



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIDAD DE GESTIÓN DE  TECNOLOGÍAS

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

**CARRERA DE CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN
AÉREA Y TERRESTRE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN CIENCIAS DE LA SEGURIDAD
MENCIÓN AÉREA Y TERRESTRE**

TEMA: “ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS
DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA
INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI, PARA EL MEJORAMIENTO
DE LA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA SEGURIDAD”

AUTOR: TAPIA VERDEZOTO JORGE ISRAEL

DIRECTOR: ING. LAGOS CRUZ, LUIS JAVIER

LATACUNGA

2016



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA
CARRERA DE CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y
TERRESTRE

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA SEGURIDAD**” realizado por el señor **TAPIA VERDEZOTO JORGE ISRAEL**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar al señor **TAPIA VERDEZOTO JORGE ISRAEL** para que lo sustente públicamente.

Latacunga, 15 de julio del 2016

LUIS JAVIER LAGOS CRUZ

DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA
CARRERA DE CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y
TERRESTRE

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **TAPIA VERDEZOTO JORGE ISRAEL**, con cédula de identidad N. 050345747-5, declaro que este trabajo de titulación, **“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA SEGURIDAD”** ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes , así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en la citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Latacunga, 15 de julio del 2016

JORGE ISRAEL TAPIA VERDEZOTO
C.C 050345747-5



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA
CARRERA DE CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y
TERRESTRE

AUTORIZACIÓN

Yo, **TAPIA VERDEZOTO JORGE ISRAEL**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca virtual de la institución el presente trabajo de titulación, **“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA SEGURIDAD”** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Latacunga, 15 de julio del 2016

JORGE ISRAEL TAPIA VERDEZOTO

C.C 050345747-5

DEDICATORIA

La culminación de esta etapa, quiero dedicar de manera especial a mi familia por mantenernos juntos a pesar de todas las adversidades que se nos presentaron, porque en mi vida son un pilar fundamental y sin ustedes nada de esto sería posible.

A mi tío Patricio que a pesar de la distancia ha sabido apoyarme en todo momento y de la mejor manera, a todos mis amigos, primos y conocidos que me han sabido demostrar su cariño y aprecio, gracias por todas esas palabras y consejos que me han servido de mucho para que hoy en día este culminando una etapa más de mi vida.

Y por último quiero dedicar a todas aquellas personas que nunca confiaron en mí.

ISRAEL TAPIA

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por guiarme durante todo este camino, a mis padres Jorge y Beatriz que con amor esfuerzo y sacrificio han sabido ayudarme en todo momento, gracias a ese apoyo incondicional en mis ideas anhelos y sueños, a mis hermanos que siempre han estado ahí cuando más los he necesitado compartiendo juntos mis alegrías y tristezas.

A la Unidad de Gestión de Tecnologías de la Universidad de la Fuerzas Armadas-ESPE, por abrirme las puertas y darme la oportunidad de cumplir con uno de mis objetivos de vida, culminar mis estudios profesionales.

A mi asesor Ing. Luis Lagos por su tiempo, apoyo y conocimiento que me ayudaron en el desarrollo del presente trabajo.

De manera especial a mi novia Evelyn que con sus palabras de aliento me ha fortalecido para seguir adelante, con su amor y comprensión me ha demostrado lo maravilloso de la vida.

ISRAEL TAPIA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPÍTULO I.....	1
EL TEMA	1
1.1. ANTECEDENTES	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4. OBJETIVOS.....	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. ALCANCE.....	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (S&SO).....	6
2.2. ADMINISTRACIÓN DE LA S&SO	6
2.3. ORGANISMOS DE CONTROL	8
2.3.1. Ministerio de Relaciones Laborales.....	8
2.3.2. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).....	9
2.4. ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS.....	11
2.4.1. Índices reactivos	11
2.4.2. Índices Proactivos.....	13

2.5. GESTIÓN DE LE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	16
2.6. PROCESOS DE SEGURIDAD	17
2.6.1. Identificación	17
2.6.2. Evaluación	18
2.6.3. Control	19
2.6.4. Planificación	20
2.6.5. Equipos de protección individual	20
2.6.6. Vigilancia de la salud.....	21
2.7. SUPERVISIÓN Y CONTROL	22
2.7.1. Registros	23
CAPÍTULO III.....	24
DESARROLLO DEL TEMA	24
3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA EMPRESA	24
3.1.1. Reseña Histórica.....	24
3.1.2. Razón social	24
3.1.3. Visión de la Empresa	25
3.1.4. Misión de la Empresa.....	25
3.1.5. Objetivos de la Empresa.....	25
3.1.6. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	26
3.1.7. Estructura Organizacional.....	27
3.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	27
3.3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	38
3.4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	38
CAPITULO IV.....	40
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
4.1. CONCLUSIONES.....	40
4.2. RECOMENDACIONES	41
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ciclo de Edwards Deming	7
Figura 2 Gestión del Riesgo	19
Figura 3 Organigrama Estructural “Industria Metálica Cotopaxi”	27
Figura 4 Estadística gráfica - pregunta 1	28
Figura 5 Estadística gráfica - pregunta 2	29
Figura 6 Estadística gráfica - pregunta 3	30
Figura 7 Estadística gráfica - pregunta 4	31
Figura 8 Estadística gráfica - pregunta 5	32
Figura 9 Estadística gráfica - pregunta 6	33
Figura 10 Estadística gráfica - pregunta 7	34
Figura 11 Estadística gráfica - pregunta 8	35
Figura 12 Estadística gráfica - pregunta 9	36
Figura 13 Estadística gráfica - pregunta 10	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Naturaleza de las lesiones	12
Tabla 2 Resultados tabulados - pregunta 1.....	28
Tabla 3 Resultados tabulados - pregunta 2.....	29
Tabla 4 Resultados tabulados - pregunta 3.....	30
Tabla 5 Resultados tabulados - pregunta 4.....	31
Tabla 6 Resultados tabulados - pregunta 5.....	32
Tabla 7 Resultados tabulados - pregunta 6.....	33
Tabla 8 Resultados tabulados - pregunta 7.....	34
Tabla 9 Resultados tabulados - pregunta 8.....	35
Tabla 10 Resultados tabulados - pregunta 9.....	36
Tabla 11 Resultados tabulados - pregunta 10.....	37

RESUMEN

El presente trabajo fue desarrollado en la empresa “Industria Metálica Cotopaxi”, ubicada en el Barrio San Silvestre, vía al Aeropuerto de Latacunga, dicha empresa se dedica a la elaboración y comercialización de carpintería metálica. El problema que presenta la empresa es la escasa Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, provocando así sucesos perjudiciales como accidentes, incidentes, sanciones al empleador, pérdidas económicas y daños a la propiedad, siendo los más vulnerables a los riesgos y peligros los trabajadores. Para controlar estos sucesos y mejorar la supervisión y control de la seguridad se elaboró un Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional tomando como referencia una normativa legal como es el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo - Resolución C.D 513 del IESS. Éste Manual ayudará a mejorar y evidenciar la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, reducir sucesos que ponen en riesgo al recurso humano, garantizando un ambiente laboral seguro, un aumento de la productividad y eficiencia del personal para realizar sus actividades laborales y así promover a los trabajadores que la mejor manera de trabajar es tomar en cuenta todo lo relacionado a la seguridad industrial.

PALABRAS CLAVES:

- **SUCESOS PERJUDICIALES**
- **GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**
- **ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS**
- **SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA SEGURIDAD**
- **AMBIENTE LABORAL SEGURO**

ABSTRACT

This research was developed in “Industria Metálica Cotopaxi” company, located in San Silvestre neighborhood, near Latacunga airport. This company is dedicated to the elaboration and commercialization of metal carpentry. The problem that the company presents is the lack of Safety Management and Occupational Health causing adverse events such as: accidents, incidents, employer sanctions, economic losses and property damage; being the workers the most vulnerable to the risks and dangers. In order to control these events and improve the supervision and safety control it was created a safety and occupational health reactive and proactive indexes procedures manual taking as a reference a legal regulation that is the general insurance of work risks regulation - C.D 513 IESS Resolution. This manual will help to improve and demonstrate the Safety Management and Occupational Health and reduce events that put in risk to the human resource ensuring a sure labor environment and an increment of productivity and personnel efficiency to fulfill their labor activities. Thus it promotes workers that the best way to work is by taking in mind everything which is related to safety industry.

KEYS WORDS:

- **ADVERSE EVENTS**
- **SAFETY MANAGEMENT AND OCCUPATIONAL HEALTH**
- **REACTIVE AND PROACTIVE INDEXES**
- **SUPERVISION AND SAFETY CONTROL**
- **SURE LABOR ENVIRONMENT**

Lic. Diego Granja P.
Jefe Secc. Dpto. Lenguas UGT

CAPÍTULO I

EL TEMA

Elaboración de un manual de procedimientos de índices reactivos y proactivos de seguridad y salud ocupacional en la empresa Industria Metálica Cotopaxi, para el mejoramiento de la supervisión y control de la seguridad.

1.1. ANTECEDENTES

Desde el inicio del trabajo el hombre ha estado expuesto a una serie de riesgos laborales, siendo el trabajador uno de los principales recursos de una empresa es necesario tomar medidas de prevención de accidentes, mediante la implementación de Índices Reactivos que ayudaran a obtener resultados estadísticos de accidentabilidad e Índices Proactivos que permitirán la reducción de accidentes e incidentes, pérdidas de producción y daños a las instalaciones.

Para la realización de la presente investigación se revisó varios trabajos previos relacionados con el tema propuesto, los cuales servirán como aporte de información al presente estudio. Entre ellos se puede mencionar los trabajos realizados por:

Mayra Morocho Mora; Cristina Salazar Campoverde Cuenca – Ecuador, con su trabajo de investigación cuyo tema es: “DISEÑO DEL PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA LACTEOS SAN ANTONIO C.A., PLANTA CUENCA” (Morocho & Salazar, 2013)

Puso en evidencia que la Empresa Lácteos San Antonio C.A no cuenta con Índices Reactivos y Proactivos, donde destacó la importancia de su implementación ya que todo aquello que no se mide no se puede controlar y así dar cumplimiento con el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Obteniendo como resultado que los valores del Índice de Frecuencia del año 2012 respecto al 2011 se incrementó en un 0.94%, lo cual indica un aumento en el número de accidentes. El Índice de Gravedad del año 2012 se incrementó en un 58% respecto al 2011. Teniendo como resultado que la Taza de Riesgos creció del 2.91% al 11.21% y por ende el número de días perdidos subió notoriamente, debido a la gravedad de los accidentes.

Otro trabajo de investigación es el de Luis Tarazona de Venezuela, con el tema: “DESARROLLO DE INDICADORES REACTIVOS Y PROACTIVOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD LABORAL DE LA EMPRESA, SAFESIGMA, C.A” (Tarazona, 2012)

Donde destacó la importancia de los Índices Reactivos y Proactivos ya que al evitar o disminuir los accidentes y/o enfermedades profesionales, la empresa estará evitando pérdidas debido a los costos relacionados al ausentismo, pérdidas de producción, daños a las instalaciones y el trabajador podrá prever condiciones inseguras en su entorno de tal manera se creará un ambiente laboral con condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades.

Obteniendo como resultado que la empresa SAFESIGMA C.A no tiene un registro y control adecuado en lo que respecta a los Índices Reactivos y Proactivos ya que no cuenta con una estadística donde se muestra el Índice de Frecuencia, Índice de Gravedad y Taza de Riesgo como también los formatos de gestión en seguridad para determinar los Índices Proactivos. Requiere una aplicación urgente, es decir las acciones a tomarse son inmediatas.

Es por esta razón que la elaboración del Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos dentro de una empresa es importante e indispensable ya que a través de estos podemos tomar acciones inmediatas, decisiones acertadas que generen beneficios a la institución y permitan mitigar riesgos en los puestos de trabajo, así como garantizar el bienestar físico - mental de los trabajadores.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Industria Metálica Cotopaxi es una empresa industrial del área metalmeccánica, que emprende su actividad comercial y empieza sus operaciones fabricando carpintería metálica, elaborando y comercializando paneles prensados, cocinas y equipos industriales de panadería que buscando dar una respuesta al desarrollo y calidad de sus productos incrementa en su línea de producción máquinas de última generación con el fin de incrementar su producción pero sin mermar la calidad del producto.

Industria Metálica Cotopaxi es considerada una empresa de alto riesgo debido a las actividades que realiza en el área de producción y al uso de máquinas que pueden causar accidentes fatales. En los últimos años la empresa ha visto la necesidad de mejorar la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional por la continua repetición de acontecimientos que ponen en riesgo la integridad física del trabajador y que pueden generar daños y pérdidas a la propiedad.

Esta problemática nace desde que la empresa daba sus primeros pasos en el área de producción al momento de dar funcionamiento a todos sus procesos productivos. Desde entonces se ha venido trayendo inconvenientes y dificultades en lo que respecta a la seguridad industrial en mencionada Institución.

Este problema ha traído un sin número de consecuencias como accidentes, incidentes, pérdidas económicas debido a los costos relacionados al ausentismo del personal y daños a las instalaciones, estos sucesos están afectando directamente al desempeño de los trabajadores y por ende a la existencia de un déficit en la producción.

De no solucionarse este problema continuará sucediéndose accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, pérdidas económicas y daños a las instalaciones creando un ambiente laboral inseguro y reduciendo el desempeño del trabajador, sin que la empresa disponga de la documentación y registros necesarios para la gestión de la seguridad, como también se estaría incumpliendo con los requisitos establecidos en el artículo 57 de la el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Es por ello que por medio del desarrollo de procedimientos para la gestión de Índices Reactivos y Proactivos, se dispondrá de índices estadísticos confiables y medibles para la toma de decisiones acertadas y generar beneficios que permitan mitigar los riesgos y peligros en los puestos de trabajo, así como garantizar el bienestar físico - mental de los trabajadores y una mejora en la producción de la empresa.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La elaboración de un manual de procedimiento de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Industria Metálica Cotopaxi, considera la gestión para la prevención de accidentes e incidentes y la protección de sus trabajadores, así como el buen cuidado de los bienes de la empresa.

Además de gestionar la prevención de la ocurrencia de accidentes, incidentes y reducción de riesgos laborales, se estaría cumpliendo con uno de los requisitos que estipula el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Igualmente se logrará una productividad eficiente ya que va estrechamente relacionada con la prevención de accidentes, reduciendo así las sanciones legales y económicas debido a lesiones graves y enfermedades profesionales que contrae un trabajador.

La elaboración del manual de procedimiento de Índices Reactivos y Proactivos beneficiará a todo el personal del área de producción y administrativa de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, además se beneficiará el empleador ya que estará evitando pérdidas económicas, sanciones legales, multas, indemnizaciones y gastos médicos a causa de los accidentes.

Los trabajadores gozarán de una estabilidad física, mayor ánimo y seguridad al momento de realizar sus actividades diarias y crearán un mejor ambiente laboral sin preocupación de estar amenazados de estos problemas siempre y cuando cumplan con las normas de prevención de riesgos.

Es por esta razón que la elaboración del Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos es de gran importancia debido a su aporte en el área de Seguridad y Prevención de Accidentes.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- Elaborar un manual de procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Industria Metálica Cotopaxi a través de la realización de herramientas técnico - administrativas para el mejoramiento de la supervisión y control de la seguridad.

1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer información de Índices Reactivos y Proactivos para determinar las herramientas técnico – administrativas con las que cuenta la empresa.
- Analizar los resultados de la supervisión y control de seguridad para el beneficio de la empresa.
- Proponer un manual de procedimientos para el buen manejo de documentos técnicos y la prevención de accidentes laborales.

1.5. ALCANCE

Mediante la implementación de un Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad se logrará reducir la tasa de accidentabilidad y mejorar la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, beneficiando a todo el personal administrativo y productivo de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, además se beneficiará el empleador porque estará evitando pérdidas económicas, sanciones legales, multas, indemnizaciones y gastos médicos gracias a la gestión que logrará la implementación del manual.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (S&SO)

“Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar, la salud y seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporales y personal contratista), visitantes, o cualquier otra persona en el área de trabajo” (Ohsas 18001, 2007, pág. 4)

De la definición anterior se puede establecer que la Seguridad y Salud Ocupacional está encargada de establecer técnicas direccionadas a la prevención de accidentes, riesgos y enfermedades profesionales que pueden afectar al personal que se encuentre en una área de trabajo, por ello es importante considerarla como un eje principal en el desarrollo de todas las actividades del trabajador y de la empresa.

2.2. ADMINISTRACIÓN DE LA S&SO

La Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional nace de la necesidad de administrar integralmente los riesgos en la industria, surge por las necesidades que tienen las empresas de contar con métodos que le permitan operar bajo condiciones más seguras y confiables para los trabajadores, empleados y el medio ambiente.

Es relacionada con el Ciclo de Deming, por ser es un proceso sistemático debido a sus 4 etapas nos permite desarrollar, una mejora continua de las condiciones de trabajo, por medio de la aplicación de conocimientos, técnicas de administración, métodos y procedimientos aplicados a la Seguridad y Salud Ocupacional, tienen por objeto disminuir pérdidas económicas, daños a la integridad física de los trabajadores, daños a la propiedad estableciendo normas, capacitaciones, entrenamientos, programas, inspecciones y actividades en beneficio del personal involucrado.

