



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL**

**FACULTAD ADMINISTRACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERÍA COMERCIAL**

TEMA:

**“MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y
SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS OHSAS
18001 PARA LA EMPRESA TRANSARC S.A.”**

TUTOR

MAE. OMAR MARTINEZ JIMÉNEZ

AUTORES:

**VINCES PEÑAFIEL MIRIAN CLAUDIA
BURGOS RUILOBA NELSON DAVID**

**GUAYAQUIL – ECUADOR
2018**

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO: “Manual de procesos de seguridad industrial y salud ocupacional basado en las normas OHSAS 18001 para la empresa Transarc s.a.”	
AUTOR/ES: Vinces Peñafiel Mirian Claudia Burgos Ruiloba Nelson David	REVISORES O TUTORES: MAE. Martínez Jiménez Omar
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Roca fuerte De Guayaquil	Grado obtenido: INGENIERO COMERCIAL
FACULTAD: ADMINISTRACIÓN	CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2018	N. DE PAGS: 181
ÁREAS TEMÁTICAS: EDUCACIÓN COMERCIAL Y ADMINISTRACIÓN	
PALABRAS CLAVE: SEGURIDAD, SALUD, CONTROL, PROCESOS, GESTIÓN, POLITICAS, MANUAL.	
RESUMEN: TRANSARC S.A. es una empresa dedicada a la metalmecánica que busca propiciar un ambiente seguro para sus trabajadores con la finalidad de preservar su integridad. Para ello es necesario tomar en cuenta ciertos lineamientos sobre gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional como las Normas internacionales OHSAS 18001 que permiten la mejora continua de los procesos productivos como también a establecer objetivos que pueden ser medibles y que ayudan a tomar decisiones optimas mediante la aplicación de normas y procedimientos que procuren o respalden el cumplimiento de actividades seguras y más eficaces. Los estándares de las normas OHSAS ayudan a que se establezcan controles de manera cualitativa y cuantitativa para cada puesto de trabajo y a que se identifiquen los riesgos de trabajo y se asignen los recursos necesarios para el resguardo y la prevención de accidentes y enfermedades laborales, por ello la entrega de los implementos de seguridad y el perfecto funcionamiento de maquinarias e instalaciones se consideran prioridad. Este sistema de gestión ayuda a que las empresas cumplan con todos los requisitos legales que dictaminan entes reguladores en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional como el Ministerio de Trabajo y el IESS y también a que las empresas estén prevenidas y reconozcan como actuar ante los riesgos y enfermedades de trabajo que puedan suscitarse.	
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	

ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Vinces Peñafiel Mirian Claudia Burgos Ruiloba Nelson David	Teléfono: 0990703181 0939860959	E-mail: mvincesp@ulvr.edu.ec nburgosr@ulv.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD. Rafael Iturralde, Decano Teléfono: 04596500 Ext. 201 Decanato E-mail: riturraldes@ulvr.edu.ec Msc. Econ. Oscar Machado Álvarez, Director de Carrera Teléfono: 04596500 Ext. 203 E-mail: omachadoa@ulvr.edu.ec	

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados **VINCES PEÑAFIEL MIRIAN CLAUDIA** y **BURGOS RUILOBA NELSON DAVID**, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de investigación, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos nuestros derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar “**MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA TRANSARC S.A.**”

Autores:



**MIRIAN CLAUDIA VINCES PEÑAFIEL
C.C. 0914288899**



**NELSON DAVID BURGOS RUILOBA
C.C. 0931471460**

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor(a) del Proyecto de Investigación: **MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA TRANSARC S.A.**, nombrado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración, de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y analizado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: **MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA TRANSARC S.A.**, presentado por los estudiantes **VINCES PEÑAFIEL MIRIAN CLAUDIA** y **BURGOS RUILOBA NELSON DAVID**, como requisito previo a la aprobación de la Investigación para optar al Título de **INGENIEROS COMERCIALES**, encontrándose apta para sustentación

Tutor:



MAE. Omar Fernand

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS TRANSARC.docx (D40489527)
Submitted: 7/3/2018 3:43:00 AM
Submitted By: omartinezj@ulvr.edu.ec
Significance: 8 %

Sources included in the report:

Warton_Tapia_Orietta_Titulo_Profesional_2017.pdf (D29123136)
licas_cc.pdf (D26858054)
TESIS.docx (D14979826)
flores_vp.pdf (D30429159)
A-061.pdf (D20987514)
<http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/16431>
<https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1495/1/TGT-240.pdf>
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6245/1/F%C3%B3rezRam%C3%ADrezFranciscoJavier2017.pdf>
<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/4097/T11.08%20A96d.pdf?sequence=1>
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/950/1/85T00168%20pdf?>
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20493/1/TESIS%20ISCE%20-%20093%20-%20Sist%20gesti%C3%B3n%20segur%20salud%20ocupacional%20basado%20ohsas%20-%20hospital.pdf>
<http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
<https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional.pdf>
<http://hit.senplades.gob.ec/documents/20182/30660/REGLAMENTODEPREVENCIONMITIGACIONYPROTECCIONCONTRAINCENDIOSDELMINISTERIOD E.pdf/0b2c1623-b945-484d-8ec9-681cc4ebbd1f>
<http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
<http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-para-el-Funcionamiento-de-Servicios-M%C3%A9dicos-Acuerdo-Ministerial-1404.pdf>
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/01/01/Perez-Ursula.pdf>
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4494/1/TESIS%20ANGELITA%20ROMERO%20PDF.pdf>
<https://www.nueva-iso-45001.com/2015/10/ohsas-18001-resumen-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

URKUND

<http://www.emb.cl/hsec/articulo.mvc?xid=866&edi=38&xit=importancia-de-la-norma-ohsas-18001>
<http://docplayer.es/11794699-universidad-regional-autonoma-de-los-andes-uniandes-facultad-de-sistemas-mercantiles-carrera-de-contabilidad-superior-y-auditoria-cpa.html>
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2010b/689/INTRODUCCION%20MANUAL%20DE%20PROCESOS%20Y%20PROCEDIMIENTOS%20BASES%20ESTRATEGICAS%20Y%20ORGANIZACIONALES.htm>
<http://docplayer.es/16400174-plan-anual-de-auditoria-vigencia-2013-universidad-de-la-guajira-edwin-cabrales-bonivento-asesor-de-control-interno.html>
<http://slideplayer.es/slide/7012035/>
<http://blogdecalidadiso.es/que-significa-ohsas/>

Instances where selected sources appear:

92

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a mis padres por su apoyo dado en cada momento, por sus consejos, su amor infinito y valores que me han permitido ser una persona de bien. A mis hijas, nietos por ser mi pilar fundamental, mi mayor motivación, fortaleza para culminar esta etapa de mi vida con éxito.

Mirian Vincés

Este trabajo está dedicado al ser que me educó, vio mis primeros pasos, escuchó mis primeras palabras y ha estado conmigo desde el día en que nací. A mi madre a quién le debo lo que soy y con quien estaré en deuda por el resto de mi vida.

David Burgos

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento infinito a Mi Padre Celestial por sus bendiciones brindadas, a mis padres por estar siempre apoyándome con sus consejos, a mi familia por ser parte de mi crecimiento en esta etapa. A mis familiares, a un ser especial en mi vida que forma parte de mi vida.

A mi compañero David Burgos, con quien realizamos este proyecto de tesis para culminar con éxito esta meta, al Magister Omar Martínez tutor de tesis quien con su apoyo y conocimiento permitió realizar nuestro trabajo de investigación. A los docentes y autoridades de la Universidad que con su sabiduría y enseñanzas me motivaron para desarrollarme como profesional.

Mirian Vincés

A Dios por haber sido mi refugio cuando el cielo estaba cubierto de nubes negras y haberme mostrado siempre la luz al final del túnel.

A mi madre por creer en mí y haberme brindado constante apoyo y dedicación para que pueda cumplir con mis objetivos.

A mi familia por haber sido ejemplo de perseverancia y enseñarme que cuando se quiere, se puede.

A mi amiga Mirian Vincés quien a lo largo de todos estos años ha sido confidente y consejera para conmigo, a quien admiro y respeto.

A mi tutor por habernos orientado y aportado sus conocimientos para el desarrollo de nuestra tesis.

David Burgos

ÍNDICE

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES.....	IV
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	V
URKUND.....	VI
DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTO	IX
ÍNDICE.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS	XVI
ÍNDICE DE TABLAS	XVII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIX
CAPÍTULO I	1
Diseño de la investigación	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Tema	2
1.3. Planteamiento del problema.....	2
1.4. Formulación del problema	5
1.4.1. Sistematización del problema.....	5
1.5. Objetivos de la investigación.....	6
1.5.1. Objetivo General	6
1.5.2. Objetivos Específicos.....	6

1.6.	Justificación de la investigación	6
1.7.	Delimitación o alcance de la investigación.....	7
1.7.1.	Delimitación Geográfica	8
1.7.2.	Delimitación Temporal	8
1.8.	Idea a Defender.....	9
CAPÍTULO II.....		10
Marco teórico.....		10
2.1.	Antecedentes referenciales.....	10
2.2.	Bases teóricas.....	14
2.2.1.	Seguridad Industrial	15
2.2.1.1.	Antecedentes que originan el Accidente	15
2.2.1.2.	Accidente Laboral: definición	16
2.2.1.3.	Accidente e Incidente	16
2.2.1.3.1.	Enfermedad Profesional: definición	17
2.2.1.3.2.	Enfermedades profesionales	17
2.2.1.3.3.	Enfermedad Profesional y Accidente de trabajo	18
2.2.1.3.4.	Inspecciones de Seguridad.....	18
2.2.1.3.5.	La Cadena de la Seguridad en la Prevención de Riesgos de Accidentes	19
2.2.1.3.6.	El Costo de los Accidentes	19
2.2.2.	Norma OHSAS.....	20
2.2.2.1.	Requisitos técnicos y documentales de la norma OHSAS 18001:2015	23

2.2.2.2.	Requisitos en infraestructura de la norma OHSAS 18001:2015	26
2.2.3.	Identificación de Eventos	26
2.2.3.1.	Valoración del Riesgo	27
2.2.3.2.	Metodología Triple Criterio.....	27
2.2.3.3.	Actividades de Control	28
2.2.4.	Manuales de procedimientos	29
2.2.4.1.	Objetivos del Manual de Procedimientos	30
2.2.4.2.	Técnicas de elaboración de manuales.....	30
2.2.4.3.	Contenido del manual.....	31
2.2.5.	Procesos.....	31
2.2.5.1.	Mapa de Procesos	31
2.2.5.2.	Tipos de proceso.....	32
2.2.5.3.	Diseño de proceso.....	32
2.2.6.	Diagrama de flujo.....	33
2.2.6.1.	Elaboración de un diagrama de flujo.....	33
2.2.6.2.	Tipos de diagrama de flujo	34
2.2.6.3.	Simbología norma ISO	35
2.2.7.	Procedimientos no escritos.....	36
2.2.7.1.	Estructura y formato del manual de procedimientos	36
2.2.7.2.	Encabezados de página.....	36
2.2.7.3.	Pie de página.....	38

2.2.7.4.	Estructura del procedimiento.....	38
2.3.	Marco conceptual.....	39
2.4.	Marco Legal.....	42
2.4.1.	Constitución Política del Ecuador.....	42
2.4.2.	Código del Trabajo.....	43
2.4.3.	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.....	46
2.4.4.	Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de la Empresa.....	47
2.4.5.	Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios.....	47
2.4.6.	Acuerdo Ministerial 141 del Ministerio del Trabajo Instructivo para el registro de reglamentos y comités de higiene y seguridad en el trabajo.....	48
	CAPÍTULO III.....	49
	Metodología de la Investigación.....	49
3.1.	Tipo de investigación.....	49
3.1.1.	Investigación descriptiva.....	49
3.1.2.	Enfoque de la investigación.....	49
3.2.	Técnicas de Investigación.....	50
3.2.1.	Encuesta.....	50
3.2.2.	Entrevista.....	50
3.2.3.	Observación.....	50
3.3.	Población y muestra.....	51
3.4.	Resultado de encuesta.....	52
3.5.	Análisis de resultados de la encuesta.....	62

3.5.1.	Entrevista.....	62
3.7.	Cruce de resultados.....	69
3.8.	Ficha de Observación.....	71
3.9.	Hallazgos mediante el uso de técnicas de investigación.....	74
3.9.1.	Encuesta.....	74
3.9.2	Entrevista.....	75
3.9.3	Ficha de observación.....	76
3.10.	Hallazgos generales.....	77
3.11.	Etapas a realizarse para la elaboración del manual de procedimiento de seguridad industrial y salud ocupacional.....	77
CAPÍTULO IV.....		78
Propuesta.....		78
4.1	Título de la propuesta.....	78
4.2	Análisis Situacional de la empresa.....	78
4.2.1	Situación actual para implementar un sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional.....	78
4.3	Relevamiento de los procesos.....	79
4.3.1	Procesos productivos.....	79
4.4	Análisis FODA.....	84
4.4.1	Fortalezas.....	84
4.4.2	Oportunidades.....	84
4.4.3	Debilidades.....	85

4.4.4	Amenazas	85
4.6	Matriz de identificación y evaluación de riesgo.	85
4.6	Los beneficios que se obtendrán con la implementación del manual	88
4.7	Estructura organizacional.....	89
4.7.1	Funciones del responsable del SSO	92
4.7.2	Conformación del Comité de SSO	92
4.8	Elaboración de manual de procedimiento en seguridad industrial	93
4.8.1	Controles Internos a considerar en el manual de procedimiento	93
4.8.2	Importancia del Manual de Procedimiento	94
4.8.3	Listado de Contenidos de la Propuesta	95
4.9	Impacto/ Producto/ Beneficio Obtenido	142
4.10	Costos de inversión	142
5.10	Plan de inversión y financiamiento.....	144
6.10	Análisis de costos y gastos de implementación de propuesta.....	144
7.10	Análisis Financiera.....	145
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		149
Conclusiones		149
Recomendaciones		151
Bibliografía		152

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Formato de Entrevista.....	155
Anexo B: Formato de Encuesta.....	157
Anexo C: Nombramiento del responsable de SSO	160
Anexo D: Convocatoria para elecciones del comité SSO	161

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de estimación cualitativa	27
Tabla 2: Simbología según Norma ISO 9000 para la elaboración de flujograma	35
Tabla 3: Procesos identificados en TRANSARC S.A.	37
Tabla 4: Percepción sobre la situación actual en la empresa	52
Tabla 5: Percepción sobre la entrega de implementos de seguridad	53
Tabla 6: Identificación de los procesos o actividades peligrosa	54
Tabla 7: Percepción sobre disponibilidad de inversión para implementación.....	55
Tabla 8: Percepción sobre disponibilidad de estructura organizacional.....	56
Tabla 9: Percepción sobre la importancia del manual de proceso propuesto	57
Tabla 10: Percepción sobre la importancia de establecer controles internos	58
Tabla 11: Percepción sobre beneficios perdidos para la empresa	59
Tabla 12: Percepción de sub-registro de accidentes e incidentes	60
Tabla 13: Percepción sobre beneficios perdidos para la empresa	61
Tabla 14: Ficha de observación – Valoración de Riesgo en la empresa TRANSARC S.A. ..	71
Tabla 15: Hallazgos Ficha de observación	76
Tabla 16: Situación actual de la infraestructura.....	79
Tabla 17: Procesos identificados en TRANSARC S.A.	80
Tabla 18: Matriz de riesgo laboral	87
Tabla 19: Costos de inversión de Implementos de protección	143
Tabla 20: Costos de inversión Capacitación Anual	143
Tabla 21: Costos de inversión inicial.....	143
Tabla 22: Microcrédito.....	144
Tabla 23: Flujo de Caja.....	145

Tabla 24: TIR.....	146
Tabla 25: VAN.....	146
Tabla 26: Costos por personal accidentado	147
Tabla 27: Costos por no tener Manual de Seguridad.....	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Árbol de Problemas.....	3
Figura 2: Estadísticas de accidentabilidad de Planta TRANSARC S.A. periodo año 2017.....	4
Figura 3: Ubicación TRANSARC S.A.....	8
Figura 4: Percepción sobre la situación actual en la empresa.	52
Figura 5: Percepción sobre la entrega de implementos de seguridad.....	53
Figura 6 Identificación de los procesos o actividades peligrosas	54
Figura 7 Percepción sobre disponibilidad de inversión para implementación.	55
Figura 8: Percepción sobre disponibilidad de estructura organizacional	56
Figura 9: Percepción sobre disponibilidad de estructura organizacional.	57
Figura 10 Percepción sobre la importancia de establecer controles internos	58
Figura 11 Percepción sobre beneficios perdidos para la empresa	59
Figura 12 Percepción de sub-registro de accidentes e incidentes.....	60
Figura 13 Percepción sobre beneficios perdidos para la empresa	61
Figura 14: Proceso de producción actual de TRANSARC S.A.	81
Figura 15: Puntos críticos de control de TRANSARC S.A.....	82
Figura 16 Organigrama actual	90
Figura 17 Organigrama propuesto	91

CAPÍTULO I

Diseño de la investigación

1.1. Introducción

Es prioritario que cualquier empresa cuente con un manual de procedimiento en materia de seguridad industrial y salud ocupacional para brindar un ambiente seguro dentro de sus instalaciones. El presente estudio ha considerado estudiar una de las industrias o sectores considerado de alto riesgo tanto por el Ministerio de Relaciones Laborales (MRL) como por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) como es el entorno metalmeccánico, es decir en el sector de la fabricación de componentes, piezas y productos de metal a base de aluminio, zamak y otros materiales ferrosos. Dicha actividad económica cuenta con una gran cantidad de riesgos por su ambiente cortopunzante, así como el uso y manejo de producto químicos para su tratamiento y adecuación. Por ello, se consideró dentro del estudio analizar la situación actual de una empresa en particular: TRANSARC S.A., y para ello se consideró si sus procesos u operaciones internas cumplen con los requisitos establecidos en las cláusulas en materia de seguridad industrial y salud ocupacional de la norma internacional OHSAS 18001:2015.

