la calma.

Suspenda cualquier actividad que pueda ser peligrosa.

Siga las instrucciones.

Ayude a las personas discapacitadas.

Abandone la zona de un modo ordenado. Cierre las puertas pero no con llave (En caso de movimiento sísmico no cierre las puertas).

Salga por las Salidas de Emergencia establecidas previamente.

Aléjese de la estructura. Vaya directamente al punto de encuentro (según plano establecido). Preséntese ante el coordinador de evacuación para hacer un recuento del personal.

No bloquee la calle o las vías de acceso.

Permanezca en el punto de encuentro hasta que se le dé otra indicación.

- **EN CASO DE INCENDIO:**

Mantenga la calma.

Llame al Departamento de Bomberos.

Si se trata de un incendio pequeño, trate de extinguirlo con el tipo de extintor apropiado o por otros medios. No ponga en peligro su seguridad personal.

No permita que el fuego se interponga entre usted y la salida.

Desconecte el equipo eléctrico si está en llamas y si no fuese peligroso hacerlo.

Notifíquelo a su supervisor y al coordinador de evacuación si fuese posible.

Evacúe el local si no puede extinguir el fuego. Ayude a las personas discapacitadas.

No rompa las ventanas.

No abra las puertas que estén calientes (antes de abrir una puerta toque la perilla si está caliente o hay humo visible, no la abra)  
 No utilice los ascensores.  
 No intente salvar sus pertenencias personales.  
 Diríjase inmediatamente al punto de reunión.  
 No regrese a la zona afectada hasta que se lo permitan las autoridades a cargo.  
 No propague rumores.

### TIEMPO DE SALIDA.

<b>N</b>	Número de personas a evacuar.	73
<b>A</b>	Ancho de la salida en metros.	2.0
<b>K</b>	Constante experimental de flujo. 1,3 personas / Metro - Segundo	1,3
<b>D</b>	Distancia total en metros. Medida desde donde está la persona más alejada de la salida.	45
<b>V</b>	Velocidad experimental de desplazamiento. 3 Metros / Segundo.	0,6
<b>TS</b>	Tiempo de salida en segundos	96.52 SEG
<b>TS</b>	Tiempo de salida en minutos	1,37 MIN

El tiempo considerado para la evacuación, está dado según la siguiente fórmula:

FORMULA:

$$TS = \frac{N}{A + K} + \frac{D}{V}$$

TS = 1.37 minutos (Tiempo máximo de salida desde el puesto de trabajo más alejado hasta el punto de reunión).

## 9.- PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA.

### 9.1 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN.



AUTOPARTES ANDINAS S.A tiene instalado el siguiente sistema de señalización de acuerdo a la norma INEN NTE 439, INEN NTE 440.

Estos letreros han sido ubicados en los sectores considerados de riesgo, de acuerdo con la carga o material combustible que se tenga.

En lo referente a evacuación, se encuentran ubicados varios rótulos con la leyenda "Salida de Emergencia"; éstos se encuentran distribuidos de tal manera que conduzcan a las personas por las puertas preestablecidas en el presente plan.

De igual manera las puertas existentes tienen su respectiva rotulación como puertas de emergencia.

El siguiente paso que se cumplirá, es con respecto a los etiquetados reglamentarios para pegarlos en los propios extintores.



## 9.2 CARTELES INFORMATIVOS.



Otros tipos de rótulos, más bien informativos, son los que identifican cada una de los sectores o áreas, que aunque aparentemente no tiene relación dentro del tema de seguridad, pero si influye dentro de la interpretación de los planos y carteles de recursos y evacuación; además que una organización debe mantener el orden y coordinación en cualquier aspecto.

Se encuentran ubicados también, dos carteles o mapas de evacuación que permiten al usuario la orientación dentro de las instalaciones, también sirve para ubicar los puntos donde se encuentran los recursos de lucha contra incendios.

En otra etapa se encuentra la elaboración de afiches con información resumida del Plan de Emergencia, éstos permitirán socializar constantemente los elementos básicos del plan.

### 9.3 CURSOS, PRÁCTICAS Y SIMULACROS.

En este punto se establece llevar a cabo las siguientes actividades:

- Conformación de Brigadas y Plan de Emergencia, 1 horas (Brigadistas).
- Curso de Técnicas de Evacuación y Transporte de Víctimas, 1 horas (Brigadistas).
- Técnicas de Rescate y Seguridad, 1 horas (Brigadistas).
- Curso de Prevención y Control de Incendios, 1 horas (Brigadistas).
- Curso primeros Auxilios Básicos, 1 horas (Brigadistas).
- Socialización del Plan de Emergencia y manejo de extintores, 1 horas por grupo (Todo el personal)
- Un simulacro para el presente año.

### CRONOGRAMA DE IMPLANTACION DEL PLAN DE EMERGENCIA.

CAPACITACION AUTOPARTES ANDINAS S.A						
CRONOGRAMA 2014						
CAPACITACION SEGURIDAD Y RRHH						
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBR E</b>	<b>OCTUBR E</b>
PRIMEROS AUXILOS					CAPACITACION	
CONTROL DE INCENDIOS			CAPACITACION			
EVACUACION Y RESCATE	CAPACITACION					
SOCIALIZACION						
SIMULACROS			PRIMEROS A	EVACUACION	INCENDIOS	
REVISION						

#### **9.4 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.**

De acuerdo con lo expuesto y en mí calidad de representante legal de la empresa AUTOPARTES ANDINAS S.A, doy fe de tener conocimiento de estas medidas, de las cuales me responsabilizo mediante mí firma.

Sangolquí, 03 de Noviembre del 2014

**Representante Legal:**

Sra. Villavicencio Zamora Anita María

C.I:170957865-0

---

**Responsable de Seguridad:**

Jefe del Plan

Ing. Estrella Ruiz Manuel Armando

C.I:171036327-4

---