El Ciclo de Deming contempla cuatro etapas fundamentales, donde al terminar la última etapa regresa a la primera para lograr la mejora continua, como se evidencia en la figura N. 1

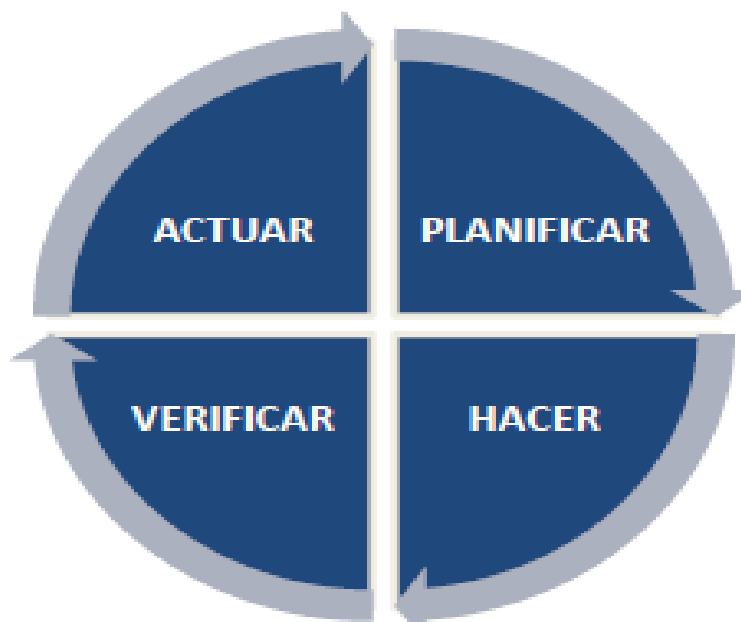


Figura 1 Ciclo de Edwars Deming

Fuente: (Abril Sánchez, Enríquez Palomino, & Sánchez Rivero, 2006)

- **Plan** (planificar): Es una fase de diseño, donde se establecen las actividades necesarias a realizar para obtener el resultado esperado estableciendo metas y objetivos a ser alcanzados.
- **Do** (hacer): Es una fase que envuelve el cumplimiento total de la planificación.
- **Check** (controlar): Es una herramienta que tiene como objetivo revisar y evaluar el desempeño de la administración hacia los objetivos de la organización, a través del uso de instrumentos de evaluación (Check list).
- **Act** (actuar): En esta fase se realizan cambios cuando sea necesario ejecutar correcciones para llevar al máximo el rendimiento de administración.

2.3. ORGANISMOS DE CONTROL

Los organismos de control de la Seguridad y Salud Ocupacional son instituciones o entidades que están destinadas a regular y verificar el cumplimiento de todas las actividades laborales por parte del sector empresarial - industrial que estén dentro del marco legal, desde la Constitución Ecuatoriana, el Código de Trabajo como también de convenios internacionales en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

2.3.1. Ministerio de Relaciones Laborales

El Ministerio de Relaciones Laborales aparte de la misión de establecer salarios justos para los ecuatorianos. La función de este organismo del Estado es mantener la paz social, mediante armónicas y justas relaciones de trabajo seguras entre empleadores y trabajadores, para el desarrollo de las actividades productivas.

Así como precautelar y proteger la integridad física y salud mental de los trabajadores en el desempeño de sus labores e impulsar y auspiciar las organizaciones laborales conforme con lo que dispone la ley contribuyendo efectivamente a la consecución de los objetivos de la política de empleo y desarrollo de los recursos humanos.

- **Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo**

La Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo surge como parte de los derechos del trabajo y su protección. El programa existe desde que la ley determinara que “los riesgos del trabajo son de cuenta del empleador” y que hay obligaciones, derechos y deberes que cumplir en cuanto a la prevención de riesgos laborales.

A través del Programa de Seguridad y Salud en el trabajo se ha desarrollado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo del País, afianzamiento del tema de responsabilidad solidaria en los centros de trabajo respecto a requisitos para contratación de obras y servicios.

Este Programa está sustentado en el Art. 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador, en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales de OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Acuerdos Ministeriales.

La Dirección de SST, está encargada de asesorar, capacitar, controlar y hacer seguimiento de programas de prevención de riesgos laborales en los centros de trabajo con la finalidad de reducir la siniestralidad laboral, mejorar la productividad y la calidad de vida de los trabajadores. Tiene los siguientes objetivos:

- Mejorar las condiciones de los trabajadores referentes a Seguridad y Salud.
- Desarrollar conciencia preventiva y hábitos de trabajo seguros en empleadores y trabajadores
- Disminuir las lesiones y daños a la salud provocados por el trabajo
- Mejorar la productividad en base a la gestión empresarial con visión preventiva.

2.3.2. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) es una entidad pública descentralizada, creada por la Constitución Política de la República, dotada de autonomía normativa, técnica, administrativa, financiera y presupuestaria, con personería jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto indelegable la prestación del Seguro General Obligatorio en todo el territorio nacional.

Tiene la misión de proteger a la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte, en los términos que consagra esta Ley.

- **Seguro General de Riesgos del Trabajo**

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social a través del Seguro General de Riesgos del Trabajo debe impulsar las acciones de prevención de riesgos, mejoramiento del medio ambiente laboral y actualizar el sistema de calificación, valuación e indemnización de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y acciones preventivas.

El Seguro General de Riesgos del Trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluidos los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo.

Protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de riesgos, originados en el trabajo. Realiza acciones de reparación a los daños procedentes de los accidentes y enfermedades profesionales, incluye la rehabilitación física-mental y la reinserción laboral.

- **Responsabilidad del Seguro General de riesgos del trabajo**

Los responsables de las Unidades Provinciales de Riesgos del Trabajo, reportarán mensualmente a la Subdirección Nacional de Prevención y Control de Prestaciones sobre el número total de accidentes denunciados en el mes anterior, el número de accidentes investigados que han cumplido con los estándares de esta norma y el número de aquellos que no lo han cumplido, debiendo justificar el no cumplimiento, a objeto de generar la base de datos que permita realizar las estadísticas de accidentalidad a nivel nacional.

2.4. ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS

“Para evaluar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa u organización remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores de gestión” (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2011, pág. 18)

Los Índices Reactivos y Proactivos son Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, funcionan como un instrumento de medición de acuerdo planificación y metas de la empresa, los cuales pueden ser cualitativos o cuantitativos donde se mide el desempeño de la supervisión y control, cuyo resultado al ser comparado con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones inmediatas correctivas y preventivas según sea el caso.

2.4.1. Índices reactivos

Los Índices Reactivos son aquellos que se calculan en base a siniestros ya producidos en cierto periodo de tiempo como: lesiones, accidentes, días perdidos, donde las empresas u organizaciones enviarán anualmente a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores:

a. Índice de frecuencia (IF)

El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IF = \frac{\# \text{ Lesiones } \times 200000}{\# \text{ H H/M trabajadas}}$$

Donde:

Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica, en el período.

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

b. Índice de gravedad (IG)

El índice de gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{\# \text{ días perdidos} \times 200.000}{\# \text{ H H/M trabajadas}}$$

Donde:

Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período (anual).

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla 1

Naturaleza de las lesiones

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Muerte	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T.)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno solo)	600
Sordera total	3000

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016)

c. Tasa de riesgo (TR)

La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$TR = \frac{\# \text{ días perdidos}}{\# \text{ lesiones}} = \frac{IG}{IF}$$

Donde:

IG= Índice de gravedad

IF = Índice de frecuencia

2.4.2. Índices Proactivos

Los Índices Proactivos son elementos que sirven para evaluar, dar seguimiento y predecir situaciones riesgosas que ayudan en la prevención de accidentes, incidentes y daños a la propiedad. Además, dichos indicadores permiten incrementar los resultados de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es importante que las organizaciones remitan anualmente a las unidades provinciales del Seguro General Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores:

a. Análisis de riesgos de tarea, A.R.T.

El ART. se calculará aplicando la siguiente fórmula

$$IART = \frac{Nart}{Narp} \times 100$$

Donde:

Nart = número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas

Narp = número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.

b. Observaciones planeadas de acciones sub estándares (OPAS)

El OPAS. Se calculará aplicando la siguiente fórmula

$$OPAS = \frac{Opasr \times Pc}{Opasp \times Pobp} \times 100$$

Donde:

Opasr = observación planeada de acciones sub estándar realizadas.

Pc = personas conforme al estándar.

Opasp = Observación planeada sub estándares programadas mensualmente.

Pobp = personas observadas previstas.

c. Diálogo periódico de seguridad (IDPS)

El Dps se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{IDPS} = \frac{\text{dpsr} \times \text{Nas}}{\text{dpsp} \times \text{pp}} \times 100$$

Donde:

Dpsr = diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes

Nas = número de asistentes al Dps

Dpsp = diálogo periódico de seguridad planeadas al mes

Pp = personas participantes previstas

d. Demanda de seguridad, IDS

La Ds se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{IDS} = \frac{\text{Ncse}}{\text{Ncsd}} \times 100$$

Donde:

Ncse = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes.

Ncsd = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes.

e. Entrenamiento de seguridad, IENTS.

El Ents se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{ENTS} = \frac{\text{Nee}}{\text{Nteep}} \times 100$$

Donde:

Nee = número de empleados entrenados en el mes.

Nteep = número total de empleados entrenados programados en el mes.

f. Órdenes de servicios estandarizados y auditados (IOSEA)

Las Osea se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{OSEA} = \frac{\text{Oseac} \times 100}{\text{Oseaa}}$$

Donde:

Oseac = Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes

Oseaa = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes.

g. Control de accidentes e incidentes (ICAI)

El Cai se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{ICAI} = \frac{\text{Nmi} \times 100}{\text{nmp}}$$

Donde:

Nmi = Número de medidas correctivas implementadas

Nmp = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.

- **Índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo**

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización es un indicador global del cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Indicador - fórmula:

$$IG = \frac{5 \times Iart + 3 \times IOpas + 2 \times IDps + 3 \times IDs + IEnts + 4 \times IOsea + 4 \times ICai}{22}$$

Si el valor del índice de la gestión de seguridad y salud en el trabajo es:

- Igual o superior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización será considerada como satisfactoria.
- Inferior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización será considerada como insatisfactoria y deberá ser formulada.

2.5. GESTIÓN DE LE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional se caracteriza por su actuación directa en la prevención y control de riesgos laborales incluye actividades de planificación, responsabilidades, procedimientos y recursos para desarrollar, implantar y mantener técnicas que brindan condiciones adecuadas de trabajo y así cumplir la normativa vigente, logrando un ambiente laboral seguro y saludable.

2.6. PROCESOS DE SEGURIDAD

2.6.1. Identificación

Es la fase inicial donde se logra la detección de riesgos y condiciones inseguras de trabajo al llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- ¿Existe una fuente de daño?
- ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, etc.

Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?

- Golpes y cortes.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
- Espacio inadecuado.
- Peligros asociados con manejo manual de cargas.
- Incendios y explosiones.
- Sustancias que pueden inhalarse.
- Sustancias o agentes que pueden dañar los ojos.
- Sustancias que pueden causar daño por el contacto o la absorción por la piel.
- Sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.
- Energías peligrosas (por ejemplo: electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones).
- Trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos.
- Ambiente térmico inadecuado.
- Condiciones de iluminación inadecuada.

La lista anterior no es absoluta. En cada caso habrá que desarrollar una lista propia, teniendo en cuenta el carácter de sus actividades de trabajo y los lugares en los que se desarrollan.

2.6.2. Evaluación

La evaluación de riesgos es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo una información necesaria para que el empresario este en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y en tal caso, que tipo de medidas deben adoptarse. (García, 2006, pág. 69)

De la definición anterior se puede establecer que la evaluación de riesgos laborales es un proceso destinado a localizar riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores y así realizar una valoración de tal manera determinar la magnitud de daños que podría causar algún riesgo y así actuar inmediatamente en su corrección o eliminación.

- La evaluación de riesgos laborales engloba los siguientes pasos:
 - Identificar los peligros presentes, por áreas y/o por puestos de trabajo.
 - Identificar quién puede sufrir daños, contemplando la posibilidad de que haya colectivos especialmente sensibles a determinados riesgos.
 - Evaluar los riesgos e identificar medidas que se deben adoptar.
 - Documentar los hallazgos, detallando las medidas ya adoptadas.
 - Planificar las medidas pendientes e implementarlas.
 - Revisar la evaluación y actualizarla cuando sea necesario

2.6.3. Control

Una vez realizada la valoración de los riesgos deberá proceder a su control mediante la aplicación de las técnicas operativas que se consideren adecuadas para su eliminación o reducción. En las medidas propuestas deberá tenerse en cuenta su grado de eficacia y el costo que la misma supone para la economía de la empresa. (Díaz, 2007, pág. 152)

De la definición anterior se puede establecer que en control es una fase de actuación donde monitorea los factores de riesgo para analizar su evolución, mediante la aplicación de técnicas que pretenden eliminar y reducir los accidentes o las consecuencias derivadas de estos, aquí se realizan acciones que fortalezcan la protección de la vida, salud, integridad física y psicológica de los trabajadores, cumpliendo con las normas de seguridad para reducir o eliminar los procesos peligrosos, es importante incorporar sistemas de control que permitan mitigar los riesgos que representan potencial peligro para los trabajadores.

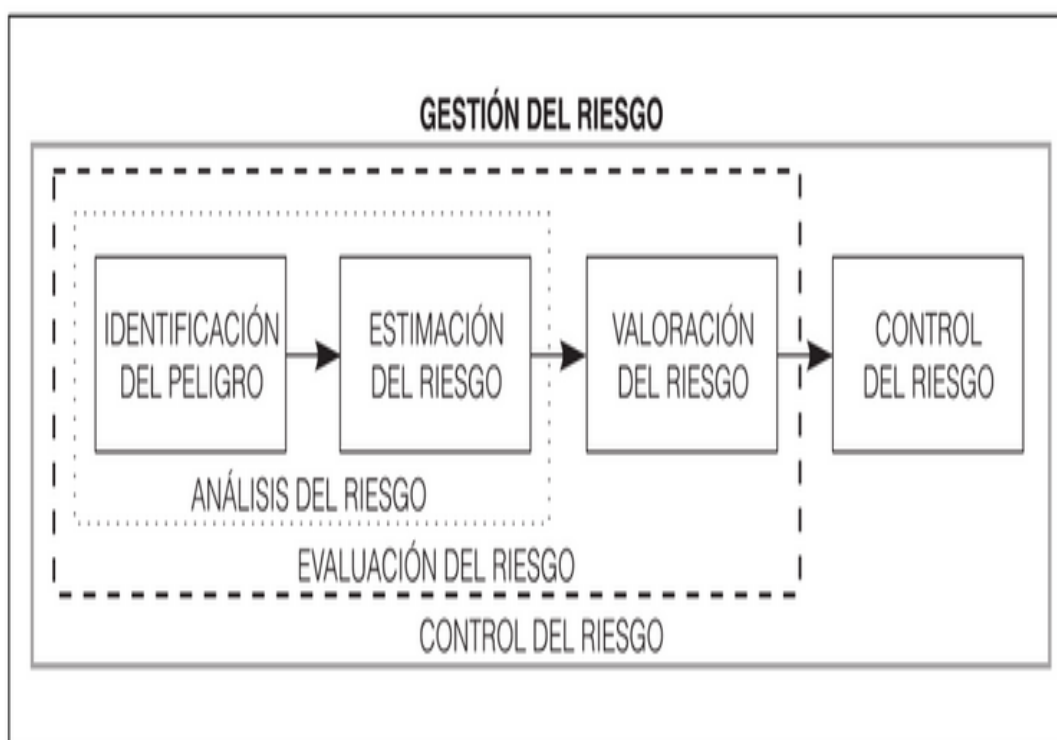


Figura 2 Gestión del Riesgo
Fuente: (Cortés Díaz, 2007)

2.6.4. Planificación

“Se entiende por planificación a las decisiones que se toman para llevar a cabo los objetivos de la empresa o institución” (Creus & Mangosio, 2011, pág. 416)

De la definición anterior se puede establecer que la planificación es el proceso de establecer objetivos para el mejoramiento de la Seguridad y Salud Ocupacional y así escoger el medio más apropiado para el logro de los mismos.

2.6.5. Equipos de protección individual

“Equipo de protección individual (EPI) es aquel destinado a ser sujetado o llevado por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud durante el trabajo” (Creus & Mangosio, 2011, pág. 540)

De la definición anterior se puede establecer que los Equipos de Protección Individual también conocidos como Equipos de Protección personal (EPP's) constituyen todo tipo de accesorio o elemento que el trabajador debe usar obligatoriamente con el objetivo de proteger su integridad física ante posibles riesgos inherentes en el puesto de trabajo. Los (EPP's) se clasifican en elementos de protección para:

- Protección a la Cabeza (cráneo).
- Protección de Ojos y Cara.
- Protección a los Oídos.
- Protección de las Vías Respiratorias.
- Protección de Manos y Brazos.
- Protección de Pies y Piernas.
- Cinturones de Seguridad para trabajo en Altura.
- Ropa de Trabajo.
- Ropa Protectora.