Así, el objetivo principal del presente estudio es la elaboración de un manual de procedimiento que permita dar cumplimiento y basado en las cláusulas de la norma OHSAS 18001:2015; por tanto, se establecerá controles internos y técnicos para mejorar el ambiente de trabajo dentro de las instalaciones de la empresa objeto de la investigación. Y con ello, establecer una cultura de mejoramiento continuo dentro de sus procesos internos y el cuidado de su personal, así como del ambiente que les rodea.

1.2. Tema

“MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA TRANSARC S.A.”

1.3. Planteamiento del problema

El Ecuador cuenta con más de 60 documentos legales entre convenios internacionales, leyes, reglamentos y normativa referente a la seguridad y salud ocupacional. Entre todos esos documentos, se establecen lineamientos y requerimientos técnicos respecto a los cuales se deben dar cumplimiento por todas las organizaciones, empresas e instituciones que ofertan productos o dan prestación de servicios. Dentro de estas normativas se encuentra “Las Normas Internacionales OHSAS 18001”:2015 que define lineamientos generales para establecer e implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en cualquier organización indiferente de su actividad económica (Alcocer, 2011).

Actualmente, muchas empresas deben de contar con un sistema de seguridad industrial y su implementación con un porcentaje mínimo del 80% sobre diversos aspectos que evalúa el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Dichas evaluaciones se basan en diversas actividades que van desde la colocación de extintores en las áreas potencialmente riesgosas hasta la capacitación al personal. Estos tipos de medidas varían de acuerdo al tamaño y actividad económica de la empresa establecida dentro de las normativas legales vigentes referentes a seguridad industrial. Todo esto tiene como finalidad prevenir y detectar posibles riesgos generados durante los procesos operativos de las compañías.

En este sentido, TRANSARC S.A. es una empresa dedicada a la fabricación metalmecánica y comercialización de parrillas cromadas para cocina y refrigeradoras. Es decir, es una sociedad cuya actividad económica es considerada de alto riesgo de acuerdo a los entes de control como

el Ministerio de Relaciones Laborales. En la actualidad, lamentablemente la compañía no tiene un manual de procesos de seguridad y salud ocupacional que dé cumplimiento a los requisitos establecidos en los diversos reglamentos o normas legales vigentes. A pesar que su estructura es pequeña, dado que sólo cuenta con tres departamentos como son: financiero, producción y proyectos, no ha sido posible establecer dicho documento.

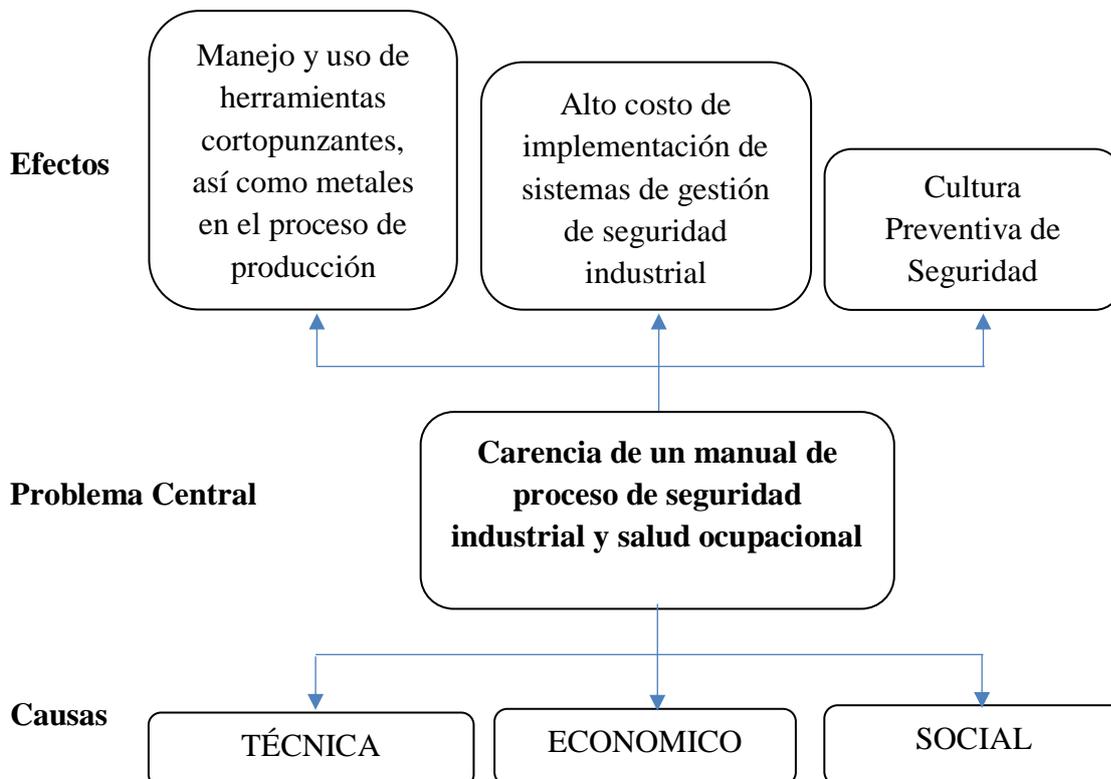


Figura 1: Árbol de Problemas.

Fuente: TRANSARC S.A.

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Técnica: No existe un sistema automatizado que permita realizar las actividades de producción por lo tanto dicha labor es manual, lo que incide enormemente en la seguridad y protección que debe brindarse al personal de la organización. Es así, que en las instalaciones de la empresa se han identificado riesgos que han ocasionado lesiones, incidentes y accidentes. Entre los más peligrosos se encuentra el manejo y uso de metal como materia prima de la

producción lo que inciden en el uso de herramientas cortopunzantes que tiene repercusiones en el bienestar e integridad de los trabajadores.

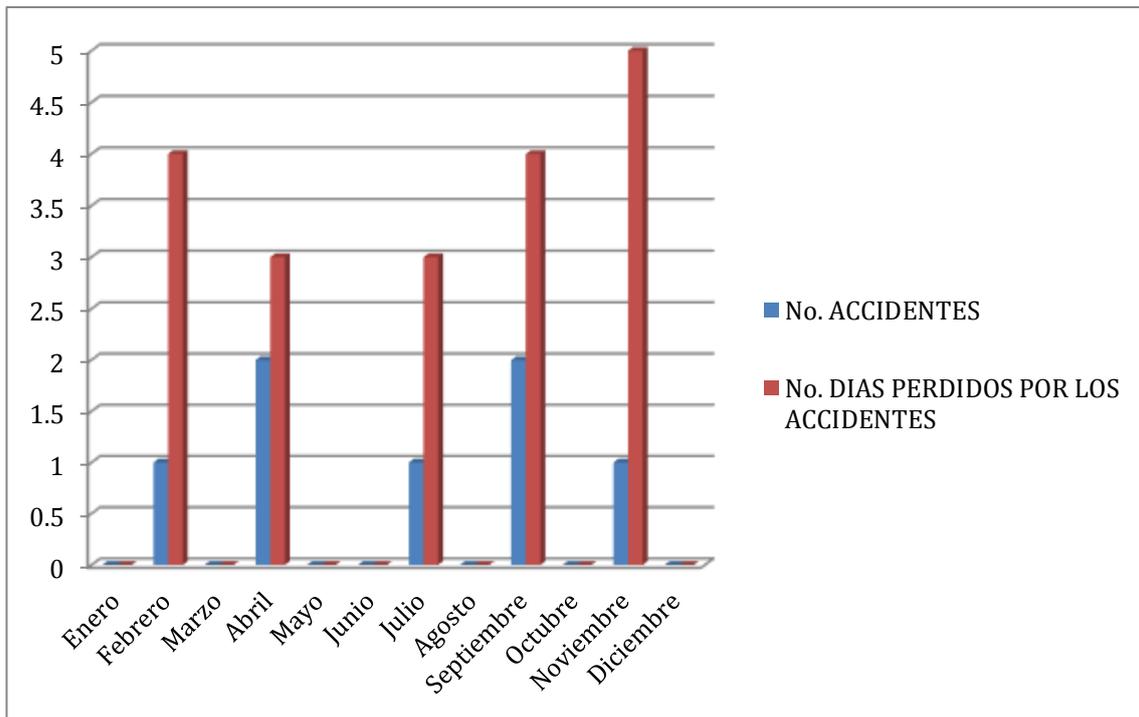


Figura 2: Estadísticas de accidentabilidad de Planta TRANSARC S.A. periodo año 2017

Fuente: TRANSARC S.A.

Fuente: Departamento de Talento Humano-Interno

Económico: Debido al alto costo que tiene la implementación de sistemas de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional, además de las modificaciones en cuanto a infraestructura para su instalación hacen imposible que cualquier organización pueda reducir, mitigar o eliminar sus potenciales riesgos que se generan por sus procesos operativos internos. Lo anterior, repercute en la empresa de forma negativa dado que el personal tiene que laborar en un lugar inseguro, lo que puede acarrear problemas con entes de control, así como sanciones para la organización.

Social: La falta de una cultura preventiva de seguridad industrial hace que muchas empresas y organizaciones no puedan amalgamar acciones concretas y poder encontrar soluciones

innovadoras, lo que hace que los riesgos potenciales se traduzcan en accidentes, incidentes e incendios ante la poca colaboración y concientización del personal. Además de que afecta la imagen de TRANSARC S.A. como organización que no cumple con los requerimientos legales establecidos.

Por lo antes descrito, se ha considerado una oportunidad para la empresa y como tal se ha formulado la presente propuesta para la elaboración del manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional, elaborado bajo los lineamientos establecidos por Las Normas Internacionales OHSAS 18001:2015.

1.4. Formulación del problema

¿Cómo afecta la ausencia de un manual de procesos para la gestión en materia de seguridad industrial y salud ocupacional a la empresa TRANSARC S.A.?

1.4.1. Sistematización del problema

- ¿Cuál es la situación actual de la empresa TRANSARC S.A. y la percepción de su personal?
- ¿Cuáles son los procesos claves que se deben implementar en seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa TRANSARC S.A.?
- ¿Existe una estructura organizacional adecuada para la implementación del manual de procesos propuesto para la empresa TRANSARC S.A.?
- ¿Cuál es la inversión requerida y los beneficios para la implementación de un manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa TRANSARC S.A.?

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo General

Elaborar un manual de procesos de seguridad industrial y salud ocupacional basado en las normas OHSAS 18001 para la empresa TRANSARC S.A.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual de la empresa TRANSARC S.A. referente a los procesos de seguridad industrial potencialmente riesgosos a través de la elaboración de un flujograma con las actividades.
- Determinar los procesos adecuados que se deben implementar en seguridad industrial y salud ocupacional de acuerdo a las normas OHSAS 18001.
- Diseñar la estructura organizacional adecuada para la implementación del manual de procesos propuesto para la empresa TRANSARC S.A.
- Establecer la inversión y los beneficios que se obtendrá con la implementación del manual

1.6. Justificación de la investigación

El presente proyecto tiene como finalidad brindar mejoras de los riesgos potenciales o existentes en la empresa TRANSARC S.A., mediante la elaboración de un Manual de Proceso de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Esto permitirá la identificación de áreas o procesos peligrosos de la organización bajo estudio. Para ello, se procederá a considerar los lineamientos establecidos por la norma internacional OHSAS 18001:2015.

Establecer un manual de proceso adecuado y ajustado a la actividad económica de la compañía, debido a que no existen adecuadas políticas que mitiguen los peligros que se generan por el desarrollo de las actividades internas.

La elaboración del documento propuesto permitirá un ordenamiento de las funciones y actividades en materia de seguridad industrial y salud ocupacional. Así como un mayor y mejor flujo de información, supervisión en la prevención de accidente, preparación del personal ante cualquier situación de emergencia y la reducción de accidentes dentro de las instalaciones de la empresa.

La utilidad de la presente investigación se refleja en la facilidad que tendrá la organización al momento de la inducción del nuevo personal cuando ingrese, así como en el adiestramiento y capacitación del personal de nómina, pues el manual detallada las diversas actividades que se deben de realizar ante las diversas eventualidades. En el futuro, también ayudará para facilitar labores de auditoría realizadas por entes de control. Finalmente, se servirá de base para la elaboración de más manuales para la mejora de los procesos internos de la compañía.

1.7. Delimitación o alcance de la investigación

Campo: Administrativo.

Área: Seguridad Industrial.

Aspecto: Elaboración de manual para el control de riesgos potenciales o existentes.

Tema: Manual de procesos de seguridad industrial basado en las normas OHSAS 18001: 2015 para la empresa TRANSARC S.A.

1.7.1. Delimitación Geográfica



Figura 3: Ubicación TRANSARC S.A.

Fuente: Disponible en Google Earth

El presente estudio se realizará en las instalaciones de la empresa ubicada en la Vía Daule Km.16,5 del cantón Guayaquil, provincia del Guayas. En dicha organización, que es objeto de estudio en la presente investigación, se procederá a elaborar el manual de procesos de seguridad industrial y salud ocupacional con el fin de mejorar los controles sobre los riesgos potenciales o existentes en sus procesos operativos.

1.7.2. Delimitación Temporal

El desarrollo de la presente investigación, se lo llevará a cabo en el periodo año 2018. El tiempo que conlleva a realizar la presente investigación es de seis meses aproximadamente. Esto es debido a que se debe de analizar e identificar todo el contexto para que sea posible, a futuro, la implementación del manual de procesos en la organización objeto de estudio.

1.8. Idea a Defender

El diseño de un modelo de manual de procesos de seguridad y salud ocupacional para la empresa TRANSARC S.A. permitirá implementar políticas que lograrán disminuir y controlar los riesgos potenciales generados por las operaciones internas de la empresa.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1. Antecedentes referenciales

Los conceptos a ser considerados dentro del presente estudio y que permitirán desarrollar para el manual de procesos de seguridad industrial y salud ocupacional, servirán como cuerpo teórico donde se enmarcarán los conceptos de dicha temática, así como la revisión de estudios previos de iguales características.

Existen varios estudios realizados en Ecuador referente a las bondades que posee la elaboración de un manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional, aunque mucho de estos estudios están enfocados en la implementación o en empresas con distinta actividad económica a la organización objeto de estudio. La revisión bibliográfica sirve de base teórica a partir del análisis efectuado al alcance, objetivos, resultados, conclusiones y recomendaciones de los documentos considerados a ser expuestos.

La información de dichos estudios permite observar la aplicación de técnicas e instrumentos que se han considerado para la presente investigación. Además, se busca mejorar la propuesta mediante la revisión bibliográfica de tal forma que sea de gran impacto para la empresa y de fácil implementación para su rápida ejecución. Se han encontrado un sin número de beneficios en las investigaciones que anteceden. Así se tiene que:

Según Zapata & Rengifo (2015) en su trabajo titulado “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LAS NORMAS OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA EMENSA” que tuvo como objetivo general la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional con la finalidad de reducir los índices de accidentabilidad laboral, de promedio de días por lesión y de días laborales perdidos. Para ello, se procedió a hacer uso de un cuestionario estructurado cuyos

datos fueron obtenidos del personal de la organización descrita en dicha investigación, así mismo se aplicó investigación descriptiva y el método analítico, ambos permiten el análisis de los datos recolectados a partir de la aplicación de la entrevista que es el instrumento del cuestionario estructurado. Así mismo, hizo uso de la norma internacional OHSAS 18001:2015 para la elaboración del documento. Y se relaciona con el presente estudio dado que la empresa de dicha investigación tiene actividades económicas en el mismo sector que TRANSARC S.A. Se concluyó con la elaboración de documentación como manuales y procedimientos pertinentes. Por tanto, la aplicación de un manual de proceso bajo los lineamientos de la norma internacional OHSAS 18001:2015 permitió la elaboración de controles internos para los riesgos de la empresa (Zapata, 2015).

Este autor concluye indicando que la sistematización de la administración de seguridad y salud ocupacional ayuda a minimizar los riesgos y peligros que existen en las empresas ya que permite mantener estadísticas sobre el desempeño y el trabajo que ejecuten los trabajadores en una empresa.