2.6.6. Vigilancia de la salud

La vigilancia de la salud comprende el conjunto de aquellas actividades que, realizadas con criterios de eficacia y efectividad por personal sanitario debidamente acreditado, están dirigidas a la mejora de la salud de los trabajadores y a la detección de daños o posibles daños derivados de las condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (Creus & Mangosio, 2011, pág. 531)

De la definición anterior se puede decir que la Vigilancia de la Salud es una técnica que conserva y mejora el bienestar físico, social y mental del trabajador mediante un seguimiento continuo y atención a los cambios de salud que pueda presentar el hombre.

Es importante contar con un responsable en el área de salud que se encargue de llevar un registros médicos, planificar, implementar y desarrollar programas que ayuden a mejorar las condiciones de trabajo, también que se ocupe en la detección, control y eliminación de agentes causantes de generar enfermedades profesionales para mejorar la calidad de vida de los trabajadores y así conservar las condiciones de salud y el ambiente laboral.

- **Exámenes médicos que se realiza a un trabajador**

- **Pre ocupacionales.-** Para conocer las condiciones de salud del trabajador en relación con las actividades del puesto de trabajo que ocupará y los factores de riesgo a los que estará expuesto, previo al ingreso al trabajo.
- **Iniciales.-** Permitirán conocer el estado de salud del trabajador antes de iniciar sus labores y en razón de esto asignarle tareas en función de sus aptitudes y actitudes.
- **Reingreso.-** Se realiza cuando el trabajador reingresa a la compañía luego de un periodo prolongado de ausencia, cualquiera sea la causa.

- **Periódicos.-** Serán efectuados a intervalos regulares con el fin de: realizar un seguimiento de los efectos sobre la salud relacionados con las condiciones de trabajo, detectar enfermedades precozmente y realizar una intervención eficaz.
- **Especiales.-** Realizados a grupos vulnerables en especial a mujeres embarazadas, grupos de edad extrema (niños, ancianos), discapacitados y a trabajadores expuestos a riesgos específicos.
- **Egreso.-** Se realiza previo a la salida del trabajador para documentar su estado de salud.

2.7. SUPERVISIÓN Y CONTROL

“La supervisión de seguridad es, pues, la adopción, ejecución y control de aquellas normas de seguridad establecidas en el programa de seguridad de la empresa” (Creus & Mangosio, 2011, pág. 442)

De la definición anterior se puede decir que la supervisión es la constante vigilancia de actividades y programas que realiza la empresa enfocadas a la Seguridad y Salud Ocupacional, es necesario que exista una supervisión constante y así el trabajador no comete actos sub estándar y realiza la tarea cumpliendo con todas las normas de seguridad establecidas, de esta manera se conserva la integridad física del personal y se ayuda a la gestión de seguridad.

Según Anthony hay dos tipos de control: control administrativo y control operacional.

El control administrativo es el proceso mediante el cual los directivos aseguran la obtención de recursos y su utilización eficaz y eficiente en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

El control operacional es el proceso que consiste en asegurar que las tareas se cumplan en forma eficaz y eficiente.

“Puede comprenderse que el jefe de la seguridad ejerce un control administrativo de la seguridad; en cambio, el control operacional estará en manos de supervisores y trabajadores (excepto en el caso en que el jefe de seguridad tenga poder de policía)” (Creus & Mangosio, 2011, pág. 444&445)

2.7.1. Registros

“Son documentos o datos que proporcionan información cuya veracidad puede demostrarse, basada en hechos obtenidos mediante observación, medición ensayo u otros medios de la actividades realizadas o de los resultados obtenidos en materia de prevención de Riesgos Laborales” (Creus & Mangosio, 2011, pág. 507)

De la definición anterior se puede establecer que en los registros, encontramos información relevante previa a la ejecución de un trabajo, en el momento o luego de este, estos documentos son una herramienta importante para los encargados de la seguridad, ya que sirven de apoyo a la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

Los formatos deben ser llenados por los supervisores de cada área de trabajo, jefes departamentales y/o por el encargado de la Seguridad y Salud Ocupacional ya que estos son quienes tienen mayor conocimiento en sus áreas de trabajo. Uno de los registros indispensables es la verificación del uso de Equipo de Protección Personal necesario para cada puesto de trabajo, además se desarrollan varios formatos de registros para obtener los índices de Gestión.

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL TEMA

3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA EMPRESA

3.1.1. Reseña Histórica

INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI es una empresa industrial del área metalmecánica, que emprende su actividad comercial y empieza sus operaciones fabricando carpintería metálica en 1983 fundada por el Sr. Aníbal Culqui, ubicada en el Barrio San Silvestre vía al Aeropuerto de Latacunga.

Durante su historia se ha dedicado a la elaboración y comercialización de carpintería metálica, paneles prensados, cocinas industriales y equipos industriales de panadería que buscando dar una respuesta al desarrollo y calidad de sus productos incrementa en su línea de producción máquinas de última generación con el fin de incrementar su producción pero sin mermar la calidad del producto.

Hasta la actualidad **INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI** a enfrentando de forma ágil y creativa a las necesidades de sus clientes, en el ámbito provincial y nacional. Aplicando y mejorando siempre sus estándares de calidad y cumpliendo las más estrictas normas en calidad del producto, que le permiten hasta la fecha mantener la competitividad en el mercado nacional.

3.1.2. Razón social

La empresa esta denominada como pequeña Industria metalmecánica con una línea de producción de mueblería metálica, incluyendo a su línea de procesos de fabricación de maquinaria industrial ganando posición en el sector de la panadería con su marca exitosa “HORNIPAN” conociéndosela con el nombre de “INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI” la que está ubicada en la provincia de Cotopaxi ciudad de Latacunga.

3.1.3. Visión de la Empresa

Ser la empresa líder en la fabricación y comercialización de productos industriales a nivel nacional, convirtiéndonos en la mejor opción para nuestros clientes.

3.1.4. Misión de la Empresa

INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos industriales a nivel nacional, a través de la utilización de maquinaria de punta, mano de obra calificada y la utilización de insumos de calidad; aplicando una filosofía empresarial de mejoramiento continuo sustentada en su liderazgo, innovación y conducta ética.

3.1.5. Objetivos de la Empresa

- Lograr estándares altos de calidad.
- Satisfacer la demanda de producto en el mercado nacional.
- Tener un reconocimiento del producto a nivel nacional.
- Ser una de las Industrias más exitosas a nivel provincial y nacional.
- Obtener un reconocimiento en producción.
- Optimizar los tiempos de producción.
- Obtener costos más bajos con relación a la competencia.
- Ser pioneros en tecnología de última generación.
- Mejorar sus líneas de producción y mano de obra.

3.1.6. Política de Seguridad y Salud Ocupacional

INDUSTRIA METÁLICA COTOPAXI, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de Equipos para la panificación industrial, Láminas prensadas, y cerrajería en general, entre otros productos.

La gerencia tiene el compromiso de proteger al trabajador, designando los recursos económicos, materiales y de talento humano para prevenir los accidentes y enfermedades profesionales, minimizando de esta manera los riesgos y peligros presentes en los diferentes procesos de trabajo, sobre todo se compromete a cumplir con las normativas y leyes vigentes en seguridad y salud ocupacional.

Dentro de sus actividades de prevención se encuentran además la protección del medio ambiente, adoptando medidas que precautelen el entorno natural mediante la aplicación de técnicas y metodologías adecuadas en el tratamiento de desechos sólidos, efluentes, etc. De tal manera que la empresa se encuentre en óptimas condiciones de salubridad y seguridad precautelando la integridad de propios y extraños.

El mejoramiento continuo es parte integral de la empresa por lo que los productos elaborados salen al mercado con un alto grado de calidad, permitiendo competir eficaz y eficientemente en el mercado nacional e internacional.

3.1.7. Estructura Organizacional

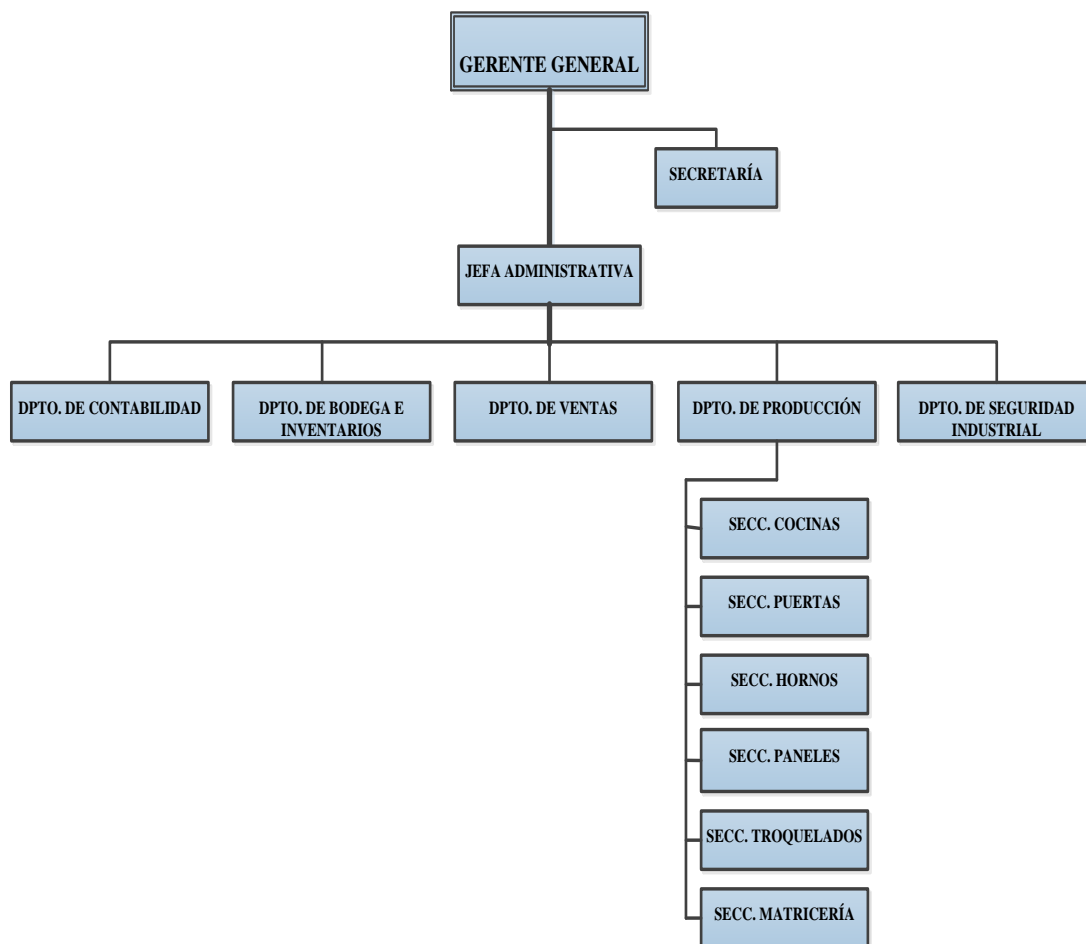


Figura 3 Organigrama Estructural “Industria Metálica Cotopaxi”

Fuente: (Industria Metálica Cotopaxi - IMC, 2016)

3.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Mediante la encuesta (Ver Anexo C) se determinará el nivel de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Industria Metálica Cotopaxi. Una vez aplicada a todo el personal de la Institución se agruparon y se clasificaron los datos con la finalidad de presentar los resultados obtenidos. A continuación se muestran los cuadros de frecuencia con su respectivo porcentaje, el diagrama de pastel

correspondiente y el análisis e interpretación de cada una de las preguntas colocadas en la encuesta.

Pregunta 1.- ¿Conoce Ud. sobre procedimientos, formatos e instructivos de seguridad?

Tabla 2

Resultados tabulados - pregunta 1

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	21	26
Poco	59	74
Nada	0	0
Total	80	100

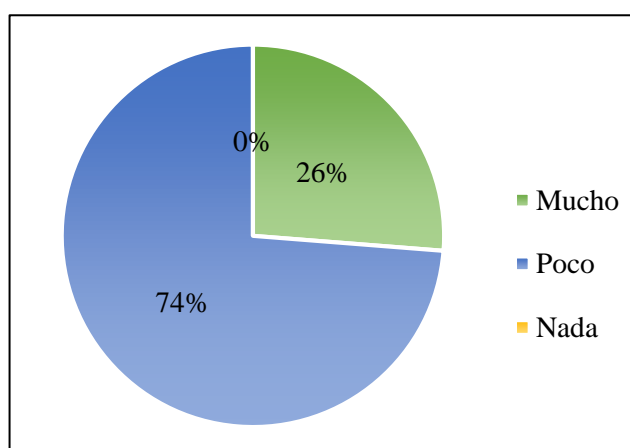


Figura 4 Estadística gráfica - pregunta 1

Análisis e Interpretación de Datos

De los datos obtenidos en la encuesta, se muestra que el 74% de los encuestados no poseen conocimientos sobre procedimientos, formatos e instructivos de seguridad industrial, mientras que el 26% conoce mucho de estos documentos. Debido al escaso conocimiento de parte del personal es recomendable socializar este tema, dar a conocer la importancia de estos instrumentos influyentes en la seguridad y

salud ocupacional y así perfeccionar la supervisión y control en todas las áreas de la empresa Industria Metálica Cotopaxi.

Pregunta 2.- ¿Sabe que documentos ayudan a la supervisión y control de la seguridad industrial?

Tabla 3

Resultados tabulados - pregunta 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	18	22
Poco	52	65
Nada	10	13
Total	80	100

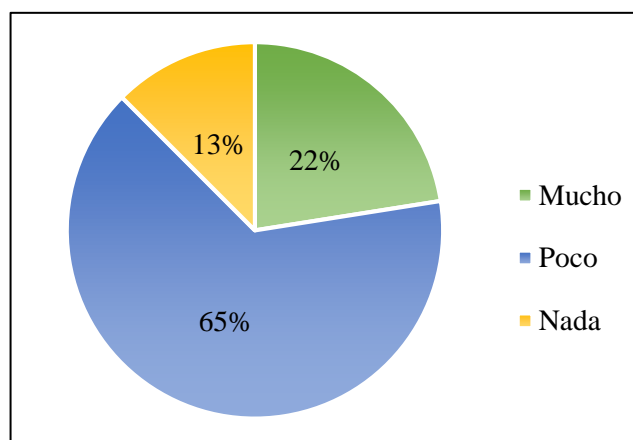


Figura 5 Estadística gráfica - pregunta 2

Análisis e Interpretación de Datos

De los datos conseguidos en la encuesta se determina que el 13% de los encuestados tienen conocimiento de los documentos que ayudan a la supervisión y control de la seguridad industrial, mientras que el 65% y 13% conocen poco y nada respectivamente sobre estos documentos de apoyo, el escaso conocimiento se debe a

que no se da una constante socialización sobre estos temas. Es recomendable impartirlo frecuentemente para mejorar la seguridad en cada área de trabajo.

Pregunta 3.- ¿Recibe capacitación por parte de la empresa relacionada a la seguridad industrial?

Tabla 4

Resultados tabulados - pregunta 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	36	45
Rara vez	44	55
Nunca	0	0
Total	80	100

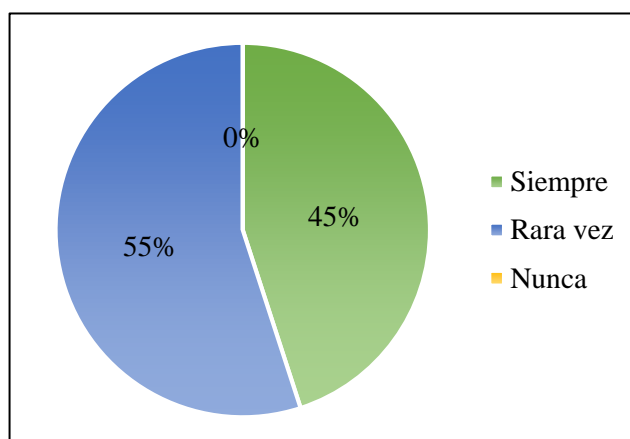


Figura 6 Estadística gráfica - pregunta 3

Análisis e Interpretación de Datos

De acuerdo a la encuesta realizada se determinó que el 55% de los trabajadores dicen recibir rara vez capacitaciones relacionadas a seguridad industrial por parte de la empresa, mientras que el 45% mencionó que la empresa siempre realiza estas preparaciones y adiestramientos. Estos resultados se deben a que la capacitación impartida se ha dictado en ciertas áreas de trabajo y no en todas las áreas laborales, es

importante que la capacitación y adiestramiento sea para todo el personal de la empresa Industria Metálica Cotopaxi.

Pregunta 4.- ¿La empresa ha tomado medidas para la prevención de riesgos laborales?