Según Valdez (2015) en su trabajo de titulación “ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO PARA EL CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN LA EMPRESA FAGA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”, cuyo objetivo principal era garantizar la seguridad y la salud de sus trabajadores mediante el establecimiento y ejecución de programas de Seguridad y Salud Ocupacional. Para ello, se procedió a aplicar la metodología descriptiva, deductiva, analítica y cuantitativa, con el uso de checklist como instrumento que facilitó el análisis e interpretación de los principales resultados. Y se relaciona con el presente estudio dado que también se aplica y se considera el uso de la norma internacional OHSAS 18001:2015, así como la elaboración de la documentación correspondiente. Se concluyó que la inversión requerida por la inversión efectuada se

recuperaba en 2 años, con TIR del 56,70% y un VAN \$5.349,96, a un beneficio/costo del 2,20; todo esto manifiesta la factibilidad de dicho proyecto. Por tanto, se ha considerado importante considerar a dicha propuesta como parte de la base teórica por su aplicación directa en la elaboración de un manual enfocado a la seguridad industrial e higiene del trabajo (Valdez, 2015).

El autor concluyó que es muy importante el establecer programas ya que fomentan entornos más seguros y saludables para los empleados de una empresa. Además, al regirse por las normas OHSAS 18001, las empresas se hacen más competitivas como consecuencia de la eficiencia de los procesos y de la evaluación continua, así como también de la búsqueda de la mejora de sus actividades.

Según Bustamante (2013) en su trabajo de investigación “SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA ELECTRICA IELCO”, cuyo objetivo principal era proponer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, basado en los lineamientos de las normas OHSAS 18001: 2007 para la empresa Constructora Eléctrica IELCO, de tal manera que permita mejorar y brindar seguridad en las actividades operativas, así como mantener la salud ocupacional de sus colaboradores. Para ello, se hizo uso de la investigación de campo a partir de la visita de las instalaciones de la empresa y con ello observar de forma directa las condiciones de trabajo, así como la identificación de riesgos potenciales o existentes. También se hizo de uso de métodos cualitativos y cuantitativos para obtener información relevante y de interés para dicha investigación. Se aplicó y uso una encuesta con 10 preguntas cerradas que permitió estructurar la propuesta. También se aplicó a los procesos los lineamientos establecidos por la norma internacional OHSAS 18001:2007 de tal manera que permita a dichas actividades alcanzar sus metas propuestas. Se concluyó con la medición de diversos parámetros de interés que establecen la conformidad en cuanto a seguridad y salud ocupacional que un puesto de trabajo

debe de contar. Por tanto, para el presente estudio es de gran interés conocer la aplicación de la entrevista para poder ser realizada de igual manera y con éxito en TRANSARC S.A. (Bustamante, 2013).

Este autor planteó como objetivo general elaborar un manual de seguridad y salud ocupacional para la empresa Eléctrica IELCO, pero se recomendó que la empresa se acoja al proceso de mejoramiento continuo para la prevención de riesgos. Esto permite establecer compromisos tanto para la organización como para los trabajadores; y en este sentido, los altos mandos se comprometerán a seguir y fortalecer estos lineamientos y tomar acciones correctivas necesarias.

Según Caicedo & Plúas (2013) en su trabajo de investigación “SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADA EN LAS NORMAS OHSAS 18001”, cuyo objetivo general era elaborar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en normas OHSAS 18001 con la finalidad de mejorar el control de los procesos y la prevención de riesgos laborales en el Hospital Roberto Gilbert E. Para ello, se elaboró una matriz de cumplimiento legal con el propósito de conocer el desempeño de la institución en lo que respecta al cumplimiento de la legislación ecuatoriana referente a seguridad y seguridad ocupacional. También se determinó el cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007 con el objetivo de conocer el grado de cumplimiento de la institución con los requisitos que dispone la norma. Y se relaciona con el presente estudio dado que se hizo uso de instrumentos como la entrevista y la observación para el levantamiento de la información, así como los lineamientos de la norma OHSAS 18001. Se concluyó en el diseño del sistema de gestión basado en OHSAS 18001:2007 para la institución mediante la elaboración de procedimientos específicos, así como la aplicación de medidas de control y acciones correctivas destinadas a prevenir riesgos laborales (Caicedo & Pluas, 2013).

Según Miranda & Ordoñez (2016) en su trabajo titulado “Desarrollo de un plan de control de riesgos y accidentes mayores de la empresa TRANSMACAR S.A.” cuyo objetivo general fue el diseño de un plan de control de riesgos y accidentes mayores donde se incluía incendios y derrames, con el fin de mejorar el cumplimiento de la normativa técnica-legal. Para ello, se procedió a realizar una identificación de los riesgos y la elaboración de documentos donde establecieron políticas y controles internos. Y se relaciona con el presente estudio dado que se busca la prevención de riesgos laborales y el control de los mismos, que es la misma finalidad que la investigación expuesta en este párrafo. Se concluyó que para los colaboradores de la empresa como para los altos mandos se necesita del compromiso mutuo para que lograr cumplir con la documentación propuesta y con ello, la normativa legal en materia de seguridad y salud ocupacional (Miranda & Ordoñez, 2016).

Este autor menciona que la finalidad de controlar los riesgos laborales y los accidentes de trabajo se direcciona a cuidar de los trabajadores de los riesgos derivados de las actividades de su puesto de trabajo para lo cual es vital una buena gestión en prevención de riesgos laborales y enfermedades a largo plazo.

2.2. Bases teóricas

Es indudable que los accidentes son eventos no deseados y altamente costosos para las empresas que traen repercusiones graves para los involucrados y sus familias. Se busca no sólo el cumplimiento de la normativa legal vigente nacional e internacional, sino evitar la pérdida de personas y recursos, así como el sufrimiento humano y la pérdida de imagen de la organización.

La seguridad en el trabajo trae grandes beneficios en calidad, productividad, compromiso, crecimiento de la organización y confianza de los clientes, dado que prácticamente se han

controlado los riesgos y peligros a través de medidas prácticas de prevención de accidentes; así como es posible que sin seguridad haya productos o servicios de calidad.

2.2.1. Seguridad Industrial

Conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y control de las causas o condiciones de trabajo que pueden generar accidentes de trabajo, daños a la propiedad o producción.

2.2.1.1. Antecedentes que originan el Accidente

Los factores de seguridad o medio ambiente de trabajo, factores personales o ambiente extra laboral, acciones o condiciones sub estándar, son el origen de un accidente. Y si la empresa tiene dos o más factores combinados, los accidentes e incidentes se vuelven recurrentes.

Para ello, es importante iniciar y realizar la investigación del accidente que permite identificar y establecer las causas que produjeron el evento no deseado.

Todo accidente debe investigarse. Esta investigación tiene gran importancia debido a que su resultado permite la toma de acciones necesarias para evitar la repetición del accidente, así como la concientización y capacitación para el personal.

Es por ello, que se debe de realizar en forma objetiva, basado en hechos reales y sin tener como mira algún tipo de sanción. Como soporte de dicha investigación se deberá contar con los registros de los accidentes, tan esenciales si se quiere que el trabajo que se haga para prevenir accidentes sea eficiente y tenga éxito.

La principal función de los registros es que sus datos permitan la elaboración de estadísticas que permitan analizar la evolución de la accidentalidad y servir de base para la elaboración de planes de seguridad, evaluar su efectividad de esos planes y dar seguimiento respectivo (Alcocer, 2011).

2.2.1.2. Accidente Laboral: definición

Un accidente de trabajo es cualquier suceso imprevisto, repentino y no deseado que afecta a la integridad de una persona o colaborador en una empresa (González & Pérez, 2015). Las características y consideraciones básicas que debe tener un accidente de trabajo son:

- a. Sufrir una lesión corporal
- b. El colaborador ejecuta una labor independiente
- c. Para que el accidente sea por consecuencia del trabajo debe ser directamente en su lugar de trabajo (González & Pérez, 2015).

Se considera también como accidente de trabajo a:

- Accidente por actos de salvamento.
- Accidente de tránsito, el cual se produce trayecto de ida y vuelta de domicilio al trabajo y viceversa sin desviarse del camino.
- Accidente como consecuencia del desempeño de un cargo sindical.
- Accidentes que se den por realizar actividad por orden de su jefe.
- Enfermedades profesionales que no son consideradas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, pero fueron desarrolladas por consecuencia del trabajo.

2.2.1.3. Accidente e Incidente

Incidente y accidente son términos que guardan relación entre sí, ya que ambos sucesos son anormales e inesperados. El accidente se da cuando existe una lesión, mientras que un incidente se origina cuando no ocurre ninguna lesión, pero existió o se dio un peligro. Cuando se tratan las prevenciones de riesgos se deben tratar los accidentes e incidentes de una manera adecuada (Fernández, 2004).

2.2.1.3.1. Enfermedad Profesional: definición

Es el deterioro lento y paulatino en la salud del colaborador, esto se da por distintas afectaciones, las cuales son contraídas durante la ejecución del trabajo (Diario "El Telégrafo", 2013).

2.2.1.3.2. Enfermedades profesionales

Existen 6 grupos de enfermedades profesionales identificados y son:

- Los causados por los agentes químicos los mismos que se manifiestan por la exposición ya sea en el contacto o inhalación de dichas sustancias. En el caso de TRANSARC S.A. son el ácido sulfúrico y clorhídrico este es utilizado específicamente en el área de cromado.
- Los que son causados por los agentes físicos, estos son generados principalmente por la exposición al ruido, iluminación, vibraciones, herramientas, entre otros. Aplicado a la empresa TRANSARC S.A. se tienen a las máquinas de cortadoras y pulidoras.
- Las causadas por agentes biológicos, en este caso son principalmente las enfermedades que se dan por la exposición y contacto de microorganismos genéticamente modificados como virus y bacterias.
- Las que son causados por la inhalación de sustancias no mencionadas anteriormente como por el ejemplo cuando se fumiga planta o desengrasantes.
- En último caso, se tiene a los agentes carcinogénico, este tipo de enfermedades se incluye el cáncer profesional ocasionado por la inhalación de otros químicos como amianto también conocido como asbesto, Este químico no es utilizado en la empresa.

2.2.1.3.3. Enfermedad Profesional y Accidente de trabajo

Se puede indicar que el accidente de trabajo y la enfermedad profesional tiene una relación directa, ya que en ambos casos están ocasionadas a causa del desempeño y desarrollo de la actividad o responsabilidad del colaborador.

Es importante que se establezca con claridad la diferencia entre la enfermedad profesional y un accidente de trabajo dentro de lo que encierra el marco de la Seguridad y Salud Ocupacional, para así poder establecer una protección y prevención a la integridad de los colaboradores de la organización, esto se dará mediante una pequeña tabla de conocimiento donde se describirán las diferencias entre cada término.

2.2.1.3.4. Inspecciones de Seguridad

Son uno de los principales medios de prevención para identificar o localizar las causas de potenciales accidentes, así como también permiten establecer acciones necesarias para protegerse de los peligros antes que se produzcan accidentes o lesiones. Aún más, dan seguimiento a las acciones implementadas (Rosales, 2015). Para ello existen varios tipos de inspecciones como son:

- Pre-inspección: Consiste en un análisis detenido de los elementos como son los procedimientos de trabajo, normas y disposiciones de la empresa, registros y estadísticas de accidentalidad, inspecciones anteriores y su resultado, factores de riesgo y la clasificación de riesgos (Rosales, 2015).
- Inspección: Luego de la pre-inspección se dispondrá de la información que conduzca a la realización de la inspección con el suficiente conocimiento del terreno en el que se va a pisar; así se podrá planificar la forma de llevar a ejecución (Rosales, 2015).

Finalmente, existen varios tipos de inspecciones: inspecciones periódicas o programadas, inspecciones intermitentes o no programadas, inspecciones generales e inspecciones especiales (Rosales, 2015).

2.2.1.3.5. La Cadena de la Seguridad en la Prevención de Riesgos de Accidentes

La seguridad de las personas en una organización es una cadena, conformada por los eslabones que se presentan a continuación como son: Compromiso gerencial, Políticas de seguridad, Reglamentos, Inspecciones, Auditorias, Uso del Equipo de Protección Personal, Capacitación al trabajador, Capacitación al supervisor, Reuniones de seguridad, Estándares de trabajo, Selección correcta del personal, Salud e higiene ocupacional, Sistemas de trabajo (Alcocer, 2011).

2.2.1.3.6. El Costo de los Accidentes

Todo negocio está concebido para generar utilidades y todo lo que se hace está directa o indirectamente relacionado con consideraciones económicas. Por ello, es que la prevención de accidentes, lesiones y enfermedades puede verse con un objetivo económico pues tienen costos innegables que no contribuyen al valor de los productos o servicios de la empresa. Sin embargo, lo principal es, en todos los casos, el cuidar la integridad física de las personas (Alcocer, 2011).

Hay dos tipos de costos resultados de las lesiones y accidentes de trabajo: directos y los indirectos. Para el patrón, los costos directos en el trabajo se refieren a los pagos realizados de acuerdo con la ley de compensación a los trabajadores, reparación o sustitución de máquinas y equipos dañados, así como los gastos médicos de tipo común (Alcocer, 2011).

Los costos indirectos hacen referencia a los que nos representan una salida inmediata de dinero pero que se reflejan en un aumento en los costos del negocio. Asociados a estos costos

están algunos costos subjetivos, como son el sufrimiento de la víctima y el dolor de su familia.

Una enfermedad o un accidente laboral suponen entre otros, los siguientes costos directos:

- El dolor y padecimiento de la lesión o la enfermedad.
- La pérdida de ingresos
- La posible pérdida de un empleo
- Los costos derivados de los servicios médicos.

Todo accidente significa sufrimiento de la víctima; además, muchos afectan económicamente a su familia. Si el accidente es mortal u ocasionan una incapacidad permanente, son una catástrofe en la vida familiar y más aún si la víctima representaba el único modo de sustento (Alcocer, 2011).

2.2.2. Norma OHSAS

Las normas OHSAS se enfatizan en temas relacionados como son: la seguridad y la salud ocupacional de ahí parte el significado de sus siglas en inglés “Occupational Health and Safety Assessment Series” lo que al traducir al español significa: “Salud Ocupacional y Series de Evaluación de la seguridad”. Estas especificaciones son materializadas por la BSI (Institución de Estandarización Británica) y las normas ISO 18001 y 18002 (Rengifo & Zapata, 2015).

Las OHSAS fueron creadas para que tanto hombres como mujeres trabajaran en un espacio seguro y saludable basándose en la aplicación de normas, capacitaciones, programas y actividades que asistan en su cumplimiento. El uso de las normas internacionales OHSAS, la correcta y eficaz gestión de los riesgos y de salud de los trabajadores, permite a las empresas alcanzar beneficios fundamentales para que puedan aumentar la productividad y lograr mejoras en la imagen interna (entre sus colaboradores, proveedores y grupos de interés) y externa (clientes y con la sociedad).

De una forma organizada, estos beneficios son:

- Disminución de siniestros laborales a través de la identificación, evaluación, análisis y el control de los riesgos que estén asociados con cada puesto de trabajo. De esta forma se podrían evitar causas que originan enfermedades profesionales y accidentes, lo que daría como resultado que aumente la productividad y rentabilidad de las organizaciones (Rengifo & Zapata, 2015).
- Obtener un entorno más seguro por parte de sus colaboradores, proveedores y otros grupos de interés, esta línea de actualización conlleva a obtener un aumento del bienestar y satisfacción de los empleados logrando así la fidelidad y retención de su equipo de trabajo (Rengifo & Zapata, 2015).
- La aplicación de las normas OHSAS 18001 fundamenta los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, permitiendo cumplir con la legislación, normativa y mandatos legales de los distintos países y sectores, siendo sus principales referencias:
 - Las normativas y especificaciones técnicas de cada sector laboral.
 - Las Leyes de Prevención y Riesgos laborales de cada país.
 - Los Institutos de Seguridad e Higiene de los distintos países y regiones.
 - Las normas internacionales (Rengifo & Zapata, 2015).

Las normas OHSAS 18001 son de origen británico y fueron diseñadas para establecer las herramientas necesarias para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, brindando un recurso a las organizaciones que les permita plantear políticas y objetivos específicos que se asocien a los requisitos legales y los riesgos que generen su actividad. (Escuela Europea de Excelencia, 2015)

La implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) conforme a un estándar que se reconozca a nivel internacional como es el caso de la norma

OHSAS 18001:2007 en cualquier organización, sea cual sea su tamaño, país de origen o sector, ocasiona que esta agregue valor a la misma y que a su vez se logre generar una ventaja competitiva focalizados en dos elementos que son de vital importancia en una economía tan globalizada y competitiva como la actual. (ISOTools Excellence)

La norma puede ser aplicada en cualquier empresa que desee abarcar los siguientes estándares:

- Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para resguardar el patrimonio que suele estar expuesto a diferentes riesgos durante sus actividades.
- Procurar una mejora continua de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Procurar que exista conformidad acorde a la política de seguridad y salud en el trabajo.
- Obtener una certificación de un organismo externo a la empresa en Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

La importancia del buen uso de estas normas está asociada a la prevención de riesgos laborales que pueden ocasionar daños a los trabajadores, Por lo tanto, permiten anticipadamente:

- Identificar los requisitos necesarios y reglamentarios.
- Detectar y evaluar los peligros de cada área de trabajo.
- Investigar, analizar y registrar los incidentes suscitados, las consecuencias y las posibles situaciones de emergencia.
- Posibilita identificar objetivos y metas preventivas.