Tabla 5

Resultados tabulados - pregunta 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	56	70
Rara vez	24	30
Nunca	0	0
Total	80	100

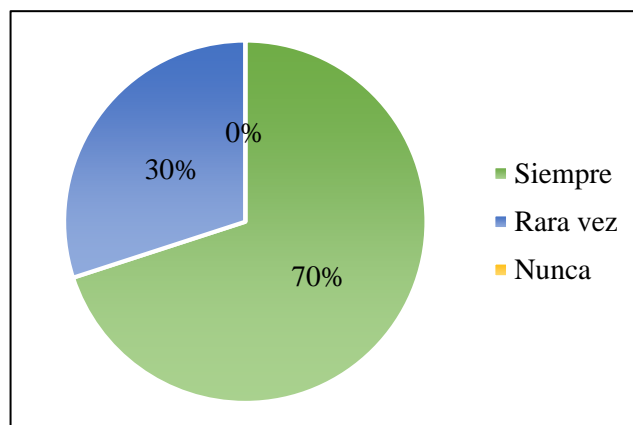


Figura 7 Estadística gráfica - pregunta 4

Análisis e Interpretación de Datos

De acuerdo a la encuesta realizada se determinó que el 70% de los trabajadores mencionan que la empresa si ha tomado medidas para la prevención de riesgos laborales, mientras que el 30% mencionó que rara vez la empresa ha realizado acciones para mitigar los riesgos, esta actividad es importante aplicarla en cada una de

las áreas de trabajo ya que mediante estas se reduce riesgos con potencial de causar daños a los trabajadores.

Pregunta 5.- ¿Ha sufrido algún accidente en su puesto de trabajo por falta de información?

Tabla 6

Resultados tabulados - pregunta 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Rara vez	34	42
Nunca	46	58
Total	80	100

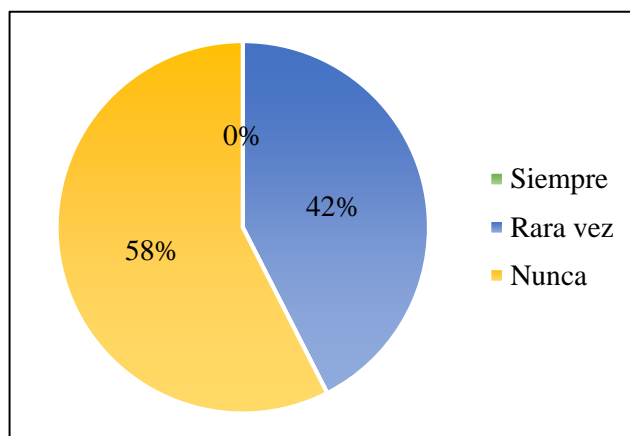


Figura 8 Estadística gráfica - pregunta 5

Análisis e Interpretación de Datos

De los datos obtenidos en la encuesta, se muestra que el 58% de los trabajadores nunca ha sufrido algún accidente en su puesto de trabajo por falta de información, mientras que con el 42% se determinó que rara vez han sufrido un accidente laboral en la actividad que desempeñan. Los resultados manifiestan una

tendencia a caer en la complacencia y esto a su vez generaría más peligros, por lo cual es importante dar a conocer a los trabajadores a qué tipo de riesgos se exponen para la inmediata precaución en su actividad diaria, mediante una supervisión continua.

Pregunta 6.- ¿Considera Ud. suficiente la supervisión y control de la seguridad en cada una de sus áreas de trabajo?

Tabla 7

Resultados tabulados - pregunta 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	38	47
Poco	40	50
Nada	2	3
Total	80	100

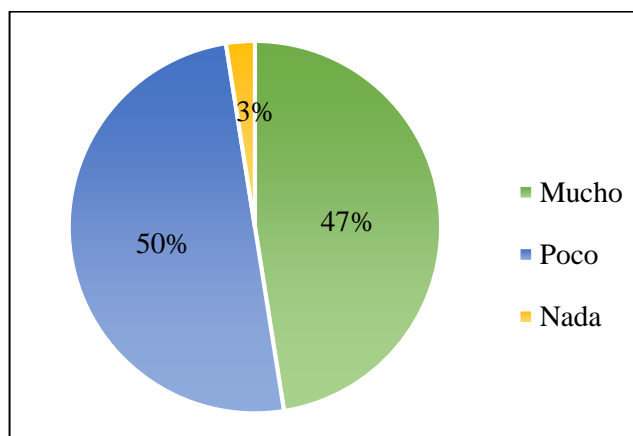


Figura 9 Estadística gráfica - pregunta 6

Análisis e Interpretación de Datos

De los datos conseguidos en la encuesta se determina que el 50% de los encuestados consideran suficiente la supervisión y control de la seguridad en cada una de sus áreas de trabajo, mientras que el 47% y 3% consideran poco y nada suficiente

respectivamente la inspección y vigilancia en los puestos laborales. Es recomendable mejorar la Gestión de seguridad industrial para un mejor desempeño del trabajador.

Pregunta 7.- ¿Conoce Ud. los riesgos a los que se expone en su área laboral?

Tabla 8

Resultados tabulados - pregunta 7

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	43	54
Poco	32	40
Nada	5	6
Total	80	100

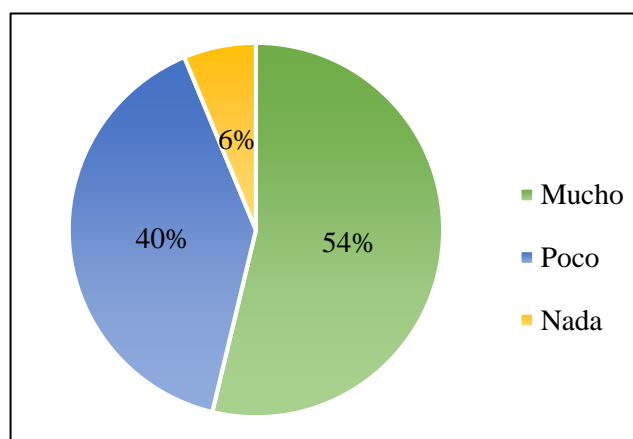


Figura 10 Estadística gráfica - pregunta 7

Análisis e Interpretación de Datos

De los resultados conseguidos en la encuesta se evidencia que el 54% de los trabajadores si conocen los riesgos a los que se exponen en su área laboral, debido a la experiencia y tiempo que llevan laborando en esos puestos de trabajo, el 40% de los

encuestados conocen poco sobre los riesgos asociados a la actividad que desempeña y el 6% no conoce nada referente a los peligros existentes en las actividades laborales. Es recomendable la inmediata identificación de todos los riesgos laborales en la empresa y posteriormente la debida socialización de los peligros encontrados en los puestos de trabajo.

Pregunta 8.- ¿Se siente seguro en su puesto de trabajo?

Tabla 9

Resultados tabulados - pregunta 8

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	46	58
Poco	29	36
Nada	5	6
Total	80	100

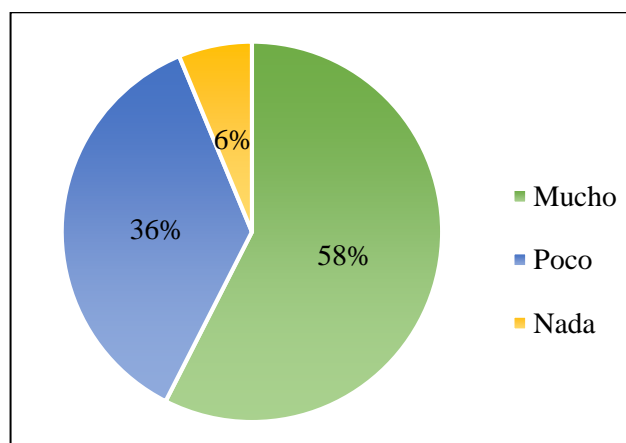


Figura 11 Estadística gráfica - pregunta 8

Análisis e Interpretación de Datos

De la encuesta realizada se determinó que el 58% de los trabajadores se siente muy seguro en su puesto de trabajo, mientras que el 36% menciona sentirse poco seguro y el 6% de los encuestados siente inseguridad en las actividades que desempeña en su área laboral. Este resultado se debe a que no todas las áreas tienen la misma

peligrosidad en sus actividades, cabe recalcar la importancia de la identificación de riesgos y peligros para el bienestar y cuidado del trabajador.

Pregunta 9.- ¿Cree Ud. necesario crear un protocolo de Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa?

Tabla 10

Resultados tabulados - pregunta 9

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	55	69
Poco	25	31
Nada	0	0
Total	80	100

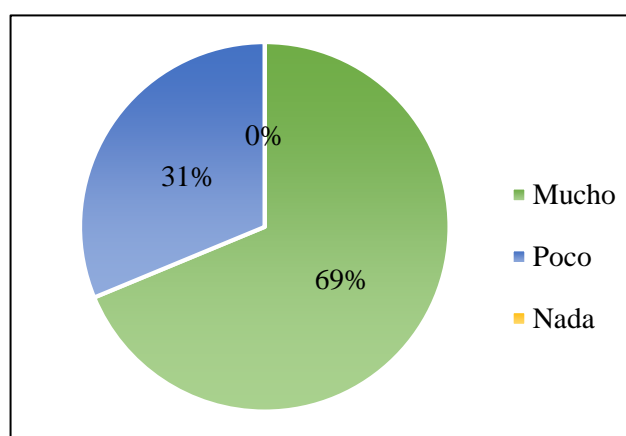


Figura 12 Estadística gráfica - pregunta 9

Análisis e Interpretación de Datos

De la encuesta realizada se determinó que el 69% del personal considera muy necesario crear un protocolo de Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa, debido a que no conocen todos los riesgos a los que se exponen en cada una de sus actividades laborales, mientras que el 31% mencionan que

es poco necesario la creación de este protocolo ya que por su experiencia, están al tanto de todos los peligros y toman medidas para precautelar su propia integridad física. Es recomendable la creación de este protocolo para que todos los trabajadores conozcan a lo que se exponen así como también las medidas preventivas de seguridad a tomar para el desarrollo de su actividad.

Pregunta 10.- ¿Se sentiría más seguro, mediante la implementación de un protocolo de Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional?

Tabla 11

Resultados tabulados - pregunta 10

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	59	74
Poco	21	26
Nada	0	0
Total	80	100

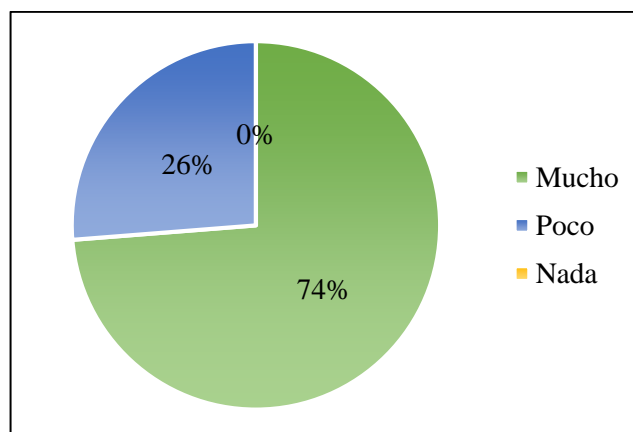


Figura 13 Estadística gráfica - pregunta 10

Análisis e Interpretación de Datos

De los resultados obtenidos en la encuesta, se evidencia que el 74% del personal considera sentirse más seguro mediante la implementación de un protocolo de Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional debido a que mejorará la supervisión y control de la seguridad en todas las áreas, mientras que el 26% menciona sentirse poco seguro a través de esta implementación. Es recomendable la

inmediata ejecución de este protocolo para que todos los trabajadores tengan más conocimiento de seguridad industrial y que se sientan bien al momento de realizar sus actividades laborales.

3.3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Al momento la empresa Industria Metálica Cotopaxi desarrolla sus actividades productivas con normalidad. En lo que respecta a seguridad industrial, en base a una observación aplicando un Check list de cumplimiento de normas (Ver Anexo B), se pudo determinar que la empresa requiere de inmediato el cumplimiento de lo establecido en el artículo 57 de la RESOLUCIÓN C.D. 513 del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Parte de este requerimiento son los Índices Reactivos y Proactivos, necesarios en toda empresa para mejorar la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. La empresa carece de documentos técnico – administrativos necesarios para la realización de los Índices Proactivos, como también no posee un registro adecuado de Índices Reactivos necesarios para llevar un control adecuado de las lesiones o accidentes laborales ocurridos en los puestos de trabajo.

3.4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Existe la necesidad de elaborar un Manual de procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Industria Metálica Cotopaxi para el mejoramiento de la supervisión y control de la seguridad.

La estructura del Manual permitirá una fluidez de uso en todos los documentos técnico-administrativos debido a la asignación de códigos que permite un fácil acceso a todos los documentos generados en el Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de SSO, además se revisará continuamente una vez implementado, en beneficio del mejoramiento continuo de la empresa.

Los formatos están diseñados para que el responsable, lo llene de manera manual y que al momento de una auditoria interna o externa a través de estos

documentos se evidencie la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que se está realizando.

El Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional (Ver Anexo A), consta de formatos, procedimientos e instructivos de seguridad que ayudará a la prevención de accidentes, incidentes, daños a la propiedad, pérdidas económicas, sanciones al empleador por falta de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, a su vez ayudará a evidenciar y mejorar la gestión que realiza la empresa.

El responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Industria Metálica Cotopaxi será quien maneje el presente manual, para lo cual dará cumplimiento absoluto del Manual de Procedimientos, logrando evidenciar la gestión realizada de forma física y de manera digital que será llevada en una hoja de cálculo en la herramienta de Microsoft Excel para mayor facilidad de obtener el nivel de Gestión que la empresa está realizando.

Estos cálculos se realizarán al finalizar cada año de trabajo en el mes de Diciembre, posteriormente se realizará el informe oportuno que será enviado anualmente en los primeros días del mes de Enero a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Así estará cumpliendo con uno de los requisitos que solicita la Resolución C.D. 513 del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo que en su Art. 57 dice:

Evaluación de la prevención de Riesgos del Trabajo: Para evaluar la Prevención de Riesgos del Trabajo, el empleador o el asegurado remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los Índices Reactivos, además incluirán los Indicadores Proactivos que consideren apropiados y necesarios para su acción en la prevención de riesgos laborales. El reporte será remitido durante el mes de Enero de cada año.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Se determinó que la empresa carece de documentos técnico-administrativos necesarios para realizar la Gestión de Índices Reactivos y Proactivos, incumpliendo parte de la normativa legal estipulada en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Con el análisis de los resultados de la encuesta y el Check list aplicado se verificó la necesidad inmediata de mejorar la supervisión y control de la seguridad en todas las áreas de la empresa y mejorar la cultura de Seguridad y Salud Ocupacional dirigida a todo el personal de la empresa Industria Metálica Cotopaxi.
- Se desarrolló un Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional, que aportará a la gestión y mejora continua del ambiente de trabajo previniendo los efectos de riesgos laborales presentes en las diferentes actividades que realiza la empresa.

4.2. RECOMENDACIONES

- Mejorar la Gestión de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional, para cumplir a cabalidad con la normativa vigente y evitar sanciones del Seguro General el Trabajo del IESS.
- Proporcionar una amplia información mediante charlas, talleres de seguridad constantes, para que los trabajadores conozcan el beneficio de la gestión y así prevenir riesgos, accidentes e incidentes que pueden suceder en el desarrollo de las actividades laborales de tal manera que tomen las medidas preventivas correspondientes y necesarias sobre el trabajo que realizan.
- Implementar el Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional propuesto para que la empresa mejore la supervisión y control de la seguridad.
- Una vez implementado el manual revisar continuamente y actualizarlo si fuera necesario, en beneficio del mejoramiento continuo en las diferentes áreas de la empresa Industria Metálica Cotopaxi

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACCIDENTE: Acontecimiento no deseado que resulta en daño físico a las personas y/o daño a la propiedad y/o pérdidas en los procesos que resulta del contacto con una sustancia o fuente de energía y sobre pasa la resistencia del cuerpo o estructura.

ACCIDENTE DE TRABAJO: Toda lesión corporal que sufra el trabajador con motivo u ocasión del trabajo que realiza.

ACTOS SUB-ESTÁNDARES: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

CAPACITACIÓN: Proceso continuo de enseñanza y aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los trabajadores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales.

CONDICIONES SUB-ESTÁNDARES: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.

CONTROL: Herramienta que tiene como objetivo revisar y evaluar el desempeño de la administración hacia los objetivos de la organización, a través del uso de instrumentos de evaluación

CUASI-ACCIDENTE: Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias ligeramente diferentes podría haber resultado en daño a las personas, daño a la propiedad, pérdidas en el proceso a afectar el medio ambiente.

DIÁLOGOS PERIÓDICOS DE SEGURIDAD: Constantes conversaciones enfocadas al aprendizaje, formación y adiestramiento del trabajador.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI).- Es aquel dispositivo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos en su puesto de trabajo.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: La contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades indicadas en el cuadro de enfermedades profesionales.

ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD: Consiste en transmitir a los trabajadores los conocimientos prácticos necesarios para hacerlos más aptos como personas en el desempeño de cualquier actividad, y particularmente, en hacerlos más diestros en la ejecución de su propio trabajo, mediante el conocimiento de su herramienta de trabajo y la mejor manera de utilizarla para sacar de ella el mayor rendimiento en un marco de seguridad.

EVALUACIÓN DEL RIESGO: Proceso integral para estimar el nivel del riesgo y determinar si es tolerable o significativo para la organización.

INCIDENTE: Evento(s) relacionados con el trabajo donde no existe lesión, enfermedad o fatalidad, puede denominarse, cuasi-accidente, alerta, evento peligroso.

INDICADOR: Son puntos de referencia, que brindan información cualitativa o cuantitativa, conformada por uno o varios datos, constituidos por percepciones, números, hechos, opiniones o medidas, que permiten conocer un estado.

ÍNDICES REACTIVOS: Los Índices Reactivos son aquellos que se calculan en base a siniestros ya producidos en cierto periodo de tiempo.

INDUCCIÓN: Persuadir al trabajador a conocer todos los aspectos relacionados trabajo, mediante una charla informativa.

NIVEL DE RIESGO: Es el nivel o grado del riesgo determinado en función de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso y la severidad de sus consecuencias.

OBSERVACIONES PLANEADAS: Técnica básica para la prevención de accidentes, a través de la identificación de deficiencias, durante el desarrollo de actividades específicas, así como el control de las medidas existentes para evitarlos.

PELIGRO: Condición, fuente o situación con potencial de causar daño a personas, daños a equipos o a estructuras, pérdida de material o reducción de la capacidad de desarrollar una función específica. Pueden ser también llamados factores de riesgo.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: Es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

PROCEDIMIENTOS: Documentos conformados por un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

RIESGO: Es la posibilidad de daño o pérdida, lo que incluye la probabilidad de ocurrencia y severidad de las consecuencias del daño o pérdida.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: La Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) es una multidisciplina en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo. Los programas de seguridad e higiene industrial buscan fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril Sánchez, C., Enríquez Palomino, A., & Sánchez Rivero, J. (2006). *Manual para la Integración de Sistemas de Gestión Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid-España: ISBN-10:84-96743-01-2 ISBN-13:978-84-96743-01-4.
- Cortés Díaz, J. M. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid - España: ISBN: 978-84-7360-255-6.
- Creus, A., & Mangosio, J. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo un Enfoque Integral*. Buenos Aires - Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A ISBN 978-987-1609-19-2.
- Creus, A., & Mangosio, J. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo un Enfoque Integral*. Buenos Aires - Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A ISBN 978-987-1609-19-2.
- Creus, A., & Mangosio, J. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo un Enfoque Integral*. Buenos Aires - Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A ISBN 978-987-1609-19-2.
- Creus, A., & Mangosio, J. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo un Enfoque Integral*. Buenos Aires - Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A ISBN 978-987-1609-19-2.
- Creus, A., & Mangosio, J. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo un Enfoque Integral*. Buenos Aires - Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A ISBN 978-987-1609-19-2.
- Creus, A., & Mangosio, J. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo un Enfoque Integral*. Buenos Aires - Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A ISBN 978-987-1609-19-2.
- Díaz, J. M. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid (España): ISBN: 978-84-7360-255-6.
- García, R. F. (2006). *Sistema de Gestión de la Calidad, Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales. Su Integración*. San Vicente (Alicante): Club Universitario ISBN - 13: 978-84-8454-504-0. ISBN - 10: 84-8454-504-0.
- Industria Metálica Cotopaxi - IMC. (2016). Empresa metal mecánica. Latacunga, Cotopaxi, Ecuador.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2011). *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución 390*. Quito: IESS.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). *Reglamento del Seguro General de Riesgos - Resolución C.D 513*. Quito: IESS.

Morocho, M., & Salazar, C. (01 de Octubre de 2013). *Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de Diseño del plan para la implementación de la gestión administrativa del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa Lácteos San Antoni C. A planta Cuenca:
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4967/1/UPS-CT002670.pdf>

Ohsas 18001. (2007). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional*. Bogotá: Ohsas.

Tarazona, L. (12 de Octubre de 2012). *Universidad Nacional Experimental de Guayana*. Obtenido de Desarrollo de indicadores reactivos y proactivos para el sistema de gestión de seguridad laboral de la empresa Safe Sigma C.A:
http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/EDOCS/TESIS/TESIS_PREGRA DO/INFORMES%20DE%20PASANTIAS/IP106532012CDTarazonaLuis.pdf

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ANEXO B: CHECK LIST DE CUMPLIMIENTO

ANEXO C: FORMATO DE ENCUESTA

ANEXO D: DESARROLLO DE LA ENCUESTA

ANEXO E: PLANIFICACIÓN ANUAL PROACTIVOS

ANEXO A:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 1 de 75



**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS DE
ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE
SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 2 de 75

La estructura del Manual permitirá una fluidez de uso en todos los documentos técnico-administrativos debido a la asignación de códigos que permite un fácil acceso a todos los documentos generados en el Manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de SSO, además se revisará continuamente una vez implementado, en beneficio del mejoramiento continuo de la empresa.

Los formatos están diseñados para que el responsable, lo llene de manera manual y que al momento de una auditoria interna o externa a través de estos documentos se evidencie la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que se está realizando.

El manual de Procedimientos de Índices Reactivos y Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional, consta de formatos, procedimientos e instructivos de seguridad que ayudará a la prevención de accidentes, incidentes, daños a la propiedad, pérdidas económicas, sanciones al empleador por falta de gestión, a su vez ayudará a evidenciar y mejorar la gestión que realiza la empresa.

El responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Industria Metálica Cotopaxi será quien maneje el presente manual, para lo cual dará cumplimiento absoluto del Manual de Procedimientos, logrando evidenciar la gestión realizada de forma física y de manera digital que será llevada en una hoja de cálculo para mayor facilidad de obtener el nivel de Gestión que la empresa está realizando.


Estos cálculos se realizarán al finalizar cada año de trabajo en el mes de Diciembre, posteriormente se realizará el informe oportuno que será enviado anualmente en los primeros días del mes de Enero a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 3 de 75

Así estará cumpliendo con uno de los requisitos que solicita la Resolución C.D. 513 del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo que en su Art. 57 dice:

Evaluación de la prevención de Riesgos del Trabajo: Para evaluar la Prevención de Riesgos del Trabajo, el empleador o el asegurado remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los Índices Reactivos, además incluirán los Indicadores Proactivos que consideren apropiados y necesarios para su acción en la prevención de riesgos laborales. El reporte será remitido durante el mes de Enero de cada año.

Es importante mencionar que el Índice (IOSEA) Ordenes de Servicio Estandarizados y Auditados no será tomado en cuenta en el Manual, debido a las actividades que realiza la empresa y no intervienen permisos para trabajos especiales. A continuación se detalla los Índices que serán llevados por la empresa Industria Metálica Cotopaxi.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 4 de 75

Para la elaboración del presente procedimiento se aplicará la siguiente estructura referente a la Versión: 00

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

TABLA DE ACTUALIZACIÓN

1. ALCANCE
2. OBJETIVO
3. REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
6. DESARROLLO
7. FLUJOGRAMA
8. DOCUMENTOS GENERADOS
9. ANEXOS



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 5 de 75

PRO-PROAC: PROCEDIMIENTO DE ÍNDICES PROACTIVOS

TABLA DE ACTUALIZACIONES				
N.	ACTUALIZACIONES	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 6 de 75

1. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a toda la empresa Industria Metálica Cotopaxi

2. OBJETIVO


Mejorar la supervisión y control de la seguridad, por medio de la aplicación de Índices Proactivos de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Industria Metálica Cotopaxi, para evidenciar la Gestión que se realiza.

3. REFERENCIA

- Resolución C.D 513 del IESS Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

4. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la implementación en todas las actividades para la ejecución del contenido del presente procedimiento y dar apoyo financiero si fuera necesario.
- **Responsable de Seguridad:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento realizar, registrar los resultados el programa de Índices Proactivos y realizar el Índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 7 de 75

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Indicador:** Son puntos de referencia, que brindan información cualitativa o cuantitativa, conformada por uno o varios datos, constituidos por percepciones, números, hechos, opiniones o medidas, que permiten conocer un estado.
- **Índices reactivos:** Los Índices Proactivos son elementos que sirven para evaluar, dar seguimiento y predecir situaciones riesgosas que ayudan en la prevención de accidentes, incidentes y daños a la propiedad.
- **ART:** Análisis de riesgos de tarea
- **OPAS:** Observaciones planeadas de acciones sub estándares
- **IDPS:** Diálogo periódico de seguridad
- **IDS:** Demanda de seguridad
- **IENTS:** Entrenamiento de seguridad
- **ICAI:** Control de accidentes e incidentes
- **IG:** Índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo



6. DESARROLLO

Índices Proactivos

Los Índices Proactivos son elementos que sirven para evaluar, dar seguimiento y predecir situaciones riesgosas que ayudan en la prevención de accidentes, incidentes y daños a la propiedad. Además, dichos indicadores permiten incrementar los resultados de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es importante que las organizaciones remitan anualmente a las unidades provinciales del Seguro General Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores:

a. Análisis de riesgos de tarea, A.R.T.

El ART. se calculará aplicando la siguiente fórmula

$$IART = \frac{Nart}{Narp} \times 100$$

Donde:

Nart = número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas

Narp = número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.

b. Observaciones planeadas de acciones sub estándares (OPAS)

El OPAS. Se calculará aplicando la siguiente fórmula

$$OPAS = \frac{Opasr \times Pc}{Opasp \times Pobj} \times 100$$



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 9 de 75

Donde:

Opasr = observación planeada de acciones sub estándar realizadas.

Pc = personas conforme al estándar.

Opasp = Observación planeada sub estándares programadas mensualmente.

Pobp = personas observadas previstas.

c. Diálogo periódico de seguridad (IDPS)

El Dps se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IDPS = \frac{dpsr \times Nas}{dpsp \times pp} \times 100$$

Donde:

Dpsr = diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes

Nas = número de asistentes al Dps

Dpsp = diálogo periódico de seguridad planeadas al mes

Pp = personas participantes previstas

d. Demanda de seguridad, IDS

La Ds se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IDS = \frac{Ncse}{Ncsd} \times 100$$

Donde:

Ncse = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes.

Ncsd = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes.



e. Entrenamiento de seguridad, IENTS.

El Ents se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{ENTS} = \frac{\text{Nee}}{\text{Nteep}} \times 100$$

Donde:

Nee = número de empleados entrenados en el mes.

Nteep = número total de empleados entrenados programados en el mes.

f. Órdenes de servicios estandarizados y auditados (IOSEA)

Las Osea se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{OSEA} = \frac{\text{Oseac} \times 100}{\text{Oseaa}}$$

Donde:

Oseac = Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes

Oseaa = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes.

g. Control de accidentes e incidentes (ICAI)

El Cai se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{ICAI} = \frac{\text{Nmi} \times 100}{\text{nmp}}$$

Donde:

Nmi = Número de medidas correctivas implementadas

Nmp = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 11 de 75

ÍNDICE DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización es un indicador global del cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Indicador - fórmula:

$$IG = \frac{5 \times Iart + 3 \times IOpas + 2 \times IDps + 3 \times IDs + IEnts + 4 \times ICai}{18}$$

Si el valor del índice de la gestión de seguridad y salud en el trabajo es:

- Igual o superior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización será considerada como satisfactoria.
- Inferior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización será considerada como insatisfactoria y deberá ser formulada.

NOTA: Si la empresa logra el valor (igual o superior al 80%) continuar trabajando de la misma manera, pero si la empresa obtiene un valor (inferior al 80%) de inmediato REPLANIFICAR el plan anual de Índices Proactivos para mejorar el Índice de gestión de seguridad y salud en el trabajo.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 12 de 75

El responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Industria Metálica Cotopaxi registrará de manera mensual el cumplimiento de la planificación anual de Índices Proactivos. Estos cálculos se realizarán al finalizar cada año de trabajo en el mes de Diciembre, posteriormente se realizará el informe oportuno que será enviado anualmente en el mes de Enero a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

7. FLUJOGRAMA

ELABORACIÓN DE ÍNDICES PROACTIVOS E ÍNDICE DE GESTIÓN			
N. Act.	Descripción de las actividades	Representación	Responsables
1	INICIO		Responsable de Seguridad
2	Registrar de forma mensual el cumplimiento del plan		
3	Elaboración de Índices Proactivos e Índice de Gestión		
4	Realizar informe		
5	Enviar a la Unidad Provincial del SGRT		
6	FIN		

8. DOCUMENTOS GENERADOS

Documentos	Código	Responsables de Manejo
Procedimiento Índices Proactivos	PRO-PROAC	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de Seguridad



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**


Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 13 de 75

9. ANEXOS

REGISTRO MENSUAL DE ÍNDICES PROACTIVOS													
TIPO	CÓDIGO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ART	FT-SSO-001												
OPAS	FT-SSO-002												
IDPS	FT-SSO-003												
IDS	FT-SSO-004												
IENIS	FT-SSO-005												
ICAI	FT-SSO-006												

ENERO															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
FEBRERO															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
MARZO															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
ABRIL															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
MAYO															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
JUNIO															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
JULIO															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
AGOSTO															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
SEPTIEMBRE															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
OCTUBRE															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
NOVIEMBRE															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp
DICIEMBRE															
ART		OPAS				IDPS			IDS		IENIS		ICAI		
Nart	Narp	Opas	Pc	Opasr	Pobp	Dpsr	Nas	Ddsp	Pp	Ncse	Ncsd	Nee	Nteep	Nmi	Nmp

ÍNDICE DE GESTIÓN

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 14 de 75

Para la elaboración del presente procedimiento se aplicará la siguiente estructura referente a la Versión: 00

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

TABLA DE ACTUALIZACIÓN

- 1. ALCANCE**
- 2. OBJETIVO**
- 3. REFERENCIA**
- 4. RESPONSABILIDADES**
- 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**
- 6. DESARROLLO**
- 7. FLUJOGRAMA**
- 8. DOCUMENTOS GENERADOS**
- 9. ANEXOS**



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 15 de 75

PRO-REAC: PROCEDIMIENTO DE ÍNDICES REACTIVOS

TABLA DE ACTUALIZACIONES				
N.	ACTUALIZACIONES	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 16 de 75

1. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a toda la empresa Industria Metálica Cotopaxi

2. OBJETIVO

Llevar un registro de accidentabilidad, gravedad y riesgos, por medio de la aplicación de Índices Reactivos de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Industria Metálica Cotopaxi, para evidenciar la Gestión que se realiza.

3. REFERENCIA

- Resolución C.D 513 del IESS Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

4. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la implementación en todas las actividades para la ejecución del contenido del presente procedimiento y dar apoyo financiero si fuera necesario.
- **Responsable de Seguridad:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento realizar y registrar los resultados el programa de Índices Reactivos.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 17 de 75

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Indicador:** Son puntos de referencia, que brindan información cualitativa o cuantitativa, conformada por uno o varios datos, constituidos por percepciones, números, hechos, opiniones o medidas, que permiten conocer un estado.
- **Índices reactivos:** Los Índices Reactivos son aquellos que se calculan en base a siniestros ya producidos en cierto periodo de tiempo.
- **IF:** Índice de Frecuencia
- **IG:** Índice de Gravedad
- **TR:** Tasa de Riesgo



6. DESARROLLO

Índices reactivos

Los Índices Reactivos son aquellos que se calculan en base a siniestros ya producidos en cierto periodo de tiempo como: lesiones, accidentes, días perdidos, donde las empresas u organizaciones enviaran anualmente a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores:

a. Índice de frecuencia (IF)

El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IF = \frac{\# \text{ Lesiones } \times 200000}{\# \text{ H H/M trabajadas}}$$

Donde:

Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica, en el período.

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 19 de 75

b. Índice de gravedad (IG)

El índice de gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{\# \text{ días perdidos} \times 200.000}{\# \text{ H H/M trabajadas}}$$

Donde:

Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los día actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período (anual).

c. Tasa de riesgo (TR)

La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$TR = \frac{\# \text{ días perdidos}}{\# \text{ lesiones}} = \frac{IG}{IF}$$

Donde:

IG= Índice de gravedad

IF = Índice de frecuencia



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 20 de 75

El responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Industria Metálica Cotopaxi realizará una recopilación de información necesaria para la elaboración de Índices Reactivos a través los cálculos oportunos. Estos cálculos se realizaran al finalizar cada año de trabajo en el mes de Diciembre, posteriormente se realizará el informe oportuno que será enviado anualmente en el mes de Enero a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

7. FLUJOGRAMA

ELABORACIÓN DE ÍNDICES REACTIVOS			
N. Act.	Descripción de las actividades	Representación	Responsables
1	INICIO		Responsable de Seguridad
2	Recopilación de información		
3	Elaboración de Índices Reactivos		
4	Realizar informe		
5	Enviar a la Unidad Provincial del SGRT		
6	FIN		

8. DOCUMENTOS GENERADOS

Documentos	Código	Responsables de Manejo
Procedimiento Índices Reactivos	PRO-REAC	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de Seguridad



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 21 de 75

9. ANEXOS

ÍNDICE DE FRECUENCIA			
Mes	N. de lesiones	N. H/H/M trabajadas	IF
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			

ÍNDICE DE GRAVEDAD			
Mes	N. de días perdidos	N. H/H/M trabajadas	IG
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			

TASA DE RIESGOS



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 22 de 75

Para la elaboración del presente procedimiento se aplicará la siguiente estructura referente a la Versión: 00

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

TABLA DE ACTUALIZACIÓN

- 1. ALCANCE**
- 2. OBJETIVO**
- 3. REFERENCIA**
- 4. RESPONSABILIDADES**
- 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**
- 6. DESARROLLO**
- 7. FLUJOGRAMA**
- 8. DOCUMENTOS GENERADOS**
- 9. ANEXOS (FORMATOS E INSTRUCTIVOS)**



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 23 de 75

PRO-SSO-001: PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE RIESGO DE TAREA (A.R.T)

TABLA DE ACTUALIZACIONES				
N.	ACTUALIZACIONES	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 24 de 75

1. ALCANCE


Este procedimiento aplica a todas las actividades a realizar en las diferentes áreas de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, pasantes y personas involucradas bajo la jurisdicción de la misma.