- Mejora las actividades de control, supervisión, planificación, auditoría, revisión para asegurarse de que se estén cumpliendo las políticas adecuadamente (Fuentes, 2016)

Las OHSAS 18001 son normas compatibles con los sistemas ISO 9001:2000 (calidad) e ISO 14001:1996 (Medio Ambiente), así se facilita la integración de Gestión de Calidad, Medio ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional en las organizaciones.

2.2.2.1.Requisitos técnicos y documentales de la norma OHSAS 18001:2015

1. La dirección de la empresa tiene que comprometerse con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de SST, mediante el establecimiento de la política de SST. Esta política debe estar a disposición de las partes interesadas.
2. La dirección tiene que establecer procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y determinación de los controles necesarios, teniendo en cuenta tanto actividades rutinarias como las que no lo son y las actividades de contratistas y visitantes. La metodología para esta evaluación de riesgos debe ser proactiva.
3. La organización debe implementar procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos de SST aplicables y comunicar la información pertinente a las personas que trabajan para la organización u otras partes interesadas.
4. La dirección debe establecer objetivos y metas de SST documentados en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización. Se documentar claramente los medios y plazos para lograrlos.
5. La organización tiene que determinar y proporcionar los recursos necesarios para implantar y mantener el sistema de gestión de SST

6. La dirección debe designar uno o varios de sus miembros con responsabilidad específica en SST y su identidad estar disponible para todas las personas que trabajen para la organización.
7. La organización debe asegurarse que cualquiera que realice funciones para ella que pueda causar impactos en la SST sea competente en base a formación, educación o experiencia adecuadas. Deben mantenerse registros de esta competencia.
8. La organización debe identificar sus necesidades de formación relacionadas con la SST, emprender acciones para satisfacer estas, evaluar la eficacia de las acciones tomadas y mantener los registros asociados.
9. La organización debe establecer procedimientos para la comunicación dentro de la organización y con los contratistas y visitantes sobre los peligros identificados para la SST.
10. La organización debe recibir, documentar y responder a las comunicaciones externas de partes interesadas sobre sus peligros de SST.
11. La organización debe asegurarse que se establecen los procedimientos adecuados para la participación y consulta de los trabajadores en todos los niveles de esta y otorgar a éstos representación en los temas relacionados con SST.
12. La documentación del Sistema de Gestión de SST debe incluir los procedimientos y registros requeridos por OHSAS 18001 y los que la organización determine como necesarios para asegurar la eficacia del Sistema. La documentación debe ser proporcional al nivel de complejidad, peligros y riesgos identificados y mantenerse con el mínimo requerido para alcanzar eficacia y eficiencia del Sistema.
13. Los requisitos de la norma OHSAS 18001 establece que la organización debe identificar las operaciones y actividades asociadas con los peligros identificados para

- los que es necesario el establecimiento de controles para gestionar los riesgos para la SST incluyendo la gestión de los cambios.
14. La organización debe establecer procedimientos documentados para operaciones en las cuales su ausencia puede llevar a desviaciones en su política de SST.
 15. La organización tiene que establecer procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencia y como responder ante estas. Se deben revisar periódicamente estos procedimientos y realizar pruebas periódicas de estos cuando sea factible.
 16. La organización tiene que responder ante situaciones reales de emergencia y prevenir o mitigar los efectos adversos para la SST asociados.
 17. La organización tiene que determinar, planificar e implantar los procedimientos para realizar el seguimiento, y medir de forma regular el desempeño de la SST.
 18. La organización debe asegurarse que si utiliza equipos de seguimiento y medición del desempeño se mantengan calibrados o verificados y guardar registros que lo evidencien.
 19. La organización tiene que establecer procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de SST, manteniendo registros de esta evaluación.
 20. La organización tiene que realizar un seguimiento de todos los incidentes para determinar las deficiencias del sistema de SST, identificar las necesidades de tomar acciones para eliminar las causas de estos e identificar oportunidades para la mejora continua. Los resultados de estas investigaciones se deben documentar, mantener y comunicar.
 21. Se tiene que establecer un procedimiento de gestión de no conformidades, acciones correctivas y preventivas

22. La organización tiene que realizar como mínimo una auditoria interna anual sobre la implantación del sistema de SST. Se tiene que documentar un procedimiento de auditoria interna y dejar constancia en el registro correspondiente.
23. La dirección debe revisar el sistema de gestión de SST, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir las oportunidades de mejora y cambios a realizar en el sistema.

2.2.2.2.Requisitos en infraestructura de la norma OHSAS 18001:2015

A diferencia de otras normas como son las específicas para sectores o industrias como la seguridad alimentaria, en cuanto a seguridad industrial las normativas internacionales o nacionales no indican cómo deben ser las instalaciones en cuanto a suelos, paredes, techos, medidas etc. Las cláusulas de la norma OHSAS 18001, son muy genérica respecto a las instalaciones de la organización.

2.2.3. Identificación de Eventos

Se tiene que identificar los eventos internos y externos que afectan la seguridad industrial y salud ocupacional de una empresa durante la realización de sus operaciones internas. La identificación de riesgos es un proceso interactivo y a menudo está integrado con el proceso de planeación. Para la identificación de eventos se usan métodos cualitativos y cuantitativos para priorizar e identificar las actividades altamente riesgosas. Otras prácticas incluyen revisiones periódicas de los factores. Es importante que la administración considere cuidadosamente los factores que pueden contribuir a incrementar los riesgos, algunos factores a considerar son: experiencias pasadas, capacitación del personal y complejidad de una actividad (Salas, 2015).

2.2.3.1. Valoración del Riesgo

Una vez identificados los riesgos se procede a:

- Estimación del riesgo
- Valoración de la probabilidad de ocurrencia del riesgo
- Consideración de cómo puede administrarse el riesgo.

Un riesgo que no tiene un efecto significativo sobre la entidad y una baja probabilidad de ocurrencia generalmente no justifica atención sería. Un riesgo significativo con una alta probabilidad de ocurrencia demanda considerable atención (Salas, 2015). Establecido los riesgos a los cuales se les debe de dar atención, se selecciona las respuestas al riesgo evitar, aceptar, reducir o compartir el riesgo desarrollando un conjunto de acciones para alinear los riesgos con las tolerancias al riesgo y con el apetito por el riesgo que tiene la entidad.

2.2.3.2. Metodología Triple Criterio

Tabla 1: Tabla de estimación cualitativa

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7
RIESGO MODERADO			RIESGO IMPORTANTE			RIESGO INTOLERABLE					

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

La metodología a utilizar en el presente estudio es el del Triple Criterio. Dicha metodología permite la identificación y valoración cualitativa de los riesgos dentro de una actividad productiva o de servicio. Esta metodología permite la estimación del riesgo a través de la suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro involucrado, los cuales darán como resultado puntuaciones entre 3 a 9, y con ello se procede a la categorización de la actividad. Las variables que participan dentro de la evaluación son: Probabilidad de Ocurrencia (P), Gravedad del daño (G) y Vulnerabilidad (V).

2.2.3.3.Actividades de Control

Las actividades de control son políticas y procedimientos, establecidos por la administración para proporcionar seguridad (Hidalgo, 2016). Las actividades de control pueden dividirse en cuatro categorías:

- Revisiones de alto nivel: Las revisiones se realizan sobre el desempeño actual frente a presupuestos, y metas establecidas. La implementación es monitoreada (Hidalgo, 2016).
- Funciones directas o actividades administrativas: Los administradores evalúan las actividades revisando informes de desempeño (Hidalgo, 2016).
- Procesamiento de información: Se implementa una variedad de controles para verificar y dar seguimiento. Los datos que ingresan están sujetos a chequeos o a cotejarse con los archivos de control (Hidalgo, 2016).
- Controles físicos: Equipos, inventarios, valores y otros activos que se dotan para protección del personal se aseguran físicamente en forma periódica son contados y comparados con las cantidades presentadas en los registros de control (Hidalgo, 2016).

- Segregación de responsabilidades: Las responsabilidades se dividen o segregan entre diferentes empleados para reducir el riesgo o de acciones apropiadas que se requieran antes cualquier eventualidad (Hidalgo, 2016).
- Políticas y procedimientos: Las actividades de control usualmente implican dos elementos: el establecimiento de una política que puede cumplirse y sirviendo como base para llevar a cabo la política. Y el procedimiento servirá para la revisión de la misma, desempeñada de manera oportuna y con la atención prestada a los factores establecidos en la política (Hidalgo, 2016).

2.2.4. Manuales de procedimientos

Un manual es una recopilación en forma de texto, que recoge minuciosa y detalladamente las instrucciones que se deben seguir para realizar una determinada actividad, de una manera sencilla, para que sea fácil de entender, y permita al lector, desarrollar correctamente la labor propuesta.

Los manuales son documentos guía claramente dinámicos, de fácil entendimiento que transmiten de forma completa, sencilla, ordenada y sistemática la información de una organización. En ellos se indican las actividades y la forma en que estas deberán ser realizadas por los miembros de la organización.

Los manuales administrativos son una herramienta de comunicación muy útil para la organización, que permite tener al tanto de lo que se desea alcanzar y de qué manera; permitiendo el manejo y control de la información. El mismo debe estar sujeto a revisiones periódicas, para adaptarse y ajustarse a las necesidades cambiantes de toda organización y ayuden a mejorar la eficiencia de la empresa (Ortiz, 2010).

2.2.4.1.Objetivos del Manual de Procedimientos

- Desarrollar y mantener una línea funcional de autoridad para complementar los controles que tiene la empresa.
- Definir de forma clara las funciones y responsabilidades de cada integrante del área o departamento esclareciendo todas las posibles dudas sobre las actividades que se deben realizar.
- Un procedimiento de control de los riesgos existentes o potenciales.
- Disponer de los controles válidos que estimulen la responsabilidad para mejorar el ambiente y fortalecer la seguridad industrial dentro de la empresa (Ortiz, 2010)

2.2.4.2.Técnicas de elaboración de manuales

Es una herramienta de información en la cual se detallan de forma secuencial y cronológica los pasos que deben seguirse para el cumplimiento de las distintas operaciones que se realizan en una entidad (Cordero & Sánchez, 2013). Para la elaboración adecuada de un manual se debe de considerar lo siguiente:

- Los manuales deberán elaborarse según los lineamientos y formatos establecidos por la organización.
- Los procedimientos deberán mantener la interrelación con el organigrama de la organización.
- En la elaboración de los manuales debe existir relación entre éstos y las funciones establecidas en los puestos de los que se esté tratando.
- El Manual deberá contener actividades y políticas que ayuden al cumplimiento de los objetivos por los cuales han sido creados.
- Se deben describir los canales de comunicación utilizados entre las actividades a tratar.

- A partir de la autorización y registro del manual, será responsabilidad de los líderes de cada proceso de la organización de que se proceda con la difusión, implantación y actualización permanente del mismo.
- La gerencia tiene como responsabilidad asignar los recursos que sean necesarios para la adecuada implementación (Cordero & Sánchez, 2013).

2.2.4.3.Contenido del manual

Un manual debe contener la información clara y relevante con el propósito de que pueda ser de fácil comprensión. Para poder conseguir esto su contenido debe contener lo siguiente:

- Título, fecha, revisión y código del manual.
- Objetivo
- Alcance
- Descripción del procedimiento
- Registros (Ortiz, 2010)

2.2.5. Procesos

Es el conjunto de métodos, materias primas, personas, máquinas, personas, medio ambiente, recursos que como resultado de su interacción generaran valor agregado y transformación, con lo que se crean productos y servicios para los clientes. Además, permite apoyar, diseñar y operacionalizar los procesos requeridos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad (Santana & Nagua, 2015).

2.2.5.1.Mapa de Procesos

Es una representación gráfica que define la estructura y relación de los diferentes procesos de una organización (International Organization for Standardization, 2015).

Resulta de gran utilidad realizar varias agrupaciones de varios procesos en función de tipo o actividad e importancia para poder estudiar y analizar con el fin mejorar su funcionamiento. El nivel de detalle del mapa de proceso estará de acuerdo con el tamaño de la organización y de la complejidad de sus actividades. El mapa permite saber cómo son por y desde adentro; es decir, para observar cómo se realiza la transformación de entradas y salidas (Santana & Nagua, 2015). Un modelo sencillo podría constar únicamente de tres niveles de agrupación; es decir, que los procesos estratégicos y los de apoyo impulsan a los procesos operativos.

2.2.5.2. Tipos de proceso

Los procesos tienen diferentes funciones por lo que se los clasifica en los siguientes tipos que se describirán a continuación y que son aplicables tanto para una organización como para una institución. Así se tiene que:

Los procesos estratégicos: se constituyen en soporte para el establecimiento de la estrategia y de la organización y, aunque no tiene incidencia (International Organization for Standardization, 2015).

Los procesos operativos: son aquellos que generan valor agregado a la empresa prestadora de servicios (International Organization for Standardization, 2015).

Los procesos de apoyo: se constituyen en pilar fundamental para soportar los procesos de direccionamiento estratégico y los procesos operativos (International Organization for Standardization, 2015).

2.2.5.3. Diseño de proceso

El diseño de un proceso se origina mediante el conocimiento de cada una de las actividades que le conforman y establecer aquellas que realmente son necesarias y óptimas para su

adecuado funcionamiento (Santana & Nagua, 2015). La secuencia que puede seguirse para llevar a cabo el diseño es la siguiente:

- Definido el producto, conocer todos los aspectos de su diseño y comprobar que efectivamente pueden llevarse a cabo.
- Elegir las actividades críticas del proceso.
- Identificar los riesgos potenciales o existentes.
- La descripción de cómo realizar actividades bajo condiciones operativas frente a eventualidades.
- El equipo físico, el equipo humano y la información.

2.2.6. Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es una esquematización que emplea símbolos gráficos para representar las actividades que forman parte de un proceso. Le permiten a la empresa describir secuencialmente los pasos o etapas y su interacción con los demás departamentos, facilitando su comprensión de manera íntegra hacia las operaciones. El diagrama de flujo permite visualizar los puntos de control para obtener mejoras y optimizar los procesos (Chuquimarca, 2012).

2.2.6.1. Elaboración de un diagrama de flujo

Para elaborar un diagrama de flujo se debe seguir ciertos pasos de tal forma que una vez presentado ordenadamente permitan a través de la representación, mostrar la forma correcta del flujo de cada una de las actividades que se realizan dentro de un área o departamento. Estos pasos son:

- Realizar un levantamiento de información del proceso que se quiere representar en el diagrama de flujo.
- Conocer el objetivo que tiene el diagrama de flujo.

- Identificar los usuarios del diagrama y que uso se le dará al mismo.
- Definir el nivel de detalle requerido.
- Determinar los límites del proceso a describir (Chuquimarca, 2012)

Para considerarse como un diagrama de flujo valido, este debe contener la siguiente información:

- Título del diagrama
- Detalle de las actividades que forman parte del proceso
- Construir el diagrama respetando la secuencia cronológica y asignando los correspondientes símbolos.
- Verificar que este completo y que describa con exactitud el proceso que se quiere documentar (Chuquimarca, 2012).

2.2.6.2. Tipos de diagrama de flujo

Existen varios tipos de diagramas de flujo que se pueden utilizar de acuerdo a las necesidades de la empresa y de acuerdo a la relación con otras áreas o procedimientos. Entre los tipos de diagramas más usados se encuentran:

- a) Diagrama de formato vertical: En este formato de diagrama de flujo la secuencia de las operaciones, se desarrolla de arriba hacia abajo (Chuquimarca, 2012)
- b) Diagrama de formato horizontal: En este formato de diagrama de flujo la secuencia de las operaciones va de izquierda a derecha y por lo general permiten la integración de varias áreas o departamentos para cumplir con la totalidad del proceso (Chuquimarca, 2012).
- c) Diagrama de formato panorámico: En este formato de diagrama de flujo se registra, tanto en líneas verticales como horizontales, distintas acciones simultáneas y la

interacción de más de un área de trabajo. Por lo general intervienen otras áreas o departamentos para el cumplimiento del proceso (Chuquimarca, 2012)

- d) Diagrama de formato arquitectónico: En este formato de diagrama de flujo realiza una descripción de la ruta que recorre una persona dentro del plano arquitectónico en el área de trabajo (Chuquimarca, 2012).

2.2.6.3.Simbología norma ISO

Para el presente estudio se procederá a utilizar la simbología ISO, que cuenta con símbolos similares a los expuestos hasta ahora en los diversos tipos de flujograma y que serán de gran ayuda para el levantamiento de información respecto a las operaciones de TRANSARC S.A. A continuación, se procederá a explicar cada uno de los elementos que conforman dicha simbología usada en el presente estudio. Así se tiene:

Tabla 2: Simbología según Norma ISO 9000 para la elaboración de flujograma

SIMBOLO	RESPUESTA
	Operaciones. Fases del proceso, método o procedimiento
	Inspección y medición. Representa el hecho de verificar la naturaleza, calidad y cantidad de los insumos y producto.
	Operación e inspección. Indica la verificación o supervisión durante las fases del proceso, método o procedimiento de sus componentes.
	Transportación. Indica el movimiento de personas, material o equipo.
	Demora. Indica retraso en el desarrollo del proceso, método o procedimiento.
	Decisión. Representa el hecho de efectuar una selección o decidir una alternativa específica de acción.
	Entrada de bienes. Productos o material que ingresan al proceso.
	Almacenamiento. Depósito o resguardo de información o productos.