2. OBJETIVO

Identificar los riesgos que pueden provocar pérdidas en cada etapa de la ejecución de un trabajo para establecer métodos de control de riesgos, a cada una de las tareas “ANTES” de comenzar la actividad y mejorar los procedimientos de trabajo en la empresa Industria Metálica Cotopaxi.

3. REFERENCIA

- Resolución C.D 513 del IESS Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393 del IESS Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 25 de 75

4. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la implementación en todas las actividades que realiza la empresa, para la ejecución del presente procedimiento y dar apoyo financiero si fuera necesario.
- **Responsable de Seguridad:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento y mensualmente registrar Loa Análisis de Riesgo de Tarea en el programa de Índices Proactivos.
- **Trabajadores y pasantes:** Colaborar con el desarrollo del presente procedimiento de seguridad “ANTES” del inicio de la actividad laboral y tomar en cuenta las recomendaciones del Análisis de Riesgo de Tarea.

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Peligro:** Condición, fuente o situación con potencial de causar daño a personas, daños a equipos o a estructuras, pérdida de material o reducción de la capacidad de desarrollar una función específica. Pueden ser también llamados factores de riesgo.
- **Riesgo:** Es la posibilidad de daño o pérdida, lo que incluye la probabilidad de ocurrencia y severidad de las consecuencias del daño o pérdida.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 26 de 75

- **Nivel de Riesgo:** Es el nivel o grado del riesgo determinado en función de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso y la severidad de sus consecuencias.
- **Evaluación del Riesgo:** Proceso integral para estimar el nivel del riesgo y determinar si es tolerable o significativo para la organización.
- **Riesgo Significativo:** Riesgo que necesita ser reducido a un nivel tolerable.
- **Control:** Herramienta que tiene como objetivo revisar y evaluar el desempeño de la administración hacia los objetivos de la organización, a través del uso de instrumentos de evaluación
- **Procedimientos:** Documentos conformados por un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 27 de 75

6. DESARROLLO

El responsable de Seguridad Salud Ocupacional conjuntamente con los supervisores de cada área y un delegado del comité paritario de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, planificará anualmente, donde realizar los análisis de riesgo de tarea mensuales tomando en cuenta información significativa de accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, riesgos presentes en cada una de las tareas realizadas y áreas que consideren de mayor riesgo para su respectivo análisis.

Una vez identificadas las áreas para realizar el análisis de riesgo de tarea se procederá a registrarlas en el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional (PLNA-SSO-01) y será enviado al gerente general de la empresa para su respectiva aprobación.

El análisis de riesgo de tarea será ejecutado por parte del responsable de seguridad, supervisores del área o algún miembro del comité paritario, esta actividad se la realizará antes que un trabajador inicie su actividad laboral en horarios indistintos.

Para realizar el análisis de riesgo de tarea, el evaluador llenará el formato Análisis de riesgo de tarea (FT-SSO-001), para su posterior registro en el programa de índices proactivos a cargo del responsable de seguridad industrial de la empresa.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 28 de 75

7. FLUJOGRAMA

ANÁLISIS DE RIESGO DE TAREA (ART)			
N. Act.	Descripción de las actividades	Representación	Responsables
1	INICIO		N/A
2	Planificar		Responsable de Seguridad Supervisores de Áreas Delegado del Comité Paritario
3	Registrar en el (PLNA-SSO-01)		Responsable de Seguridad
4	(PLNA-SSO-01) Enviar al Gerente		Responsable de Seguridad
5	Aprueba la (PLNA-SSO-01)		Gerente
6	Ejecución del ART en el (FT-SSO-001)		Responsable de Seguridad Supervisores de Áreas Delegado del Comité Paritario
7	Registro programa de Índices Proactivos		Responsable de Seguridad
8	FIN		N/A

8. DOCUMENTOS GENERADOS


Documentos	Código	Responsables de Manejo
Procedimiento de Análisis de Riesgo de Tarea (ART)	PRO-SSO-001	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de Seguridad. • Supervisores de cada área. • Delegados del comité.
Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.	PLNA-SSO-01	
Formato para el registro de Análisis de Riesgo de Tarea (ART)	FT-SSO-001	
Instructivo para el registro de Análisis de Riesgo de Tarea (ART)	IT-SSO-001	



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 29 de 75

9. ANEXOS (FORMATO E INSTRUCTIVO)

		ANÁLISIS DE RIESGOS DE TAREA (ART)		/ /
				DIA / MES / AÑO
				FT-SSO-001
ÁREA:		NOMBRE DEL TRABAJO:		
TAREA	EQUIPOS/HERRAMIENTAS A USAR	RIESGOS ASOCIADOS	MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL NECESARIOS				
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:				
EVALUADOR		SUPERVISOR DEL ÁREA		
Nombre y firma		Nombre y firma		



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 30 de 75



**INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE
ANÁLISIS DE RIESGO DE TAREA (ART)**

IT-SSO-001

1	<p>ANÁLISIS DE RIESGOS DE TAREA (ART)</p> <p>AREA: _____ NOMBRE DEL TRABAJO: _____</p>	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TAREA</th> <th>EQUIPOS/HERRAMIENTAS A USAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	TAREA	EQUIPOS/HERRAMIENTAS A USAR								
TAREA	EQUIPOS/HERRAMIENTAS A USAR												
	El evaluador seleccionará el trabajo para realizar el análisis de riesgo de tarea y llenará el encabezado de información en el formato FT-SSO-001.		Una vez seleccionado el trabajo a ser analizado se identifica las tareas más importantes con una secuencia lógica desde el inicio hasta su fin y se describe los equipos/herramientas a usar.										
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGOS ASOCIADOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	RIESGOS ASOCIADOS				4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS					
RIESGOS ASOCIADOS													
MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS													
	Identificar los riesgos asociados en cada tarea, la identificación se obtiene haciendo esta pregunta: ¿Existe riesgo de...? Caída, golpes, atrapamiento, quemadura, etc.		Describir las acciones necesarias (medidas de control) para eliminar o mitigar los riesgos. Esto incluye procedimientos permisos de trabajo, y supervisión.										
5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL NECESARIOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL NECESARIOS		6	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>EVALUADOR</td> <td>SUPERVISOR DEL AREA</td> </tr> <tr> <td>Nombre y firma</td> <td>Nombre y firma</td> </tr> </table>	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:				EVALUADOR	SUPERVISOR DEL AREA	Nombre y firma	Nombre y firma
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL NECESARIOS													
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:													
EVALUADOR	SUPERVISOR DEL AREA												
Nombre y firma	Nombre y firma												
	Se recomendará el uso de equipos de protección personal (EPP's) necesario para el desarrollo más seguro de cada tarea.		Para finalizar se describe las observaciones, recomendaciones si fuera el caso y firmar a quien corresponde.										

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 30 de 75

Para la elaboración del presente procedimiento se aplicará la siguiente estructura referente a la Versión: 00

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

TABLA DE ACTUALIZACIÓN

- 1. ALCANCE**
- 2. OBJETIVO**
- 3. REFERENCIA**
- 4. RESPONSABILIDADES**
- 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**
- 6. DESARROLLO**
- 7. FLUJOGRAMA**
- 8. DOCUMENTOS GENERADOS**
- 9. ANEXOS (FORMATOS E INSTRUCTIVOS)**



PRO-SSO-002: PROCEDIMIENTO DE OBSERVACIONES PLANEADAS DE ACCIONES SUB - ESTÁNDARES (OPAS)

TABLA DE ACTUALIZACIONES				
N.	ACTUALIZACIONES	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 30 de 75

1. ALCANCE


Este procedimiento aplica a todo el personal de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, pasantes, proveedores y a todas las personas involucradas bajo la jurisdicción de la misma.

2. OBJETIVO

Conocer el nivel de cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de una actividad específica, para la prevención de acciones sub-estándares capaces de originar accidentes o daños a la propiedad en la empresa Industria Metálica Cotopaxi.

3. REFERENCIA

- Resolución C.D 513 del IESS Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393 del IESS Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 34 de 75

4. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la implementación en todas las actividades que realiza la empresa, para la ejecución del presente procedimiento y dar apoyo financiero si fuera necesario.
- **Responsable de Seguridad:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento y mensualmente registrar las Observaciones Planeadas de Acciones Sub-estándares en el programa de Índices Proactivos.
- **Supervisores de área:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento y velar por su área de trabajo.
- **Trabajadores y pasantes:** Colaborar con el desarrollo del presente procedimiento de seguridad, permitiendo que el encargado o responsable desarrolle de la mejor manera la Observación Planeada de Acciones Sub-estándares.

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Observaciones planeadas:** Técnica básica para la prevención de accidentes, a través de la identificación de deficiencias, durante el desarrollo de actividades específicas, así como el control de las medidas existentes para evitarlos.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 35 de 75

- **Peligro:** Condición, fuente o situación con potencial de causar daño a personas, daños a equipos o a estructuras, pérdida de material o reducción de la capacidad de desarrollar una función específica. Pueden ser también llamados factores de riesgo.
- **Riesgo:** Es la posibilidad de daño o pérdida, lo que incluye la probabilidad de ocurrencia y severidad de las consecuencias del daño o pérdida.
- **Incidente:** Evento(s) relacionados con el trabajo donde no existe lesión, enfermedad o fatalidad, puede denominarse, cuasi-accidente, alerta, evento peligroso.
- **Accidente:** Acontecimiento no deseado que resulta en daño físico a las personas y/o daño a la propiedad y/o pérdidas en los procesos que resulta del contacto con una sustancia o fuente de energía y sobre pasa la resistencia del cuerpo o estructura.
- **Accidente de trabajo:** Toda lesión corporal que sufra el trabajador con motivo u ocasión del trabajo que realiza.
- **Cuasi-accidente:** Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias ligeramente diferentes podría haber resultado en daño a las personas, daño a la propiedad, pérdidas en el proceso a afectar el medio ambiente.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 36 de 75

- **Pérdida:** Derroche innecesario de cualquier recurso ya sea material, humano, económico, tecnológico, energético, tiempo.

- **Actos sub-estándares:** Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.
 - Realizar trabajos para los que no se está debidamente autorizado.
 - Trabajar en condiciones inseguras o a velocidades excesivas.
 - No dar aviso de las condiciones de peligro que se observen, o no señalizadas.
 - No utilizar, o anular, los dispositivos de seguridad con que van equipadas las máquinas e instalaciones.
 - Utilizar las herramientas o equipos defectuosos o en mal estado.
 - Gastar bromas durante el trabajo.
 - Reparar máquinas o instalaciones de forma provisional.
 - Adoptar posturas incorrectas durante el trabajo, sobre todo cuando se manejan cargas a brazo.
 - Usar ropa de trabajo inadecuada (con cinturones o partes colgantes o desgarrones, demasiado holgada, con manchas de grasa, etc.)
 - Usar anillos, pulseras, collares, medallas, etc.
 - Sobrepasar la capacidad de carga de los aparatos elevadores o de los vehículos industriales.
 - Colocarse debajo de cargas suspendidas.
 - Transportar personas en carros o carretillas industriales.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 37 de 75

6. DESARROLLO

El responsable de Seguridad Salud ocupacional conjuntamente con los supervisores de cada área y un delegado del comité paritario de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, planificará anualmente, realizar las observaciones planeadas de acciones sub-estándares mensuales, tomando cuenta información significativa como la peligrosidad del trabajo, frecuencia de accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, personal nuevo sin experiencia en el área, exceso de confianza y riesgos presentes en cada una de las áreas que consideren de mayor peligro para su respectiva observación y control.

Una vez identificadas las áreas y seleccionado el personal a ser evaluado, para realizar las observaciones planeadas de acciones sub-estándares se procederá a registrarlas en el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional (PLNA-SSO-01) y será enviado al gerente general de la empresa para su respectiva aprobación.

Las observaciones planeadas de acciones sub-estándares serán evaluadas por parte del responsable de seguridad, supervisores del área o algún miembro del comité paritario, esta actividad se la realizará en horarios indistintos, al momento que un trabajador este desempeñando con normalidad todas sus actividades.

Para realizar las observaciones planeadas de acciones sub-estándares, el evaluador llenará el formato observaciones planeadas de acciones sub-estándares (FT-SSO-002), para su posterior registro en el programa de índices proactivos a cargo del responsable de seguridad industrial de la empresa.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 38 de 75

7. FLUJOGRAMA


OBSERVACIONES PLANEADAS DE ACCIONES SUB-ESTÁNDARES (OPAS)			
N. Act.	Descripción de las actividades	Representación	Responsables
1	INICIO		N/A
2	Planificar		Responsable de Seguridad Supervisores de Áreas Delegado del Comité Paritario
3	Registrar en el (PLNA-SSO-01)		Responsable de Seguridad
4	(PLNA-SSO-01) Enviar al Gerente		Responsable de Seguridad
5	Aprueba la (PLNA-SSO-01)		Gerente
6	Ejecución de (OPAS) en el (FT-SSO-002)		Responsable de Seguridad Supervisores de Áreas Delegado del Comité Paritario
7	Registro programa de Índices Proactivos		Responsable de Seguridad
8	FIN		N/A

8. DOCUMENTOS GENERADOS

Documentos	Código	Responsables de Manejo
Procedimiento de Observaciones Planeadas de Acciones Sub-estándares (OPAS)	PRO-SSO-002	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de Seguridad. • Supervisores de cada área. • Delegados del comité.
Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.	PLNA-SSO-01	
Formato para las Observaciones Planeadas de Acciones Sub-estándares (OPAS)	FT-SSO-002	
Instructivo para el registro de Observaciones Planeadas de Acciones Sub-estándares (OPAS)	IT-SSO-002	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 39 de 75

9. ANEXOS (FORMATO E INSTRUCTIVO)

	OBSERVACIONES PLANEADAS DE		/ /
	ACCIONES SUB-ESTÁNDARES		DÍA / MES / AÑO
	(OPAS)		FT-SSO-002
DATOS DEL TRABAJADOR		RAZÓN DE LA OBSERVACIÓN	
Nombre:	Trabajo nuevo	Otros especifique:	
Área de desempeño:	Accidente repetido		
Cargo:	Cambios en los procesos		
Antigüedad en el cargo:	Exceso de confianza		
Tiempo en la empresa:	Trabajo peligroso		
	Verificación de cumplimiento		
ACCIONES SUBESTÁNDARES DETECTADAS EN EL DESARROLLO DEL TRABAJO			
TAREA	GRAVEDAD DE ACCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	ACCIONES CORRECTIVAS
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:			
CÓDIGO - GRAVEDAD DE ACCIÓN			
A = Condición o acto con potencial de muerte, pérdida de algunas partes del cuerpo y/o pérdida total o daño grave a maquinaria, instalaciones y equipos. B = Condición o acto con potencial de producir lesiones serias con incapacidad y/o daño a la propiedad C = Condición o acto con potencial de producir lesiones leves o ligeros daños			
EVALUADOR	TRABAJADOR EVALUADO	SUPERVISOR DEL ÁREA	
Firma y nombre	Firma y nombre	Firma y nombre	



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 40 de 75



**INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE LAS
OBSERVACIONES PLANEADAS DE
ACCIONES SUB-ESTÁNDARES (OPAS)**

IT-SSO-002

1		OBSERVACIONES PLANEADAS DE ACCIONES SUB-ESTÁNDARES (OPAS)	/ / / DIA / MES / AÑO FT-SSO-002
	DATOS DEL TRABAJADOR	RAZÓN DE LA OBSERVACIÓN	
	Nombre:	Trabajo nuevo	Otros especifique:
	Área de desempeño:	Accidente repetido	
	Cargo:	Cambios en los procesos	
	Antigüedad en el cargo:	Exceso de confianza	
	Tiempo en la empresa:	Trabajo peligroso	
		Verificación de cumplimiento	

El evaluador seleccionará el trabajo para realizar la Observación planeada de acciones sub-estándares, llenará el encabezado de información en el formato FT-SSO-002 y marcará con una (x) la razón de la observación, en caso de ser otra razón especifique.

2	<table border="1"> <tr> <th style="width: 50%;">TAREA</th> <th style="width: 50%;">GRAVEDAD DE ACCIÓN</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	TAREA	GRAVEDAD DE ACCIÓN					3	<table border="1"> <tr> <th style="width: 100%;">DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</th> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
	TAREA	GRAVEDAD DE ACCIÓN										
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN												

Se identificará las tareas con una secuencia lógica de inicio a fin y se valorará la gravedad de acción según los rangos A, B y C colocados en la parte inferior del formato.