Fuente: Tomado de Barbosa, Barbosa, Cruz y Carvajal (2012). Flujogramas. Disponible en: https://docs.google.com/document/d/1AN_r2s2zCdabvQ5j0P2i2Aggp3axxce82f-JIKyuo7g/mobilebasic?pli=1

2.2.7. Procedimientos no escritos

Según Naumov (2011) define que: “Los procedimientos no escritos son aquellos documentos que la empresa debiera escribir, para tener en ellos constancia de toda la experiencia y los conocimientos de los que mejor saben hacer las cosas.” (p.131).

Es importante plasmar en un documento los procedimientos que una empresa maneja para el ejercicio de sus actividades, se debe pensar en la estandarización, los costos bajos y la calidad, para lograr eficiencia en las operaciones

2.2.7.1. Estructura y formato del manual de procedimientos

Para la presente investigación, se procederá a utilizar y establecer un formato para la elaboración del manual propuesto. Para asegurar la normalización y legibilidad de los documentos, se recomienda que los mismos sean escritos:

- a) Tipo de letra: Times New Roman
- b) Tamaño de letra 10 para títulos, subtítulos y texto,
- c) Para los encabezados serán elaborados tomando este tipo y tamaño de letra como base.

2.2.7.2. Encabezados de página

El manual de procedimiento elaborado debe contener en todas las hojas un encabezado que contenga la siguiente información:

1	3	4
		5
2	6	7

1 Logotipo de la Empresa

2 Proceso o subproceso al que pertenece el documento.

3 Nombre Formal del Documento.

4 **Código:** Los documentos se identificarán por medio de un código alfanumérico de tres partes: P - ABC - XXX

Donde la primera letra identifica el tipo de documento:

M	=	Manual
P	=	Procedimiento
I	=	Instructivo de trabajo
F	=	Formato

Las tres siguientes letras ABC identifican el proceso o subproceso que genera el Documento:

Tabla 3: Procesos identificados en TRANSARC S.A.

PROCESO / SUBPROCESO	CODIFICACION
ADMINISTRACION	ADM
PROYECTO	PRY
PLANIFICACIÓN	PLN
ALMACENAMIENTO	ALM
DESPACHO	DES
CONTROL CALIDAD	CCA
MANTENIMIENTO	MAN
PRODUCCIÓN	PRO

Fuente: TRANSARC S.A.

Los tres últimos dígitos **XXX** indican el número consecutivo del documento, del **001** en adelante.

5 **Revisión:** Se identifica con un número arábigo, comenzando por el cero para la primera emisión del documento.

6

Fecha: (día-mes-año: dd-mm-aaaa): Cuando existan modificaciones, se deberá cambiar el número de revisión y la fecha, indicándolo en el encabezado del procedimiento para dejar constancia que se trabaja con la última versión del documento.

7

Páginas: Todas las páginas se enumeran automáticamente de acuerdo a la cantidad de hojas que se necesiten para describir el procedimiento, indicando además el total páginas que compone el documento. Ej. # / #.

2.2.7.3. Pie de página

Se utiliza únicamente en la **primera página del documento**, para indicar las funciones responsables de la elaboración, revisión y aprobación del documento.

8	9	10

8

Elaborado por:

Se indica el cargo de la persona responsable de elaborar el documento.

9

Revisado por:

Se indica el cargo de la persona responsable de revisar el documento.

10

Aprobado por:

Se indica el cargo de la persona responsable de aprobar el documento.

2.2.7.4. Estructura del procedimiento

El manual de procedimiento se desarrollará teniendo en consideración la siguiente estructura:

1. OBJETIVO: Explica el propósito o finalidad para el cual ha sido desarrollado el procedimiento

2. CAMPO DE APLICACIÓN: Describirá claramente el alcance y el campo de aplicación del documento.

3. DEFINICIONES: Se indicará el significado de aquellas palabras que pueden llevar a confusión en la redacción del documento.

4. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO: Presenta una descripción de las actividades requeridas para desarrollar un proceso.

5. REGISTROS: Indica una lista de la evidencia que genera la aplicación del procedimiento.

Cuando un punto no es considerado dentro de un procedimiento se colocará bajo el mismo las palabras No Aplica.

2.3.Marco conceptual

Ambiente de Trabajo: Son las condiciones en las cuales se desenvuelve la persona y que directa o indirectamente afecta en su estado de ánimo o salud (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

Accidente: Es todo acontecimiento, hecho o imprevisto no deseado, que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una acción, y origina una o más de las siguientes consecuencias: lesiones o pérdidas personales, daños al ambiente y/o para los bienes materiales. Legalmente para el trabajador es toda lesión corporal que sufra dentro del área del trabajo o del horario establecido, realizando actividades para la empresa en la cual labora (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

Peligro: Riesgo o contingencia inminente de que suceda algún mal (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

Riesgo: Contingencia o proximidad de un daño (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

Sistema: Programa o conjunto de programas que realizan funciones básicas y permiten el desarrollo de otros programas (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

Acción Correctiva: Son actividades tomadas para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

Acción Preventiva: Es una medida que se toman con el fin de eliminar la causa de una no conformidad potencial y prevenir que puedan volver a ocurrir. (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

Agentes de Riesgo: Condiciones ambientales susceptibles de causar daño a la salud o al proceso, cuando no existen o fallan los mecanismos de control. Pueden ser: físicos, químicos, de seguridad, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

Comité Paritario: Es un comité cuya finalidad es planificar, organizar y ejecutar el programa de salud ocupacional y actividades de supervisión de seguridad industrial; sus miembros son delegados de los trabajadores y de las directivas de la empresa, los cuales se eligen de forma democrática (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

Objetivo: Son enunciados que establecen un resultado esperado a alcanzar permitiendo mostrar el avance (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2014).

Meta: Es un valor, generalmente numérico, que establece el logro que se desea alcanzar (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2014).

Indicador: Es un instrumento que permite el monitoreo y la administración del desempeño necesario para alcanzar una meta determinada (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2014).

Riesgo: Es un evento o una condición con incertidumbre que, si ocurre compromete a los objetivos planteados (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2014).

Procesos: Es una serie de tareas definibles, repetibles, predecibles y medibles que llevan a un resultado útil para un cliente interno o externo (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2014).

Entes de Control: Instituciones que verifican el cumplimiento de normativa legal de carácter obligatorio tanto de personas naturales como jurídica (Nieto & Unda, 2014).

Errores: Omisiones e inexactitudes en los estados financieros de una entidad, para uno o más periodos anteriores, resultante de un fallo al emplear o de un error al utilizar información fiable (Nieto & Unda, 2014).

Falencias: Faltante o desviación de lo exacto o de lo correcto respecto a algo o a alguien (Nieto & Unda, 2014).

Fiabilidad: Es la cualidad de la información validada de error significativo o sesgo, representando fielmente lo que pretende representar o puede esperarse razonablemente que presente (Nieto & Unda, 2014).

Implementar: Es la realización de una aplicación, instalación o la ejecución de un plan, idea, modelo científico, diseño, especificación, estándar, algoritmo o política (Nieto & Unda, 2014).

Oportunidad: Suministro de la información contenida en los estados financieros dentro del periodo de decisión (Nieto & Unda, 2014).

Variable: Cualquier característica de la realidad que pueda ser determinada por observación y que pueda mostrar diferentes valores de una unidad de observación a otra.

Gestión por procesos: Se fundamenta en la asignación de un directivo de la responsabilidad de cada uno de los procesos de la organización (Santana & Nagua, 2015).

Mapa de procesos: Es una representación gráfica que define la estructura y relación de los diferentes procesos del sistema de gestión de la organización (Santana & Nagua, 2015).

Indicadores: Son unidades de medida que permite el seguimiento y evaluación periódica de las variables clave de una organización, mediante su comparación con los correspondientes referentes internos y externos (Santana & Nagua, 2015).

2.4. Marco Legal

2.4.1. Constitución Política del Ecuador

Para el Gobierno Nacional es importante que se proteja al trabajador en su medio ambiente laboral. Es así que, en la Constitución Política de la República del Ecuador, aprobada mediante Referéndum el 28 de septiembre del 2008. Así se tiene que en su artículo 33 menciona que:

“El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado” (Asamblea Nacional, 2008).

Es decir, que todas las organizaciones sean públicas o privadas deben de garantizar un trabajo saludable y para ello deberá de optar por medidas que permitan crear un ambiente seguro para sus colaboradores.

Así mismo, en su artículo 34 indica que: “El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social” (Asamblea Nacional, 2008).

En otras palabras, todos los trabajadores deberán ser afiliados al seguro social representado en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de tal manera que es un derecho irrenunciable

y una obligación para todas las empresas dando cumplimiento con el pago oportuno de la planilla de aportes.

Finalmente, en su artículo 326, Numeral 5 establece que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.” (Asamblea Nacional, 2008).

Es decir, que la empresa deberá mantener y fortalecer un adecuado ambiente de trabajo de tal manera que sea propicio para el desarrollo de sus actividades. Entre las garantías que debe de brindar dicho ambiente están la salud, seguridad, higiene e integridad.

2.4.2. Código del Trabajo

En su artículo 42 establece que: “Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad” (Congreso Nacional, 2012).

En otras palabras, cualquier organización deberá de sujetarse a las medidas de seguridad y salud ocupacional para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en las normativas técnicas-legales.

Respecto a las condiciones laborales de los trabajadores y su cumplimiento, se establece en el artículo 410 sobre “Obligaciones respecto de la prevención de riesgos” que:

“Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo” (Congreso Nacional, 2012).

En otras palabras, el artículo antes citado expresa la obligatoriedad que tienen los empleadores para asegurar a los trabajadores de tal manera que no ocasionen peligro para su salud o para su vida mientras ejecutan las actividades u operaciones internas. Pero de igual manera, establece obligaciones para los trabajadores en sujetarse a las medidas y políticas internas respecto a la seguridad y salud ocupacional definidas por el empleador.

De igual manera, en el artículo 412 sobre “Preceptos para la prevención de riesgos” se establecen aspectos generales de cumplimiento obligatorio como:

“1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa;

2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo;

3. Se realizará revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento;

4. La fábrica tendrá los servicios higiénicos que prescriba la autoridad sanitaria, la que fijará los sitios en que deberán ser instalados;

5. Se ejercerá control de la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y de la provisión de ficha de salud. Las autoridades antes indicadas, bajo su responsabilidad y vencido el plazo prudencial que el Ministerio de Trabajo y Empleo concederá para el efecto, impondrán una multa de conformidad con el artículo 628 de este Código al empleador, por cada trabajador carente de dicha ficha de salud, sanción que se la repetirá hasta su cumplimiento. La resistencia del trabajador a obtener la ficha de salud facilitada por el empleador o requerida por la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo, siempre que hubieren transcurrido treinta días desde la fecha en que se

le notificare al trabajador, por medio de la inspección del trabajo, para la obtención de la ficha;

6. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen, según dictamen del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, ventiladores, aspiradores u otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones; y,

7. A los trabajadores que presten servicios permanentes que requieran de esfuerzo físico muscular habitual y que, a juicio de las comisiones calificadoras de riesgos, puedan provocar hernia abdominal en quienes los realizan, se les proveerá de una faja abdominal” (Congreso Nacional, 2012).

En otras palabras, el artículo antes citado establece aspectos generales que deben de cumplirse por parte del empleador para brindar condiciones mínimas de seguridad y la creación de un ambiente adecuado para la realización de actividades operativas.

En el artículo 414 sobre “Medios preventivos” se establece que:

“Los trabajadores que, como picapedreros, esmeriladores, fotograbadores, marmolistas, soldadores, etc., estuvieren expuestos a perder la vista por la naturaleza del trabajo, si lo hicieren independientemente, deberán usar, por su cuenta, medios preventivos adecuados. Si trabajaren por cuenta de un empleador, será asimismo obligatorio dotarles de ellos” (Congreso Nacional, 2012).

En otras palabras, no deslinda la responsabilidad sea propia o por tercero respecto a brindar, proporcionar o dotar de los medios de prevención antes de efectuar actividades operativas. Es mucho más obligatorio para los empleadores que deberán de dotar los medios sin que sea descontado a los trabajadores.

En el artículo 434 sobre “Reglamento de higiene y seguridad” establece que:

“En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años” (Congreso Nacional, 2012).

La empresa cuenta actualmente en nómina con más de quince trabajadores por lo cual deberá contar con el Reglamento antes mencionado y tal como lo indica el artículo citado. Para ello, deberá proceder a elaborarlo de acuerdo a los formatos y guías establecidos por los entes de control como el Ministerio de Relaciones Laborales, donde se deberá presentar firmado por el representante legal de la empresa.

2.4.3. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional

Para casos de emergencia para pequeñas y medianas empresas se establece en el artículo 46 sobre “Servicios de primeros auxilios” que:

“Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, dispondrá, además, de un local destinado a enfermería. El empleador garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios” (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

En otras palabras, se establece la necesidad de contar con un botiquín de emergencia para brindar los primeros auxilios durante las jornadas de trabajo y que deberá de ser de fácil acceso ante cualquier eventualidad. Es importante que se cuente con este tipo de elemento ante el

escenario de no tenerse contratado servicio médico o estación de enfermería dentro de las instalaciones de la empresa.

2.4.4. Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de la Empresa

Para brindar la preparación y fomento de la salud de los trabajadores dependerá del número de colaboradores que tenga la organización. En ese aspecto en el artículo 5 establece que: “Las empresas con un número inferior a 100 trabajadores que deseen organizar un servicio médico, podrán hacerlo independientemente o asociarse con otras empresas situadas en la misma área con los mismos fines y funciones” (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 2012).

En otras palabras, al ser pequeña o mediana empresa y contar con pocos trabajadores facilita la asociación entre empresas para la contratación de servicio médico y con ello brindar asegurar la prestación del servicio médico a sus colaboradores.

2.4.5. Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios

De acuerdo a la normativa legal vigente, se establece que para la prevención contra incendio en el artículo 4 indica que: “Toda edificación dispondrá de al menos una fachada accesible al ingreso de los vehículos de emergencia, a una distancia máxima de ocho (8) metros libres de obstáculos con respecto a la edificación” (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2016).

Dejar libres las rutas de evacuación de la empresa con el fin de una evacuación segura en caso de ser requerido como se define en el art. 6- “Son las rutas de salida de circulación continua y sin obstáculos, desde cualquier punto en un edificio o estructura hacia una vía pública y/o abierta

2.4.6. Acuerdo Ministerial 141 del Ministerio del Trabajo Instructivo para el registro de reglamentos y comités de higiene y seguridad en el trabajo

Se deberá registrar el Reglamento de Seguridad y Salud al Ministerio de Relaciones Laborales como se indica en el artículo 3 sobre “De la obligatoriedad” que establece: “El empleador con más de diez trabajadores deberá registrar el reglamento de higiene y seguridad, o sus respectivas renovaciones de acuerdo con la naturaleza de la gestión”.

Es decir, no basta con tenerlo elaborado y firmado por el representante legal de la empresa, sino que debe de ser debidamente formalizado y entregado a los entes de control pertinente para su respectiva aprobación.

CAPÍTULO III

Metodología de la Investigación

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Investigación descriptiva

Se hará uso de la Investigación Descriptiva que permite el análisis e interpretación de datos. Este tipo de investigación es importante más aún cuando se tiene como finalidad la elaboración de un manual de procesos basado en la normativa OHSAS 18001 que afectará a toda la organización, considerando las variables de las políticas de seguridad y salud ocupacional, los riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos diariamente los colaboradores en el cumplimiento de sus funciones.

3.1.2. Enfoque de la investigación

Esta investigación está basada en el enfoque mixto, ya que se desarrollará mediante el levantamiento de la información existente en la empresa TRANSARC, por medio de un estudio de campo el cual está basado en la normativa OHSAS 18001, posteriormente analizaremos la problemática que se presenta en la empresa para lo cual se realizarán encuestas en las que se considerarán y evaluarán todo lo relacionado con la seguridad industrial y salud ocupacional que gozan los colaboradores.

3.2. Técnicas de Investigación.

3.2.1. Encuesta

La encuesta como tal estará formada por 10 preguntas cerradas dirigida al personal antes descrito de la organización bajo estudio, tomando sus respuestas como el sustento empírico para la formulación de la propuesta que se presentará en el siguiente capítulo. Para el procesamiento de los datos se hizo uso del método analítico que permite obtener información a partir de tablas y gráficos.

3.2.2. Entrevista

Finalmente, se ha considera el uso de la entrevista por medio de entrevistas a 3 personas expertas en materia de seguridad y salud ocupacional que permitan identificar las falencias que existen en los procesos de TRANSARC S.A. Todo esto para obtener una visión más amplia que mejoren y permitan una futura implementación, así como una buena elaboración del documento base que es el manual de procedimiento propuesto en este estudio. (ver **nexo A**).

3.2.3. Observación

Se hará uso de la observación de campo, esto se realizará mediante la inspección a las instalaciones y revisión de los procesos internos de la empresa. Así será factible identificar los causales y factores relevantes que afectan la salud e integridad física de los colaboradores de la empresa bajo estudio. También dará un diagnóstico situacional y actual respecto al cumplimiento de la normativa nacional, verificación de los sitios de trabajo y sus riesgos, el cumplimiento de requisitos de la norma internacional OHSAS 18001:2015; y, finalmente, identificar las fortalezas de la empresa. Los resultados de esta técnica serán presentados en el siguiente capítulo mediante un análisis FODA y la aplicación de una ficha de observación.

3.3.Población y muestra.

Para observar la calidad del Sistema de seguridad y Salud ocupacional que actualmente ofrece la empresa TRANSARC S.A., se realizó una visita para su estudio y análisis sobre los inconvenientes y beneficios en todo lo relacionado con la seguridad y saludo de sus empleados. Dado que el personal de interés para la presente investigación está compuesto por **86** personas, se ha considerado a todo el grupo antes descrito para que los datos recolectados permitan la obtención de información primaria y significativa, por lo que no se calculará ningún tamaño de muestra para dicha investigación. (ver **Anexo B**).

3.4. Resultado de encuesta

1. ¿Conoce la situación actual de la empresa en materia de seguridad industrial y salud ocupacional?

Tabla 4: Percepción sobre la situación actual en la empresa

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	34	40,00%
No	52	60,00%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vínces Peñafiel, Mirian

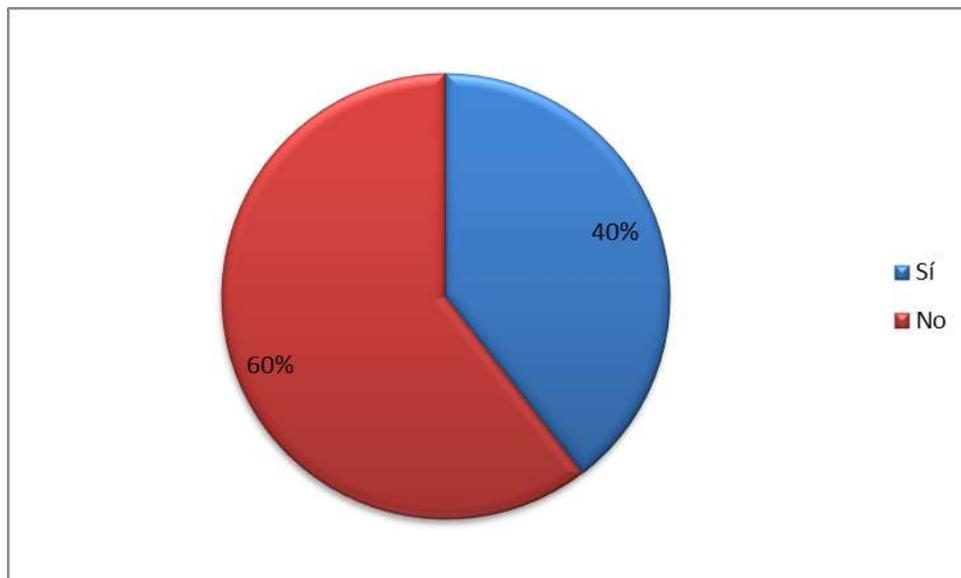


Figura 4: Percepción sobre la situación actual en la empresa.

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vínces Peñafiel, Mirian

Análisis: Para 86 personas encuestadas se determinó que: 60% de las personas encuestadas consideran que No conocen sobre la situación actual de la empresa en materia de seguridad industrial y salud ocupacional; mientras que el 40% de las personas encuestadas consideran que Sí conocen sobre la situación actual de la empresa en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.

2. ¿Considera usted que la empresa brinda los implementos necesarios para su seguridad?

Tabla 5: Percepción sobre la entrega de implementos de seguridad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	35,00%
No	56	65,00%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vínces Peñafiel, Mirian

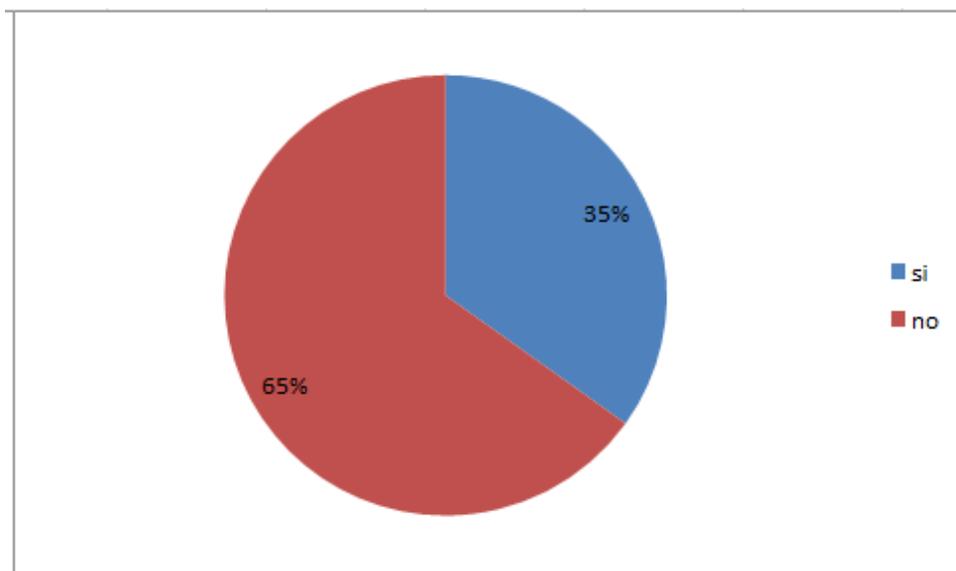


Figura 5: Percepción sobre la entrega de implementos de seguridad

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vínces Peñafiel, Mirian

Análisis: Para 86 personas encuestadas se determinó que: 65% de las personas encuestadas consideran que No se les entregan los implementos necesarios para preservar su seguridad cuando realizan sus actividades en la empresa; mientras que el 35% de las personas encuestadas consideran que Sí se les brindan los implementos de seguridad necesarios.

3. ¿Considera usted que se encuentran identificados los procesos o actividades peligrosas de la empresa?

Tabla 6: Identificación de los procesos o actividades peligrosa

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	14	16,28%
En Desacuerdo	14	16,28%
Totalmente de Acuerdo	14	16,28%
De Acuerdo	14	16,28%
Totalmente en Desacuerdo	30	34,88%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

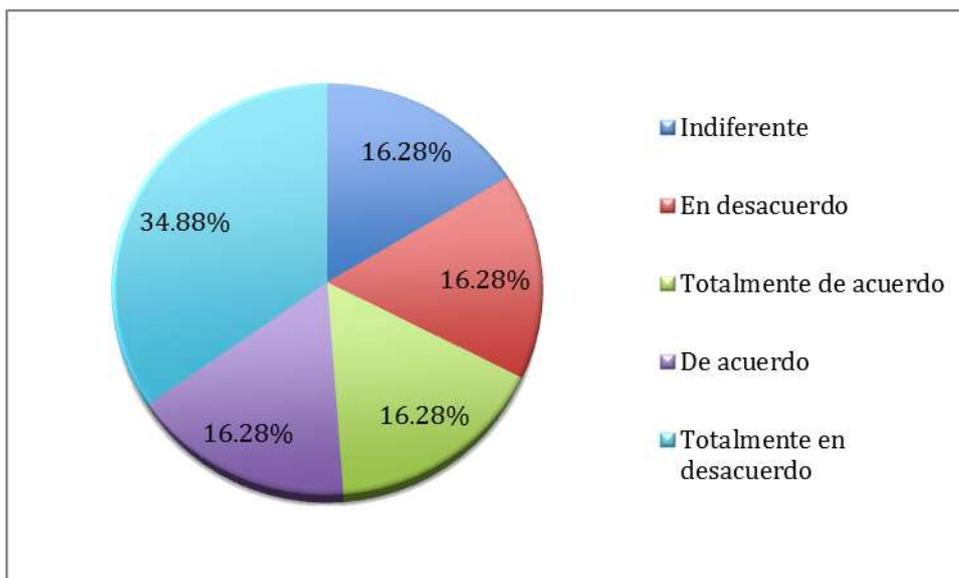


Figura 6 Identificación de los procesos o actividades peligrosas

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Análisis: Para 86 personas encuestadas se determinó que: 51,16% personas encuestadas están Totalmente en Desacuerdo o en Desacuerdo de que se han identificado los procesos o actividades peligrosas; mientras que el 16,28% de las personas encuestadas consideran que les es Indiferente; y, el 32,56% de las personas encuestas están De acuerdo o Totalmente De acuerdo de que se han identificado los procesos o actividades peligrosas.

4. ¿Cuáles considera usted que son las actividades más peligrosas en la empresa?

Tabla 7: Percepción sobre disponibilidad de inversión para implementación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Troqueladas de piezas	43	50,00%
Proceso corte de alambre	9	11,00%
Manejo de químicos	26	30,00%
Proceso soldadura de piezas	8	9,00%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

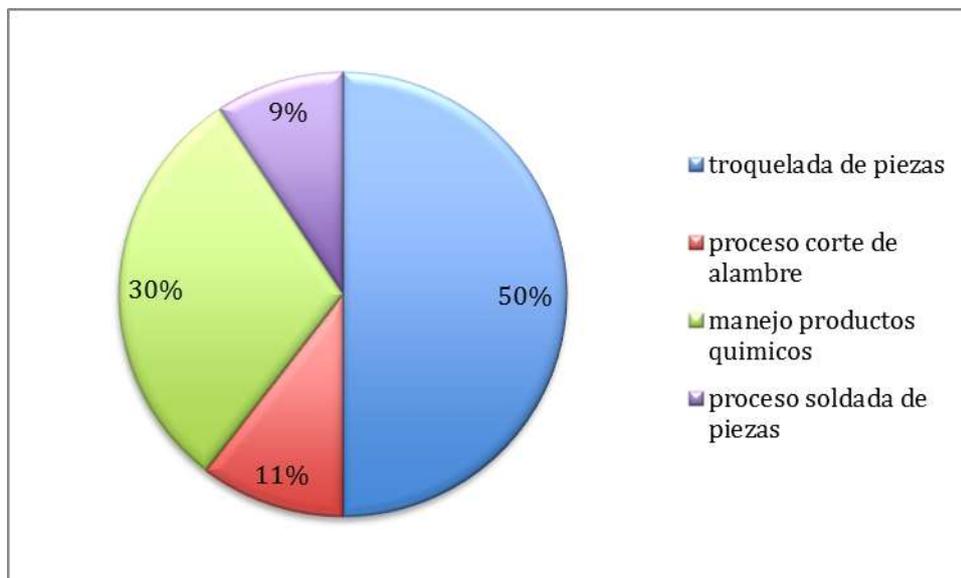


Figura 7 Percepción sobre disponibilidad de inversión para implementación.

Fuente: Base de datos a partir de la encuesta levantada.

Análisis: Para 86 personas encuestadas se determinó que: con una representación del 50% la actividad más riesgosa en los procesos de fabricación de parrillas es troquelar las piezas, seguido por el manejo de los químicos en un 30%, siendo de menor riesgo el proceso de corte del alambre con un 11% y cuando se sueldan las piezas con un 9%.

5. ¿Considera que se dispone de una estructura organizacional en materia de seguridad industrial y salud ocupacional?

Tabla 8: Percepción sobre disponibilidad de estructura organizacional

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	37	43,00%
No	49	57,00%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

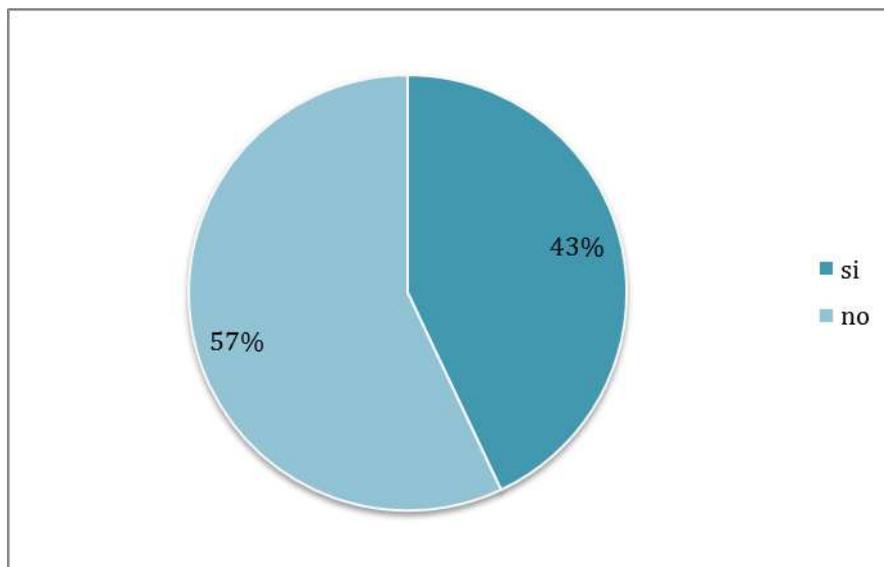


Figura 8: Percepción sobre disponibilidad de estructura organizacional

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Análisis: Para 86 personas encuestadas se determinó que: 57% de las personas encuestadas consideran que la empresa No dispone de una estructura organizacional en materia de seguridad industrial y salud ocupacional; mientras que el 43% de las personas encuestadas consideran que la empresa Sí dispone de una estructura organizacional en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.

6. ¿Considera usted que es importante proponer un manual de procesos en seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa?

Tabla 9: Percepción sobre la importancia del manual de proceso propuesto

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	12	13,95%
En Desacuerdo	8	9,30%
Totalmente de Acuerdo	38	44,19%
De Acuerdo	17	19,77%
Totalmente en Desacuerdo	11	12,79%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

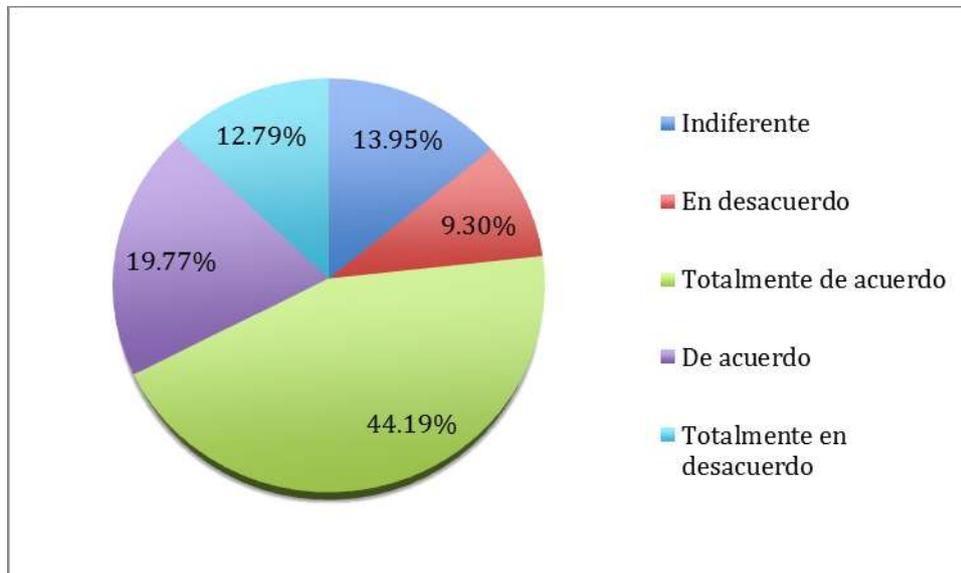


Figura 9: Percepción sobre disponibilidad de estructura organizacional.

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Análisis: Del total de encuestados se determinó que: 63,96% están De Acuerdo o Totalmente de Acuerdo que es importante proponer el manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional; el 13,95% les es Indiferente; y, el 22,09% de las personas encuestadas están En Desacuerdo y totalmente en Desacuerdo Acuerdo sobre que es importante proponer el manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional.

7. ¿Considera usted importante establecer controles internos en seguridad industrial y salud ocupacional?