Se detalla con una breve descripción los actos equivocados y erróneos que el trabajador está realizando durante la actividad que está cumpliendo.

4	<table border="1"> <tr> <th style="width: 100%;">ACCIONES CORRECTIVAS</th> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>	ACCIONES CORRECTIVAS			5	<table border="1"> <tr> <th style="width: 33%;">EVALUADOR</th> <th style="width: 33%;">TRABAJADOR EVALUADO</th> <th style="width: 33%;">SUPERVISOR DEL AREA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Firma y nombre</td> <td style="text-align: center;">Firma y nombre</td> <td style="text-align: center;">Firma y nombre</td> </tr> </table>	EVALUADOR	TRABAJADOR EVALUADO	SUPERVISOR DEL AREA				Firma y nombre	Firma y nombre	Firma y nombre
	ACCIONES CORRECTIVAS														
EVALUADOR	TRABAJADOR EVALUADO	SUPERVISOR DEL AREA													
Firma y nombre	Firma y nombre	Firma y nombre													

Describir las acciones correctivas necesarias para que el trabajador no vuelva a cometer actos inseguros.

Escriba las observaciones, recomendaciones si fuera el caso y firman los responsables para constancia de la actividad



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 41 de 75

Para la elaboración del presente procedimiento se aplicará la siguiente estructura referente a la Versión: 00

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

TABLA DE ACTUALIZACIÓN

- 1. ALCANCE**
- 2. OBJETIVO**
- 3. REFERENCIA**
- 4. RESPONSABILIDADES**
- 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**
- 6. DESARROLLO**
- 7. FLUJOGRAMA**
- 8. DOCUMENTOS GENERADOS**
- 9. ANEXOS (FORMATOS E INTRUCTIVOS)**



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001


Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 42 de 75

**PRO-SSO-003: PROCEDIMIENTO DE
DIÁLOGOS PERIÓDICOS DE SEGURIDAD
(IDPS)**

TABLA DE ACTUALIZACIONES				
N.	ACTUALIZACIONES	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 43 de 75

1. ALCANCE


Este procedimiento aplica a todo el personal de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, proveedores, pasantes y a todas las personas involucradas bajo la jurisdicción de la misma.

2. OBJETIVO

Proveer capacitación e inducción en materia de Seguridad y Salud Ocupacional a través del cumplimiento de los diálogos periódicos, para mejorar la seguridad y desempeño de las actividades laborales en la empresa Industria Metálica Cotopaxi.

3. REFERENCIA

- Resolución C.D 513 del IESS Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393 del IESS Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 44 de 75

4. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la implementación en todas las actividades que realiza la empresa, para la ejecución del presente procedimiento y dar apoyo financiero si fuera necesario.
- **Responsable de Seguridad:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento y mensualmente registrar la asistencia a los Diálogos Periódicos de seguridad en el programa de Índice Proactivos.
- **Trabajadores, proveedores y pasantes:** Asistir y poner en práctica todo lo aprendido en los Diálogos Periódicos de seguridad.

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Capacitación:** Proceso continuo de enseñanza y aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los trabajadores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales
- **Inducción:** Persuadir al trabajador a conocer todos los aspectos relacionados trabajo, mediante una charla informativa.
- **Diálogos periódicos de seguridad:** Constantes conversaciones enfocadas al aprendizaje, formación y adiestramiento del trabajador.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 45 de 75

6. DESARROLLO

El responsable de Seguridad y Salud ocupacional conjuntamente con los supervisores de cada área y un delegado del comité paritario de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, planificará anualmente los diálogos periódicos de seguridad a realizar cada mes, tomando en cuenta información como: registros de accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, los riesgos presentes en cada uno de los procesos o actividades que realiza la empresa y temas importantes que considere necesario para la mejora de la seguridad industrial.

Una vez recopilada la información, se seleccionará los temas a tratar en los diálogos periódicos de seguridad, posteriormente se procede a registrarlos en el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional (PLNA-SSO-01) y será enviado al gerente general de la empresa para su respectiva aprobación.

Los diálogos periódicos de seguridad serán impartidos por parte de algún miembro del comité paritario o del responsable de seguridad de la empresa, esta actividad se la realizará entre semana en horarios matutinos de (06H45 a 07H00) y en horarios vespertinos de (16H00 a 16H15) según lo planificado.

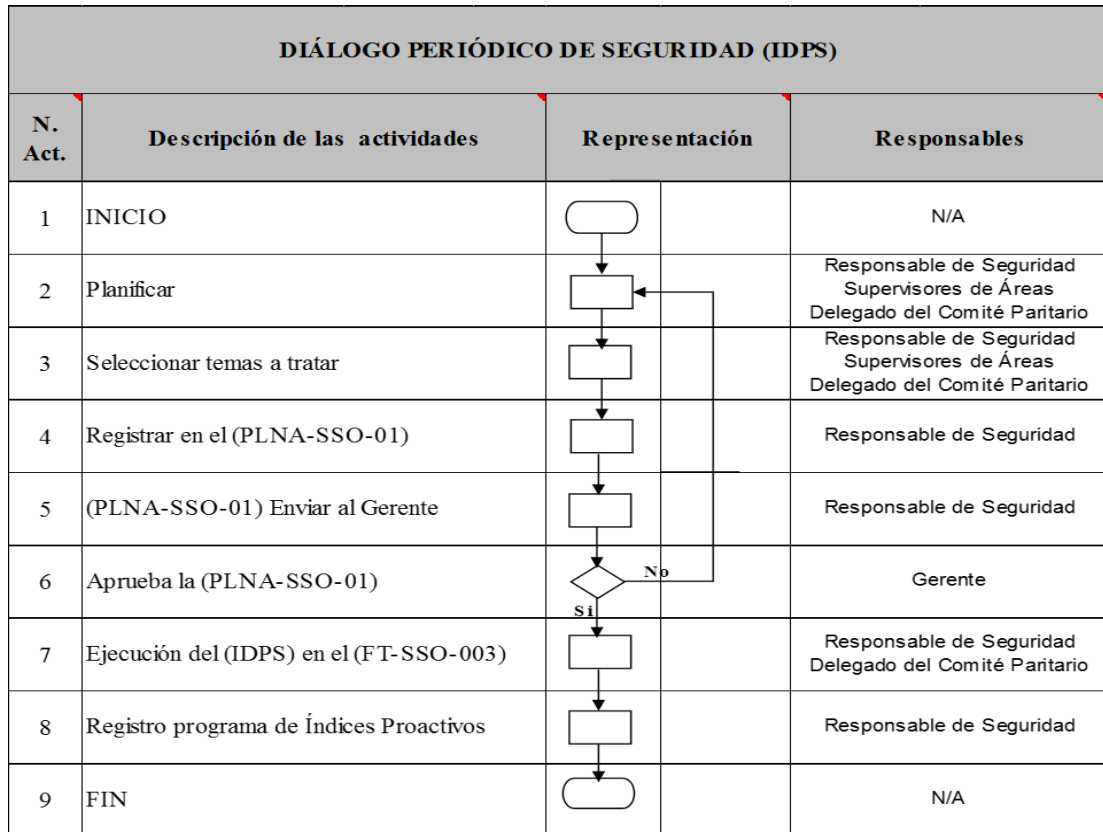
Finalizado el diálogo, se llenará la hoja de asistencia por parte de cada uno de los asistentes con puño y letra del mismo en el formato Asistencia a diálogos periódicos de seguridad (FT-SSO-003), para su posterior registro en el programa de índices proactivos a cargo del responsable de seguridad industrial de la empresa.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 46 de 75

7. FLUJOGRAMA



8. DOCUMENTOS GENERADOS

Documentos	Código	Responsables de Manejo
Procedimiento de Diálogos Periódicos de Seguridad (IDPS)	PRO-SSO-003	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de Seguridad. • Supervisores de cada área. • Delegados del comité.
Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.	PLNA-SSO-01	
Formato para el registro de Asistencia a los Diálogos Periódicos de Seguridad (IDPS)	FT-SSO-003	
Instructivo para el registro de Diálogos Periódicos de Seguridad (IDPS)	IT-SSO-003	



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 47 de 75

9. ANEXOS (FORMATO E INSTRUCTIVO)

	ASISTENCIA A DIÁLOGOS PERIÓDICOS DE SEGURIDAD (IDPS)				/ /
					DÍA / MES / AÑO
					FT-SSO-003
TEMA:					
ÁREA :					
No.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	#. CÉDULA	FIRMA	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
OBSERVACIONES:					
SUPERVISOR DEL ÁREA			RESPONSABLE DE SEGURIDAD		
Nombre y firma			Nombre y firma		



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016


Pág. 48 de 75



**INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE
DIÁLOGOS PERIÓDICOS DE SEGURIDAD
(IDPS)**

IT-SSO-003

<p>1</p>	<p>2</p>
<p>El responsable de seguridad quien comandará el diálogo periódico, llenará el encabezado de información.</p>	<p>Una vez finalizado el diálogo periódico de seguridad, llenar la hoja de asistencia a puño y letra por parte de cada uno de los asistentes en el formato FT-SSO-003.</p>
<p>3</p>	<p>4</p>
<p>Escribir sugerencias, opiniones, malestares y disgustos si fuera el caso.</p>	<p>Como constancia de la actividad realizada firma, el supervisor del área y el responsable de seguridad.</p>

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 49 de 75

Para la elaboración del presente procedimiento se aplicará la siguiente estructura referente a la Versión: 00

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

TABLA DE ACTUALIZACIÓN

1. ALCANCE
2. OBJETIVO
3. REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
6. DESARROLLO
7. FLUJOGRAMA
8. DOCUMENTOS GENERADOS
9. ANEXOS (FORMATOS E INTRUCTIVOS)



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001


Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 50 de 75

PRO-SSO-004: PROCEDIMIENTO DE DEMANDA DE SEGURIDAD (IDS)

TABLA DE ACTUALIZACIONES				
N.	ACTUALIZACIONES	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 51 de 75

1. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas áreas de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, pasantes y personas involucradas bajo la jurisdicción de la misma.

2. OBJETIVO

Identificar las condiciones sub-estandares propensas a causar daños y accidentes en las diferentes áreas de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, a través de la observación de condiciones inseguras para su inmediata solución.

3. REFERENCIA

- Resolución C.D 513 del IESS Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393 del IESS Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 52 de 75

4. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la implementación en todas las actividades que realiza la empresa, para la ejecución del presente procedimiento y dar apoyo financiero si fuera necesario.
- **Responsable de Seguridad:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento y mensualmente registrar las Demandas de Seguridad en el programa de Índices Proactivos.
- **Supervisores de área:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento y velar por su área de trabajo.
- **Trabajadores y pasantes:** Colaborar con el desarrollo del presente procedimiento de seguridad.

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Peligro:** Condición, fuente o situación con potencial de causar daño a personas, daños a equipos o a estructuras, pérdida de material o reducción de la capacidad de desarrollar una función específica. Pueden ser también llamados factores de riesgo.
- **Riesgo:** Es la posibilidad de daño o pérdida, lo que incluye la probabilidad de ocurrencia y severidad de las consecuencias del daño o pérdida.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 53 de 75

- **Condiciones sub-estándares:** Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente, entre ellas:
 - Falta de protecciones y resguardos en las máquinas e instalaciones.
 - Falta o inadecuados elementos de protección personal.
 - Falta de sistema de aviso, de alarma o de llamada de atención.
 - Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
 - Almacenamiento incorrecto de materiales, apilamiento desordenado, Obstrucción de pasadizos, rutas de emergencia.
 - Niveles de ruido excesivos.
 - Iluminación inadecuada (falta de luz, lámparas que deslumbran).
 - Falta de señalización de puntos o zonas de peligro.
- **Incidente:** Evento(s) relacionados con el trabajo donde no existe lesión, enfermedad o fatalidad, puede denominarse, cuasi-accidente, alerta, evento peligroso.
- **Accidente:** Acontecimiento no deseado que resulta en daño físico a las personas y/o daño a la propiedad y/o pérdidas en los procesos que resulta del contacto con una sustancia o fuente de energía y sobre pasa la resistencia del cuerpo o estructura.
- **Accidente de trabajo:** Toda lesión corporal que sufra el trabajador con motivo u ocasión del trabajo que realiza.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 54 de 75

6. DESARROLLO

Todo el personal de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, pasantes, proveedores y todas las personas involucradas bajo la jurisdicción de la misma. Está en la obligación, si identifican una condición sub-estándar o insegura con potencial de causar daños físicos al trabajador o a la propiedad, dirigirse inmediatamente hacia el responsable de Seguridad y solicitar un formato de demanda de seguridad (FT-SSO-004), para registrar la respectiva condición insegura.

Una vez registrado en todos los casilleros del formato de demanda de seguridad, retornar donde el responsable de Seguridad de la empresa, para la respectiva revisión de la condición sub-estándar detectada, si de considerarse válida y fundamentada la evaluación firmarán los responsables tal y como se indica en el formato demanda de seguridad (FT-SSO-004).

Todos los registros de demanda de seguridad conseguidos al mes, encargados de la identificación y eliminación inmediata de condiciones sub-estándares, se registrará en el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional (PLNA-SSO-01). Para su posterior registro en el programa de índices proactivos a cargo del responsable de seguridad industrial de la empresa.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 55 de 75

7. FLUJOGRAMA


DEMANDA DE SEGURIDAD (IDS)			
N. Act.	Descripción de las actividades	Representación	Responsables
1	INICIO		N/A
2	Identificar condición insegura		Todo el personal
3	Dirigirse hacia el responsable de seguridad		Quién identificó la condición
4	Solicitar un formato (FT-SSO-004)		
5	Registrar la condición en el (FT-SSO-004)		
6	Revisión del registro de la condición (firma)		Responsable de Seguridad
7	Registro en (PLNA-SSO-01)		
8	Registro programa de Índices Proactivos		
9	FIN		N/A

8. DOCUMENTOS GENERADOS

Documentos	Código	Responsables de Manejo
Procedimiento de Demanda de Seguridad (IDS)	PRO-SSO-004	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de Seguridad.
Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.	PLNA-SSO-01	
Formato para el registro de Demanda de Seguridad (IDS)	FT-SSO-004	<ul style="list-style-type: none"> Todo el personal
Instructivo para el registro de Demanda de Seguridad (IDS)	IT-SSO-004	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 56 de 75

9. ANEXOS (FORMATO E INSTRUCTIVO)

	DEMANDA DE SEGURIDAD (IDS)	/ /
		DIA / MES / AÑO
		FT-SSO-004
ÁREA:		
CONDICIÓN SUB ESTÁNDAR:		
LAS CINCO "W" Y UNA "H"		
Who (¿Quién?)		
What (¿Qué?)		
Where (¿Dónde?)		
When (¿Cuándo?)		
Why (¿Porqué?)		
How (¿Cómo?)		
CAUSA	EFFECTOS	SOLUCIÓN
"EVIDENCIAR CON FOTROGRAFÍAS" AL REVERSO DEL FORMATO		
ANTES	DESPUÉS	
OBSERVACIONES:		
EVALUADOR		RESPONSABLE DE SEGURIDAD
Nombre y firma		Nombre y firma



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 57 de 75



**INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO
DE DEMANDAS DE SEGURIDAD (IDS)**

IT-SSO-004



La persona que detecte una condición insegura dar aviso al responsable de seguridad y solicitar un formato FT-SS-O004

2

Quien detectó la condición sub-estándar, llenará el encabezado de información en el formato FT-SSO-004

3

LAS CINCO "W" Y UNA "H"	
Who (¿Quién?)	
What (¿Qué?)	
Where (¿Dónde?)	
When (¿Cuándo?)	
Why (¿Porqué?)	
How (¿Cómo?)	

Responder estos enunciados realizando las siguientes preguntas. **Quién?** detectó la condición. **Qué?** está sucediendo **Dónde?** se detectó la condición (lugar, área). **Cuándo?** (fecha). **Porqué?** considera una condición insegura. **Cómo?** Se pudo originar la condición sub-estándar.

4

CAUSA	EFFECTOS	SOLUCIÓN
"EVIDENCIAR CON FOTROGRAFÍAS" AL REVERSO DEL FORMATO		
ANTES	DESPUÉS	

Describir como se originó la condición, que daños o efectos nos puede causar, las medidas de solución a tomar y adjuntar fotografías para constancia de su eliminación

5

OBSERVACIONES:	
EVALUADOR	RESPONSABLE DE SEGURIDAD
Nombre y firma	Nombre y firma

Escriba las observaciones si fuera el caso y firman los responsables para constancia de la actividad.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 58 de 75

Para la elaboración del presente procedimiento se aplicará la siguiente estructura referente a la Versión: 00

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

TABLA DE ACTUALIZACIÓN

- 1. ALCANCE**
- 2. OBJETIVO**
- 3. REFERENCIA**
- 4. RESPONSABILIDADES**
- 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**
- 6. DESARROLLO**
- 7. FLUJOGRAMA**
- 8. DOCUMENTOS GENERADOS**
- 9. ANEXOS (FORMATOS E INTRUCTIVOS)**



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001


Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 59 de 75

**PRO-SSO-005: PROCEDIMIENTO DE
ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD
(IENTS)**

TABLA DE ACTUALIZACIONES				
N.	ACTUALIZACIONES	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 60 de 75

1. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todo el personal de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, proveedores, pasantes y a todas las personas involucradas bajo la jurisdicción de la misma.