Tabla 10: Percepción sobre la importancia de establecer controles internos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	17	20,00%
En Desacuerdo	9	10,00%
Totalmente de Acuerdo	34	40,00%
De Acuerdo	17	20,00%
Totalmente en Desacuerdo	9	10,00%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

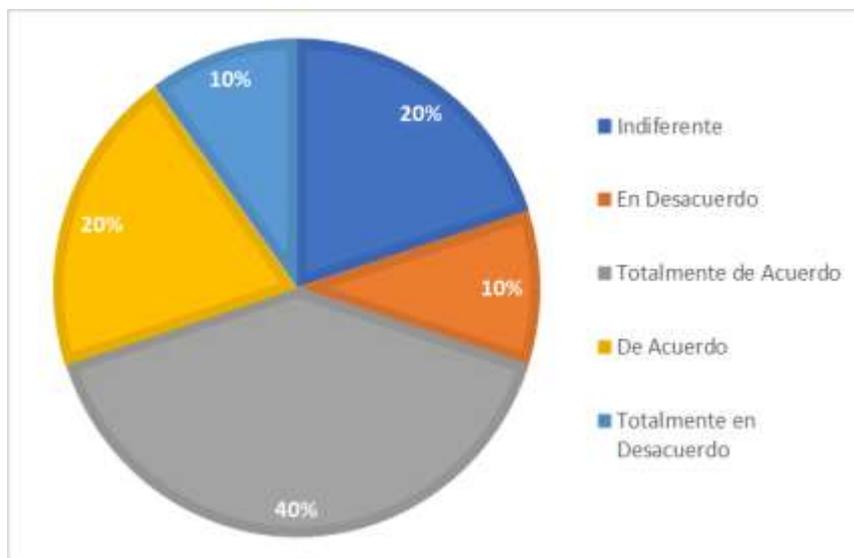


Figura 10 Percepción sobre la importancia de establecer controles internos

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Análisis: Para 86 personas encuestadas se determinó que: 60% personas encuestadas están De Acuerdo o Totalmente de Acuerdo respecto a la importancia de establecer controles internos; mientras que el 20% de las personas encuestadas les es Indiferente; y, el 20% de las personas encuestas están En Desacuerdo o Totalmente en Desacuerdo respecto a la importancia de establecer controles internos.

8. ¿Durante su permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado por alguna de las siguientes causas?

Tabla 11: Percepción sobre beneficios perdidos para la empresa

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Accidente de Trabajo	40	46,51%
Enfermedad General	22	25,58%
Enfermedad ambulatoria	14	16,28%
Nunca ha sido incapacitado	10	11,63%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

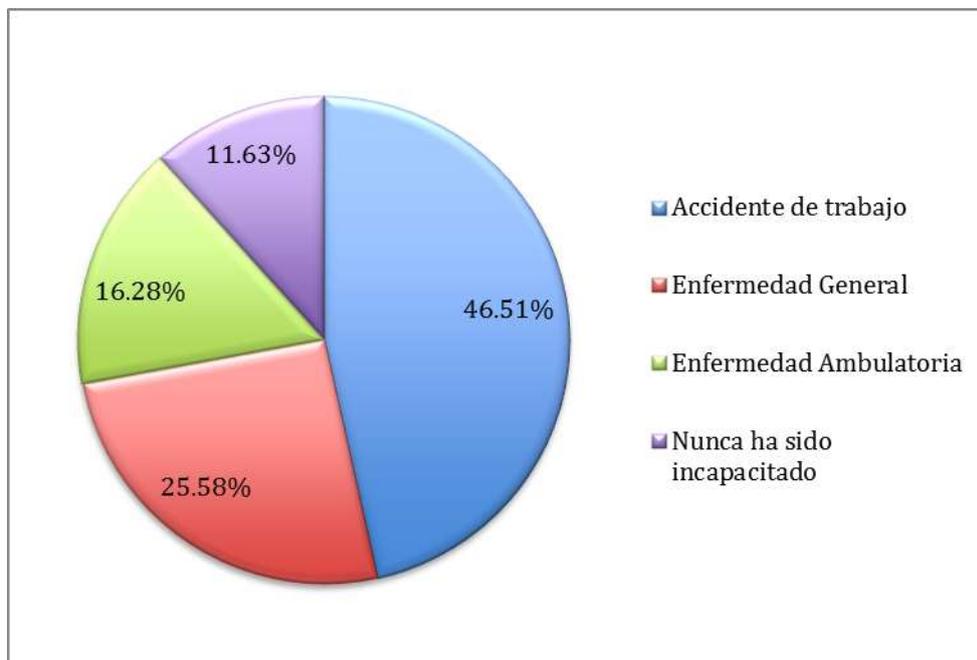


Figura 11 Percepción sobre beneficios perdidos para la empresa

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Análisis: Para 86 personas encuestadas se determinó que: 46,51% personas encuestadas han sufrido de accidente laboral, el 26% ha padecido de una enfermedad general, el 16% ha sufrido de enfermedad ambulatoria y el 12% de los trabajadores nunca ha sido incapacitado.

9. ¿Considera usted que no se han registrado de forma clara y oportuna los accidentes e incidentes ocurridos en la empresa?

Tabla 12: Percepción de sub-registro de accidentes e incidentes

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	14	16,00%
En Desacuerdo	14	16,00%
Totalmente de Acuerdo	35	41,00%
De Acuerdo	16	19,00%
Totalmente en Desacuerdo	7	8,00%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

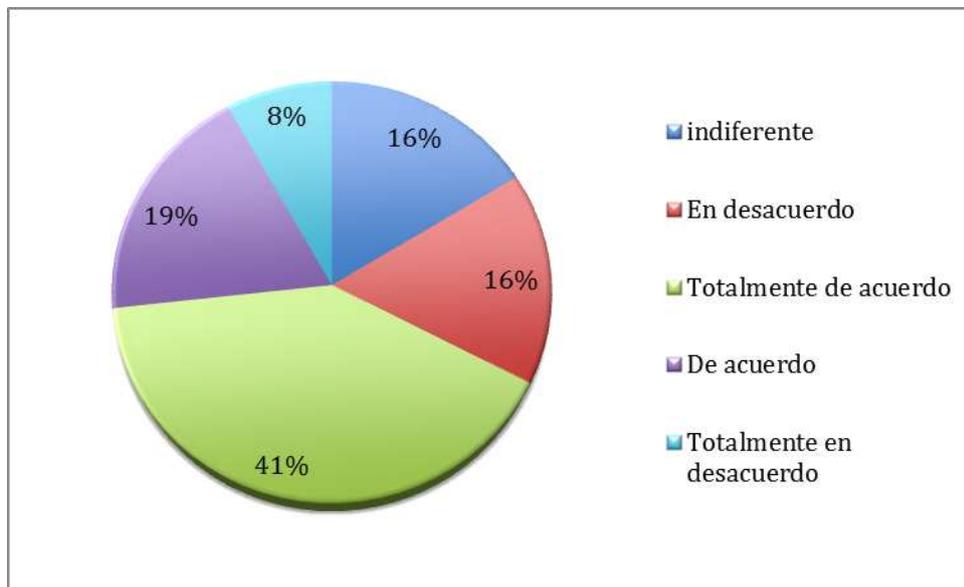


Figura 12 Percepción de sub-registro de accidentes e incidentes

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Análisis: Para 86 personas encuestadas se determinó que: 41,00% personas encuestadas están Totalmente de Acuerdo de que no se han venido registrando los accidentes e incidentes de forma clara y oportuna; mientras que el 16% de las personas encuestadas consideran les es Indiferente; y, el 16% de las personas encuestas están En Desacuerdo.

10. ¿Considera usted que la empresa no ha podido tener beneficios importantes en materia de seguridad industrial por la falta de un manual?

Tabla 13: Percepción sobre beneficios perdidos para la empresa

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	14	16,28%
En Desacuerdo	14	16,28%
Totalmente de Acuerdo	14	16,28%
De Acuerdo	14	16,28%
Totalmente en Desacuerdo	30	34,88%
Total general	86	100,00%

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

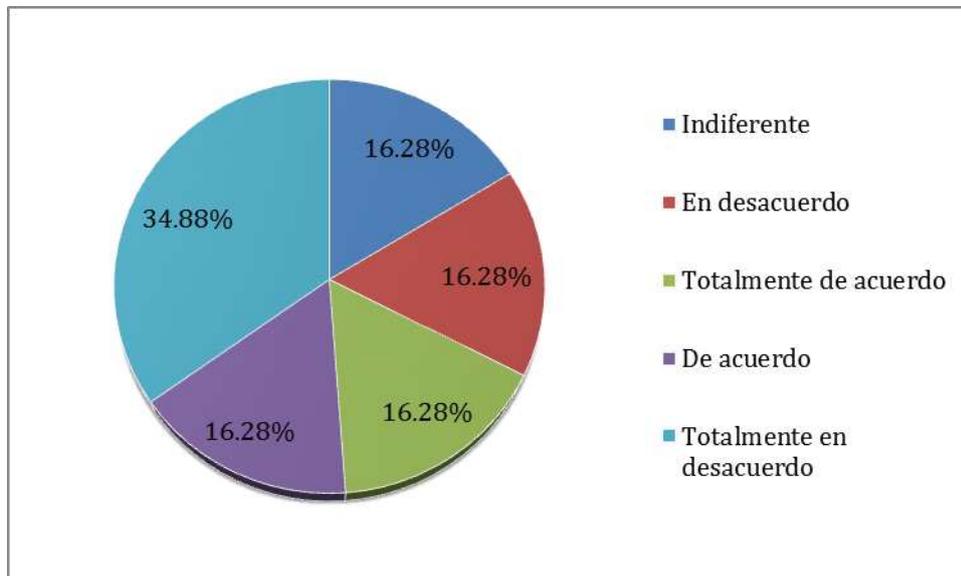


Figura 13 Percepción sobre beneficios perdidos para la empresa

Elaborado por: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Análisis: De las 86 personas encuestadas se determinó que: 51,16% están De Acuerdo o Totalmente de Acuerdo que la empresa ha perdido beneficios importantes por la falta del manual; el 16,28% piensa que es Indiferente; y, el 32,56% en Desacuerdo o Totalmente en Desacuerdo de que la empresa ha perdido beneficios importantes por la falta del manual.

3.5. Análisis de resultados de la encuesta

Entre los principales resultados de la encuesta se tiene que:

- La mayoría de las personas encuestadas consideran que No conocen sobre la situación actual de la empresa en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.
- La mayoría de las personas encuestadas están Desacuerdo o Totalmente Desacuerdo respecto a que los procesos o actividades peligrosas de la empresa no se encuentra identificados.
- La mayoría de las personas encuestadas consideran que la empresa No cuenta con una estructura organizacional en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.
- La mayoría de las personas encuestadas consideran que No se les brindan los implementos necesarios para preservar su seguridad.
- La mayoría de las personas encuestadas están Totalmente De acuerdo en que es importante disponer de un manual de procesos de seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa.
- La mayoría de las personas encuestadas están De Acuerdo o Totalmente de Acuerdo respecto a la importancia de establecer controles internos a través del manual de proceso en seguridad industrial y salud ocupacional.

3.5.1. Entrevista

Se ha entrevistado a diferentes personas que son expertas en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, todos ellos son consultores en empresa de la ciudad. De acuerdo a las preguntas presentadas en la sistematización de problema, esto conlleva a acceder a planteamientos de actividades que se pueden desempeñar de forma segura y correcta.

Algo que se detectó mediante la entrevista es que algunas de las personas que laboran en dicha industria de la consultoría, coinciden que los sistemas de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional requieren de una inversión considerable por lo que no basta con sólo la elaboración de un manual.

ENTREVISTA 1

Nombre: Ing. Juan Medina

Tiempo como consultor: 11 años

Entrevistador: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

1. ¿Cuál es la situación actual de la empresa TRANSARC S.A. y la percepción de su personal?

Ante que todo se debe de partir que la situación de cualquier empresa respecto a seguridad industrial y salud ocupacional es técnico-legal, es decir que los requerimientos son técnicos pero establecidos en una normativa vigente aprobada en el país. Siendo así, la situación actual de TRANSARC S.A. es de no cumplimiento de la normativa. Por ende, es muy probable que la percepción de seguridad en las instalaciones no sea de la mejor por parte de los trabajadores.

Análisis: La compañía no ha podido cumplir los requerimientos que establecen las diversas normativas legales lo que ocasiona que quede expuesta a sanciones y multas por parte de los entes reguladores.

2. ¿Cuáles son los procesos claves que se deben implementar en seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa TRANSARC S.A.?

TRANSARC S.A. siendo una empresa metalmecánica tiene por definición procesos claves como corte y adecuación insumos metálicos, piezas y accesorios para su ensamble. Por lo que la mayoría de los accidentes se deben de dar en el proceso de ensamble debido a que en dichas

actividades por la misma manipulación de las piezas, accesorios e insumos metálicos provocan corte en las extremidades superiores de los trabajadores. Así mismo en la parte de la logística provoca problemas de espalda debido al levantamiento de peso y mala estibación del producto.

Análisis: Es necesario que la empresa pueda identificar los procesos claves a través de un mapa de proceso dado que es ahí donde se puede establecer la cantidad de actividades que se deben de realizar y poder estimar los riesgos inherentes para que puedan ser mitigados o controlados.

3. ¿Existe una estructura organizacional adecuada para la implementación del manual de procesos propuesto para la empresa TRANSARC S.A.?

Esto va de la mano con la primera pregunta. Si no cumple con los requisitos técnicos-legales, mucho menos podrá contar con una estructura para dar seguimiento. Puede que la organización cuente con los recursos, pero no están enfocados en la implementación del manual de proceso propuesto. En la normativa establece contratar a un profesional técnico en seguridad industrial avalado por el Ministerio de Relaciones Laborales, eso puede ser el inicio.

Análisis: Es prioritario contar con un profesional o capacitar a un colaborador dentro de la organización para que sea el líder del proceso de implementación del manual de proceso propuesto en materia de seguridad industrial y salud ocupacional dentro de la organización bajo estudio.

4. ¿Qué beneficios ofrecerá la implementación de un manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa TRANSARC S.A.?

El mayor beneficio es el control de los riesgos mediante la capacitación y preparación al personal. Es el único y mayor beneficio.

Análisis: Elaborar el manual de proceso en materia de seguridad industrial y salud ocupacional dentro de TRANSARC S.A. permitirá obtener y alcanzar el beneficio indicado por el experto, que repercutirá en mejora dentro de los procesos internos de la organización.

ENTREVISTA 2

Nombre: Blgo. Jorge Intriago

Tiempo como consultor: 15 años

Entrevistador: Burgos Ruiloba, David – Vences Peñafiel, Mirian

1. ¿Cuál es la situación actual de la empresa TRANSARC S.A. y la percepción de su personal?

Si TRANSARC S.A. no tiene un sistema de gestión de seguridad industria y salud ocupacional, entonces será sancionada cuando se procedan a realizar auditorías por parte de los entes de control. Eso conlleva el hecho de que las sanciones vengan con multas con altas cantidades de dinero. La organización incumple con la ley y es lo que está en la mente del personal.

Análisis: La organización tiene que cumplir los requisitos legales establecidas en la normativa y que pueden ser reflejadas en auditorias hechas por entes de control público.

2. ¿Cuáles son los procesos claves que se deben implementar en seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa TRANSARC S.A.?

TRANSARC S.A. es una metalmecánica dedicada al ensamble de piezas y accesorios metálicos. La operación que conlleva dicha actividad relacionada al ensamble provoca corte en las manos de los trabajadores. Si el ensamble se lo realiza sentado, puede provocar malas posturas y con ello dolores de espalda, brazos y hasta piernas. La empresa debe de establecer sus macro-procesos y subprocesos

Análisis: Es necesario la elaboración de un mapa de proceso de la empresa pueda identificar los procesos claves a través de un mapa de proceso.

3. ¿Existe una estructura organizacional adecuada para la implementación del manual de procesos propuesto para la empresa TRANSARC S.A.?

La ley indica que se debe de contar con un profesional técnico en seguridad industrial avalado por el Ministerio de Relaciones Laborales. Además, este profesional debe de hablar directamente con el Representante Legal de la empresa por lo que implica que la alta gerencia de cualquier organización debe de mostrar compromiso.

Análisis: Es prioritario contar con un profesional o capacitar a un colaborador dentro de la organización para que sea el líder del proceso de implementación del manual de proceso propuesto en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.

4. ¿Qué beneficios ofrecerá la implementación de un manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa TRANSARC S.A.?

En primer lugar: dar cumplimiento a la ley donde indica las obligaciones que tienen las empresas en materia de seguridad industrial y salud ocupacional. En segundo lugar: El control de los riesgos mediante la capacitación y preparación al personal. En tercer lugar: Entrega de información a los entes de control y la implementación del sistema de gestión para su seguimiento y evaluación mediante auditorías externas.

Análisis: Elaborar el manual de proceso en materia de seguridad industrial y salud ocupacional dentro de TRANSARC S.A. permitirá obtener los beneficios e impactos esperados indicados por el experto.

ENTREVISTA 3

Nombre: Ing. William Macas

Tiempo como consultor: 15 años

Entrevistador: Burgos Ruiloba, David – Vences Peñafiel, Mirian

1. ¿Cuál es la situación actual de la empresa TRANSARC S.A. y la percepción de su personal?

Para establecer la situación actual de la empresa es recomendable realizar un diagnóstico inicial a partir de evaluar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la normativa. Después de ello, se evalúa su nivel de cumplimiento y establecer lo faltante como un plan de actividades a desarrollar con metas, tiempos y responsables.

Análisis: En la compañía es recomendable realizar dicho diagnóstico de tal manera que se proceda establecer que requisitos se han cumplido y los que faltan por cumplir.

2. ¿Cuáles son los procesos claves que se deben implementar en seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa TRANSARC S.A.?