2. OBJETIVO

Proveer entrenamiento en materia de Seguridad y Salud Ocupacional a través del cumplimiento de la planificación anual, para fortalecer el conocimiento de los trabajadores en la empresa Industria Metálica Cotopaxi.

3. REFERENCIA

- Resolución C.D 513 del IESS Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393 del IESS Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 61 de 75

4. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la implementación en todas las actividades para la ejecución del contenido del presente procedimiento y dar apoyo financiero si fuera necesario.
- **Responsable de Seguridad:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento, mensualmente registrar la asistencia a los Entrenamientos de Seguridad en el programa de Índice Proactivos.
- **Trabajadores, proveedores y pasantes:** Asistir y poner en práctica todo lo aprendido en los Entrenamientos de Seguridad.

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Seguridad y Salud Ocupacional:** La Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) es una multidisciplina en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo. Los programas de seguridad e higiene industrial buscan fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- **Capacitación:** Proceso continuo de enseñanza y aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los trabajadores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 62 de 75

- **Inducción:** Persuadir al trabajador a conocer todos los aspectos relacionados trabajo, mediante una charla informativa.
- **Entrenamiento de Seguridad:** Consiste en transmitir a los trabajadores los conocimientos prácticos necesarios para hacerlos más aptos como personas en el desempeño de cualquier actividad, y particularmente, en hacerlos más diestros en la ejecución de su propio trabajo, mediante el conocimiento de su herramienta de trabajo y la mejor manera de utilizarla para sacar de ella el mayor rendimiento en un marco de seguridad.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 63 de 75

6. DESARROLLO

El responsable de Seguridad y Salud ocupacional conjuntamente con los supervisores de cada área y un delegado del comité paritario de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, planificará anualmente los Entrenamientos de Seguridad y Salud Ocupacional que se realizarán cada mes, tomando en cuenta información como: Trabajos riesgosos, registros de accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, los riesgos presentes en cada uno de los procesos o actividades que realiza la empresa y temas importantes que considere necesario para la mejora de la seguridad industrial.

Una vez analizada la información, se seleccionará para cada mes los Entrenamientos de Seguridad a realizar, posteriormente se procede a registrarlos en el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional (PLNA-SSO-01) y será enviado al gerente general de la empresa para su respectiva aprobación.

Los empleados de la empresa Industria Metálica Cotopaxi serán entrenados por parte de algún miembro del comité paritario o del responsable de seguridad de la empresa como también de personal externo, esta actividad se la realizará entre semana en horarios matutinos previamente comunicados.

Finalizado el Entrenamiento, se llenará la hoja de asistencia por parte de cada uno de los asistentes con puño y letra del mismo en el formato Entrenamiento de Seguridad IENTS (FT-SSO-005), para su posterior registro en el programa de índices proactivos a cargo del responsable de seguridad industrial de la empresa.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 64 de 75

7. FLUJOGRAMA

ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD (IENTS)			
N. Act.	Descripción de las actividades	Representación	Responsables
1	INICIO		N/A
2	Planificar		Responsable de Seguridad Supervisores de Áreas Delegado del Comité Paritario
3	Seleccionar temas a tratar		
4	Registrar en el (PLNA-SSO-01)		
5	Enviar al Gerente		Responsable de Seguridad
6	Aprueba (PLNA-SSO-01)		Gerente
7	Ejecución del (IENTS) en el (FT-SSO-005)		Responsable de Seguridad Delegado del Comité Paritario Personal Externo
8	Registro programa de Índices Proactivos		Responsable de Seguridad
9	FIN		N/A

8. DOCUMENTOS GENERADOS

Documentos	Código	Responsables de Manejo
Procedimiento de Entrenamiento de Seguridad (IENTS)	PRO-SSO-005	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de Seguridad, • Supervisores de cada área. • Personal externo de la empresa.
Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.	PLNA-SSO-01	
Formato para el registro de Entrenamiento de Seguridad (IENTS)	FT-SSO-005	
Instructivo para el registro de Entrenamiento de Seguridad (IENTS)	IT-SSO-005	



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 65 de 75

9. ANEXOS (FORMATO E INSTRUCTIVO)

	ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD (IENTS)	/ /		
		DÍA / MES / AÑO		
		FT-SSO-005		
ENTRENADOR:				
TEMA:				
ÁREA :				
No.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	#. CÉDULA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:				
ENTRENADOR:		RESP. SEGURIDAD	SUPERVISOR DEL ÁREA	
Firma y nombre		Firma y nombre	Firma y nombre	



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 66 de 75



**INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE
ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD (IENTS)**

IT-SSO-005

1

	ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD (IENTS)	/ / DIA / MES / AÑO FT-SSO-005
	ENTRENADOR: TEMA: ÁREA:	

2

No.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	#. CÉDULA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				

La persona encargada del entrenamiento, llenará el encabezado de información.

Una vez finalizado el entrenamiento de seguridad, llenar la hoja de asistencia a puño y letra por parte de cada uno de los asistentes en el formato FT-SSO-005.

3


OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:

4

ENTRENADOR:	RESP. SEGURIDAD	SUPERVISOR DEL ÁREA
Firma y nombre	Firma y nombre	Firma y nombre

Escribir observaciones y sugerencias si fuera el caso.

Como constancia de la actividad realizada firmar, los responsables.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 67 de 75

Para la elaboración del presente procedimiento se aplicará la siguiente estructura referente a la Versión: 00

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO


TABLA DE ACTUALIZACIÓN

1. ALCANCE
2. OBJETIVO
3. REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
6. DESARROLLO
7. FLUJOGRAMA
8. DOCUMENTOS GENERADOS
9. ANEXOS (FORMATOS E INSTRUCTIVOS)



PRO-SSO-006: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE ACCIDENTES E INCIDENTES (ICAI)

TABLA DE ACTUALIZACIONES				
N.	ACTUALIZACIONES	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 69 de 75

1. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todo el personal de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, pasantes y a todas las personas involucradas bajo la jurisdicción de la misma.

2. OBJETIVO

Conocer el origen de un accidente o incidente acontecido en la empresa Industria Metálica, para proponer medidas correctivas y preventivas necesarias que evitará la ocurrencia repetida de estos sucesos.

3. REFERENCIA

- Resolución C.D 513 del IESS Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393 del IESS Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 70 de 75

4. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la implementación en todas las actividades para la ejecución del contenido del presente procedimiento y dar apoyo financiero si fuera necesario.
- **Responsable de Seguridad:** Verificar el cumplimiento del presente procedimiento, encargado de realizar el control de accidentes e incidentes para su posterior registro en el programa de Índices Proactivos.
- **Trabajadores y pasantes:** Colaborar con el desarrollo del presente procedimiento de seguridad, si fuera necesario como testigos en caso de ocurrir un accidente o incidente y estuvieron presentes en el lugar de los hechos.
- **Brigada de primeros auxilios:** Apoyar al desarrollo del presente procedimiento, en caso de suscitarse un accidente o incidente en la empresa.

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Incidente:** Evento(s) relacionados con el trabajo donde no existe lesión, enfermedad o fatalidad, puede denominarse, cuasi-accidente, alerta, evento peligroso.
- **Lesión leve:** Es una lesión que para su tratamiento solo requiere de primeros auxilios.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 71 de 75

- **Accidente:** Acontecimiento no deseado que resulta en daño físico a las personas y/o daño a la propiedad y/o pérdidas en los procesos que resulta del contacto con una sustancia o fuente de energía y sobre pasa la resistencia del cuerpo o estructura.
- **Incapacidad médica:** Es la consecuencia del accidente que incapacita a la persona en sus condiciones físicas, somáticas o mentales, generando ausentismo laboral de por lo menos un día.
- **Enfermedad ocupacional:** Es una afección aguda o crónica, causada de una manera directa por el ejercicio de la labor o trabajo que realiza la persona, y que produce incapacidad.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001

Código: MSSO-01

Fecha: Junio-2016

Pág. 72 de 75

6. DESARROLLO

Ocurrido un accidente o incidente dentro de la empresa Industria Metálica Cotopaxi, cualquier trabajador que estuvo presente en el lugar de los hechos reportará de manera verbal al supervisor del área para su posterior aviso al responsable de seguridad de la empresa.

El responsable de seguridad llamará a la Brigada de Primeros Auxilios, este analiza la situación y estima si es grave o leve lo sucedido. Si es leve la Brigada de Primeros Auxilios controlará la situación siendo atendido por este grupo especializado dentro de las instalaciones de la Institución, de lo contrario si el suceso es grave se llevará al trabajador directamente al Centro de Salud más cercano.

El responsable de seguridad está en la obligación de registrar lo sucedido, llenando el formato (FT-SSO-006) Control de Accidentes e Incidentes (ICAI) Para determinar el origen del accidente o incidente y así tomar medidas preventivas para que no vuelva a ocurrir eventos de esta naturaleza.

Una vez realizada esta evaluación para el Control de Accidentes e Incidentes se procederá a registrar en el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional (PLNA-SSO-01), para su posterior registro en el programa de Índices Proactivos y Reactivos a cargo del responsable de seguridad industrial de la empresa.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 73 de 75

7. FLUJOGRAMA

Descripción de las actividades	Representación	Responsables
INICIO		N/A
Reportar el suceso al Supervisor de Área		Testigo
Dar aviso al Responsable de Seguridad		Supervisor de área
Llamar a la Brigada de Primeros Auxilios		Responsable de Seguridad
Analizar si el suceso es grave o leve		Brigada de Primeros Auxilios
Es leve?	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 20px;">Llevar a la casa de Salud más Cercana</div>	
Atenderlo en la empresa		Responsable de Seguridad
Registrar lo sucedido en el (FT-SSO-006)		
Registrar en la (PLNA-SSO-01)		
Registro programa de Índices Proactivos		
FIN		N/A

8. DOCUMENTOS GENERADOS

Documentos	Código	Responsables de Manejo
Procedimiento de Control de Accidentes e Incidentes (ICAI)	PRO-SSO-006	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de Seguridad
Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.	PLNA-SSO-01	
Formato para el registro de Control de Accidentes e Incidentes (ICAI)	FT-SSO-006	
Instructivo para el registro (ICAI)	IT-SSO-006	





**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ÍNDICES REACTIVOS Y
PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Versión: 001
Código: MSSO-01
Fecha: Junio-2016
Pág. 74 de 75

9. ANEXOS (FORMATO E INSTRUCTIVO)

	CONTROL DE ACCIDENTES E INCIDENTES(ICA)	/ /
		DIA / MES / AÑO
		FT-SSO-006
DATOS DEL ACCIDENTADO/INCIDENTADO		
Nombre:	Antigüedad en el cargo:	
Área de desempeño:	Tiempo en la empresa:	
Cargo:		
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
MEDIDAS DE CONTROL		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:		
RESP. DE SEGURIDAD	SUPERVISOR DEL ÁREA	TESTIGO
Firma y nombre	Firma y nombre	Firma y nombre

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ÍNDICES REACTIVOS Y PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 001
		Código: MSSO-01
		Fecha: Junio-2016
		Pág. 75 de 75

	INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE CONTROL DE ACCIDENTES E INCIDENTES (ICAI)	IT-SSO-006
---	--	-------------------

1		CONTROL DE ACCIDENTES E INCIDENTES(ICAI)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">/ /</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DIA / MES / AÑO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FT-SSO-006</td> </tr> </table>	/ /	DIA / MES / AÑO	FT-SSO-006
	/ /					
DIA / MES / AÑO						
FT-SSO-006						
DATOS DEL ACCIDENTADO/INCIDENTADO						
Nombre:		Antigüedad en el cargo:				
Área de desempeño:		Tiempo en la empresa:				
Cargo:						

El responsable de seguridad llenará el encabezado de información en el formato FT-SSO-006 para en control de accidentes e incidentes, llenando los datos de la persona involucrada en el accidente o incidente según sea el caso.

2	DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE	3	MEDIDAS DE CONTROL
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

El criterio para la descripción de todo accidente/incidente es establecer con la mayor exactitud y veracidad posible donde y como ocurrieron los hechos, a fin de identificar las causas que permitieron su ocurrencia, Entreviste a personas directamente involucradas en el hecho o a los testigos presenciales del mismo.

Se procederá a adoptar medidas correctivas y preventivas que eviten la repetición de hechos similares en el lugar de trabajo. Las medidas de control se tomarán y se aplicaran inmediatamente.

4	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:	5	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">RESP. DE SEGURIDAD</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">SUPERVISOR DEL ÁREA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">TESTIGO</td> </tr> <tr> <td style="height: 50px;">Firma y nombre</td> <td style="height: 50px;">Firma y nombre</td> <td style="height: 50px;">Firma y nombre</td> </tr> </table>			RESP. DE SEGURIDAD	SUPERVISOR DEL ÁREA	TESTIGO	Firma y nombre	Firma y nombre	Firma y nombre
	RESP. DE SEGURIDAD		SUPERVISOR DEL ÁREA	TESTIGO							
Firma y nombre	Firma y nombre	Firma y nombre									

Escribir observaciones y recomendaciones si fuera el caso.

Para finalizar y constancia de la actividad firman los responsables.

ANEXO B: CHECK LIST DE CUMPLIMIENTO

CHECK LIST DE CUMPLIMIENTO				
Referente al Art. 57 de la Resolución C.D 513 del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo				
ITEM	DETALLE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO/APLICA
1	Índice de frecuencia (IF)		X	
2	Índice de gravedad (IG)		X	
3	Tasa de riesgo (TR)		X	
4	Análisis de riesgo de tarea	X		
5	Observaciones planeadas de acciones sub- estándares (OPAS)		X	
6	Diálogos periódicos de seguridad (IDPS)		X	
7	Demanda de seguridad (IDS)		X	
8	Entrenamiento de seguridad (IENT)		X	
9	Ordenes de servicio estandarizados y auditados (IOSEA)			X
10	Control de accidentes e incidentes (ICAI)		X	
11	Índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X	

ANEXO C: FORMATO DE ENCUESTA



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y TERRESTRE

Objetivo: Conocer el nivel de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Industria Metálica Cotopaxi.

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las preguntas, marque con una (x) su respuesta y conteste con la mayor sinceridad del caso.

1. ¿Conoce Ud. sobre procedimientos, formatos e instructivos de seguridad?
Mucho () Poco () Nada ()
2. ¿Sabe que documentos ayudan a la supervisión y control de la seguridad industrial?
Mucho () Poco () Nada ()
3. ¿Recibe capacitación por parte de la empresa, relacionada a la seguridad industrial?
Siempre () Rara vez () Nunca ()
4. ¿La empresa ha tomado medidas para la prevención de riesgos laborales?
Siempre () Rara vez () Nunca ()
5. ¿Ha sufrido algún accidente en su puesto de trabajo por falta de información?
Siempre () Rara vez () Nunca ()
6. ¿Considera Ud. suficiente la supervisión y control de la seguridad en cada una de sus áreas de trabajo?
Mucho () Poco () Nada ()
7. ¿Conoce Ud. los riesgos a los que se expone en su área laboral?
Mucho () Poco () Nada ()
8. ¿Se siente seguro en su puesto de trabajo?
Mucho () Poco () Nada ()
9. ¿Cree Ud. necesario crear un protocolo de Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa?
Mucho () Poco () Nada ()
10. ¿Se sentiría más seguro, mediante la implementación de un protocolo de Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional?
Mucho () Poco () Nada ()

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO D: DESARROLLO DE LA ENCUESTA



Elaborado por: Israel Tapia



Elaborado por: Israel Tapia

ANEXO E: PLANIFICACIÓN ANUAL PROACTIVOS

HOJA DE LEGALIZACIÓN DE FIRMAS

**DEL CONTENIDO DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN SE
RESPONSABILIZA EL AUTOR**

Sr. Tapia Verdezoto Jorge Israel

C.I. 0503457475

**DIRECTOR/A DE CARRERA DE CIENCIAS DE LA
SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y TERRESTRE**

Lic. Narcisa Mena. MSc.

Latacunga, Julio 2016

CURRÍCULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Nombres: Jorge Israel
Apellidos: Tapia Verdezoto
Fecha de Nacimiento: 19 de Abril de 1992
Cedula de identidad: 050345747-5
Estado Civil: Soltero
Dirección: Aláquez Centro
Teléfonos: 0995818211
(03)2263-087
E-mail: george.isr@hotmail.com
Lugar de Nacimiento: Latacunga – La Matriz



ESTUDIOS REALIZADOS

Primaria: Escuela Mixta “Abdón Calderón” Aláquez Centro – Latacunga

Secundaria: Colegio Dr. Camilo Gallegos Domínguez Latacunga – Cotopaxi
Bachiller en Comercialización y Ventas.

Superior: Egresado de la Carrera de Ciencias de la Seguridad Aérea y Terrestre en la “UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS” de la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE

CURSOS

- Encuentro de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de 16 horas
- Licencia de conducir tipo “C”
- Suficiencia en INGLES

PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES REALIZADAS

- ALA de Transportes N.- 11 “Latacunga” 200 horas
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga 40 horas
- Corporación Ecuatoriana de Aluminio CEDAL S.A 240 horas