Dentro del diagnóstico inicial se procede a identificar los procesos claves que generan la mayor cantidad de riesgo o de alto riesgo. Es necesario establecer un mapa de proceso.

Análisis: Se ha identificado como un insumo necesario para la elaboración del manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional, la elaboración de un mapa de procesos donde se establezcan las actividades de alto riesgo.

3. ¿Existe una estructura organizacional adecuada para la implementación del manual de procesos propuesto para la empresa TRANSARC S.A.?

Eso también se deberá evaluar dentro del diagnóstico inicial. Algo importante es que se debe de contar con una persona que sea técnica y que tenga experiencia, puesto que si ocurriese un

accidente esto traería problemas legales sumamente graves a la empresa. Y si se sugiere asignar dicha responsabilidad a un colaborador que no es técnico ni tiene experiencia es necesario que sea capacitado constantemente y no sólo una vez pues eso también traería problemas legales.

Análisis: Se recalca la necesidad de contar con líder que cuente con experiencia y conocimiento técnico para dar las sugerencias adecuadas a la organización, así como también brindar de soporte en cuanto a insumos y equipos destinados para la seguridad industrial y salud ocupacional.

También se menciona la necesidad de capacitación constante para aquellas personas que sean personal o colaboradores de la empresa, pero no cuenta con experiencia ni es una persona técnica.

4. ¿Qué beneficios ofrecerá la implementación de un manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa TRANSARC S.A.?

Tiene dos beneficios importantes para la empresa: dar cumplimiento a la ley y reducir los accidentes dentro de una organización.

Análisis: Se identificó que los beneficios que ofrecerá la implementación de un manual de proceso en seguridad industrial y salud ocupacional están la reducción de accidentes dentro de la empresa, así como el cumplimiento de la ley. Y dado que la empresa tiene una actividad económica considerada de alto riesgo, la reducción de riesgo se vuelve de importancia vital para la optimización de sus procesos internos y la confianza de sus colaboradores.

3.6. Análisis general de resultados

Con lo anterior, se puede dar contestación a la hipótesis planteada que fue:

Si se elabora el manual de procesos de seguridad y salud ocupacional para la empresa TRANSARC S.A. se podrá controlar los riesgos potenciales generados por las operaciones internas de la compañía.

La respuesta se da mediante la pregunta #4: **¿Qué beneficios ofrecerá la implementación de un manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa TRANSARC S.A.?**

Donde se estableció que para los tres expertos uno de los principales beneficios es el establecimiento controles internos y de inversión para la adecuada ejecución de los mismos. Por lo tanto, existe evidencia de que la elaboración de un manual de procedimiento en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, permitirá reducir y controlar los riesgos potenciales o existentes generados durante la realización de la actividad económica de la organización bajo estudio.

3.7. Cruce de resultados

A partir de los resultados obtenidos de la entrevista, se obtuvo información relevante que permiten establecer la importancia de realizar la propuesta formulada. Se identificó los objetivos específicos que se han considerado dentro del presente estudio entre los cuales se tiene:

- Al realizar el uso de la entrevista, se pudo establecer la percepción de expertos respecto a la seguridad y salud ocupacional de la empresa.
- Al realizar el uso de la encuesta, se pudo establecer la percepción y analizar la situación actual de la empresa referente a los procesos de seguridad industrial. En el siguiente capítulo se complementará con un flujograma respectivo de los procesos de mayor o alto riesgo para la empresa. Lo que da cumplimiento a uno de los objetivos específicos del presente estudio.
- Se identificó que la empresa no cuenta con una estructura organizacional que permita una adecuada implementación y ejecución del manual de proceso propuesto. Esto

permitirá formular la solución adecuada y de acuerdo a la normativa vigente la estructura óptima para la empresa. Lo que da cumplimiento a uno de los objetivos específicos establecidos en el presente estudio.

- Se estableció mediante la encuesta y entrevista que los procesos no han sido determinados, por lo que con el flujograma propuesto en el siguiente capítulo, se dará cumplimiento a uno de los objetivos específicos propuestos para el presente estudio.
- Se elaboró la base teórica, requerimientos legales y conceptuales que ha sido presentada en el capítulo anterior y con ello dar un soporte a la presente propuesta a formular.
- Se procederá a elaborar un análisis FODA mediante la aplicación de la ficha de observación para establecer la situación actual de la empresa respecto al cumplimiento de los requisitos establecidos en normativas nacionales y la norma internacional OHSAS 18001:2015.
- Se procederá al diseño del manual de procesos de seguridad industrial y salud ocupacional, que será expuesto en el siguiente capítulo. Lo que dará cumplimiento a uno de los objetivos específicos propuestos.
- Finalmente, se procederá a establecer y analizar la inversión requerida mediante la elaboración de un presupuesto y se expondrá los beneficios e impactos que obtendrá la empresa con la presente propuesta. Lo que dará cumplimiento a uno de los objetivos específicos propuestos para el presente estudio.

3.8.Ficha de Observación

Tabla 14: Ficha de observación – Valoración de Riesgo en la empresa TRANSARC S.A.

FICHA DE OBSERVACIÓN - VALORACIÓN DE RIESGO EN LA EMPRESA TRANSARC .S.A										
Departamento o área de trabajo	Actividades	Tipo de factor de riesgo	Efectos	Probabilidad de ocurrencia	Gravedad del daño	vulnerabilidad	Grado de peligrosidad - valoración			Estimación del riesgo
							MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERANTE	
ADMINISTRATIVO	Contacto Con Proveedores - Control Cuentas contables , Reclutamiento personal - Ventas – Compras	Pisos mojados	Contusiones, fracturas	2	1	2				5
		Archivo	Golpes	1	1	1				3
		Iluminación	Fatiga Visual	2	2	2				6
		Riesgos eléctricos	Quemaduras, electrocución	2	2	1				5
		Incendio	Humo, vapor, quemaduras	2	2	1				5
		Evacuación	Quemaduras, golpes	1	1	2				4
PROYECTOS- PRODUCCION	Troquelada de Piezas	Pisos mojados	Contusiones, fracturas	2	2	1				5
		Iluminación	Fatiga Visual	1	1	1				3
		Riesgos eléctricos	Quemaduras, electrocución	3	2	1				6
		Incendio o explosión	Quemaduras en la piel y tejidos	2	2	1				5
		Evacuación	Quemaduras, golpes	2	2	2				6
		Atrapamiento por o entre objetos	Caída, contusiones, fracturas	2	3	2				7
		Mal funcionamiento de las máquinas	Contusiones, heridas	2	3	3				8
		Caídas a un mismo nivel	Contusiones , fracturas	1	3	2				6

		Choques y golpes contra objetos inmóviles	Contusiones , fracturas	1	1	2				4
		Caída de herramientas manuales	Lesiones y fracturas	1	1	2				4
		Ruido	Sordera	3	3	2				8
Manejo de Químicos		Pisos mojados	Contusiones, fracturas	2	3	1				6
		Iluminación	Fatiga Visual	1	1	1				3
		Riesgos eléctricos	Quemaduras, electrocución	1	1	2				4
		Incendio o explosión	Quemaduras en la piel y tejidos	2	3	1				6
		Evacuación	Quemaduras, golpes	1	2	2				5
		Atrapamiento por o entre objetos	Caída, contusiones, fracturas	1	1	2				4
		Caídas a un mismo nivel	Contusiones , fracturas	2	2	2				6
		Choques y golpes contra objetos inmóviles	Contusiones , fracturas	1	2	3				6
		Peligro producto inflamable	Incendio, asfixia, muerte	3	3	2				8
		Quemaduras	Quemaduras en la piel y tejidos	3	3	2				8
		Inhalación de humo o gases tóxicos	Enfermedades Respiratorias	3	3	2				8
		Ruido	Sordera o pérdida auditiva	3	1	2				6
Corte Alambre		Caída de herramientas manuales	Lesiones y fracturas	1	1	2				4
		Pisos mojados	Contusiones, fracturas	1	1	1				3
		Iluminación	Fatiga Visual	1	1	1				3
		Riesgos eléctricos	Quemaduras, electrocución	2	2	1				5

		Incendio o explosión	Quemaduras en la piel y tejidos	2	2	1			5
		Evacuación	Quemaduras, golpes	2	1	1			4
		Atrapamiento por o entre objetos	Caída, contusiones, fracturas	1	1	2			4
		Mal funcionamiento de las máquinas	Contusiones, heridas	2	2	1			5
		Caídas a un mismo nivel	Contusiones, fracturas	1	1	2			4
		Choques y golpes contra objetos inmóviles	Contusiones, fracturas	2	2	2			6
	Soldadura	Pisos mojados	Contusiones, fracturas	1	1	1			3
		Iluminación	Fatiga Visual	1	3	1			5
		Riesgos eléctricos	Quemaduras, electrocución	2	3	1			6
		Incendio o explosión	Quemaduras en la piel y tejidos	1	2	1			4
		Evacuación	Quemaduras, golpes	1	1	2			4
		Atrapamiento por o entre objetos	Caída, contusiones, fracturas	1	1	3			5
		Mal funcionamiento de las máquinas	Contusiones, heridas	2	2	1			5
		Caídas a un mismo nivel	Contusiones, fracturas	2	1	2			5
		Choques y golpes contra objetos inmóviles	Contusiones, fracturas	1	1	2			4
		Caída de herramientas manuales	Lesiones y fracturas	2	1	2			5
		Ruido	Sordera	1	1	1			3

Fuente: Investigación

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Mediante los resultados obtenidos de la ficha de observación aplicando el método de Triple Criterio aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales, en donde a la Probabilidad de

ocurrencia, la Gravedad del daño y La vulnerabilidad se le da una valoración del 1 al 3, y la suma de estos criterios da como resultado la estimación del riesgo.

- Si la estimación del riesgo es de 3 y 4 este se considera Riesgo Moderado.
- Si la estimación del riesgo es de 5 y 6 este se considera Riesgo Importante.
- Si la estimación del riesgo es de 7, 8, 9 este se considera Riesgo Intolerable.

Tomando en consideración lo antes mencionado se pudo observar lo siguiente:

- Las actividades que se realizan en el departamento administrativo tienen un riesgo Moderado – Importante.
- La actividad Troquelar Piezas tiene un riesgo Importante-Intolerable.
- El manejo de químicos tiene un riesgo Importante Tolerable.
- La actividad de cortar alambre tienen un riesgo Moderado- Importante
- La actividad de Soldar tiene un riesgo Moderado- Importante.

3.9. Hallazgos mediante el uso de técnicas de investigación

3.9.1. Encuesta

A partir de la información recolectada a través del uso de la encuesta donde se procedió a formular 10 preguntas cerradas y estructuradas, se estableció e identificaron los siguientes hallazgos:

- a) TRANSARC S.A. no cuenta con implementos adecuados que brindan protección ni un ambiente seguro para sus trabajadores, por lo que están mayormente expuestos a sufrir accidentes e incidentes de trabajo. A pesar de eso, la alta gerencia y la organización en sí tienen la predisposición de mejorar dichas condiciones y dar cumplimiento a la normativa nacional vigente en dicha temática.

- b) La mayoría de los empleados considera que no se encuentran debidamente identificadas las actividades más peligrosas; sin embargo, en base a su experiencia ellos creen que las actividades más riesgosas son: Troquelar las piezas (50% de los encuestados) y Manejo de químicos (30% de los encuestados).
- c) TRANSARC no cuenta con una estructura organizacional que se ajuste a los requerimientos legales y establecidos en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, por lo tanto, cuando se genera algún tipo de accidente o incidente los empleados desconocen a quien deben de reportar estas novedades.
- d) Gran parte de los empleados considera de vital importancia la existencia de un manual de procesos en seguridad industrial y salud ocupacional en TRANSARC S.A.
- e) Los empleados consideran que es importante establecer controles en TRANSARC S.A. para que haya un compromiso de parte de la empresa para con su seguridad e integridad física.
- f) Apenas un 11.63% de los empleados no ha sufrido de ninguna enfermedad, ni accidente de trabajo.
- g) Los accidentes o incidentes de trabajo no son debidamente registrados de una manera clara y oportuna para llevar un control de lo ocurrido y que permita tomar acciones correctivas.

3.9.2 Entrevista

A partir de la información recolectada a través del uso de la entrevista donde se procedió a formular 4 preguntas abiertas y no estructuradas, se estableció e identificaron los siguientes hallazgos:

- a) Existe una clara voluntad e intención de implementar mejorar en materia de seguridad industrial y salud ocupacional de TRANSARC S.A. Para ello, la gerencia considera destinar recursos para lograr un ambiente y procesos más seguros.

3.9.3 Ficha de observación

La ficha de observación se realizó en las instalaciones de TRANSARC S.A. a trabajadores en varios puestos de trabajo. Se utilizó una selección aleatoria y en horas pico de trabajo, considerando al proceso productivo como la actividad de mayor inseguridad de acuerdo a lo establecido e identificado en el presente estudio. De dicho proceso se consideró de forma primordial las tareas de: Troquelado y Manejo de Químicos.

Tabla 15: Hallazgos Ficha de observación

PUESTO DE TRABAJO	OBSERVACIÓN	TIEMPO EXPOSICIÓN
TROQUELADO	No existe elementos que permitan sacar las piezas y eviten lesionar las extremidades superiores (manos)	8 horas
	El ruido de las maquinas es sumamente alto.	8 horas
	Existe poco espacio para poderse mover con normalidad	8 horas
MANEJO DE QUÍMICO	No existen los elementos de protección necesarios para evitar la inhalación de gases tóxicos y el contacto del químico con los ojos , parte del rostro, la piel	6 horas
	Existen productos inflamables cerca que pueden causar un incendio.	8 horas

Fuente: Investigación

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

3.10. Hallazgos generales

En base a los resultados obtenidos de técnicas de investigación tales como encuestas, entrevistas y Ficha de observación se logró identificar que la empresa TRANSARC S.A. tiene altos Niveles de peligrosidad en sus procesos productivos, además de que sus instalaciones no son lo suficientemente seguras para sus trabajadores, no disponen de una estructura organizacional y de un programa de Seguimiento en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

3.11. Etapas a realizarse para la elaboración del manual de procesos de seguridad industrial y salud ocupacional

Etapa 1. Análisis Situacional: Analizar los procesos para identificar las actividades más riesgosas y la existencia o presencia de controles operativos mediante la elaboración de un diagrama de flujo y el establecimiento de falencias internas en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.

Etapa 2. Formación de Estructura Organizacional: Establecimiento de la estructura organizacional de acuerdo a lo requerido tanto por la normativa nacional como por la norma internacional OHSAS 18001:2015, lo que permitirá la implementación a futuro del sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional.

Etapa 3. Elaboración de Matriz de Riesgo: Presenta los riesgos inherentes a cada actividad o proceso interno de la empresa.

Etapa 4. Elaboración de Manual de Procedimiento: Establecimiento de controles internos para mitigar y dar seguimiento a los riesgos identificados en las operaciones de la empresa objeto de estudio.

Etapa 5. Costo de implementación: Definir los costos y gastos que se puedan genera por la implementación de dicho manual.

CAPÍTULO IV

Propuesta

4.1 Título de la propuesta

Proponer un manual de procesos para seguridad industrial y salud ocupacional que sirva como guía para la mitigación y control de los riesgos inherentes a las operaciones internas de la empresa TRANSARC S.A. generadas por su actividad económica.

4.2 Análisis Situacional de la empresa.

TRANSARC S.A. basa sus procesos y operaciones internas con un sustento empírico, es decir que sólo ponen en práctica sus conocimientos adquiridos por la experiencia para que el proceso de producción siga su curso. Y, para realizar el análisis situacional de la empresa se procederá a presentar la información recolectada por las diversas técnicas cuyos resultados principales se expondrán a continuación.

4.2.1 Situación actual para implementar un sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional

Antes de proceder con la relevación de los procesos, es necesario realizar un estudio actual sobre la infraestructura que se requiere para implementar, así se expondrán las debilidades y amenazas que presenta la organización. Así se tiene que:

Tabla 16: Situación actual de la infraestructura

HALLAZGO	RECOMENDACIÓN
Ausencia de un consultorio para atención de incidente y heridas.	Destinar un espacio adecuado mínimo para un consultorio pequeño donde se atienda cualquier emergencia
Ausencia de una ducha de emergencia en el área de zincado	Realizar la colocación de una ducha de emergencia en el área de zincado.
Ausencia de materiales e insumos médicos como camillas y otros.	Realizar la adquisición poco a poco de insumos y materiales médicos necesarios.
Falta de señalética dentro de la infraestructura de la empresa	Comenzar con la señalética de la infraestructura poco a poco de acuerdo a los requerimientos de la normativa legal vigente.
Cuenta con un sistema pequeño de extintores, pero no se les ha dado el mantenimiento debido y no se conoce su ubicación.	Realizar un plan de mantenimiento de extintores de acuerdo a fechas de recargas.
Los químicos no se encuentran debidamente almacenado y sin considerar la compatibilidad química entre ellos	Contratar un consultor que guíe respecto a las adecuaciones que se deben de realizar en la bodega y la compatibilidad química para evitar peligros en el almacenamiento de los químicos.

Fuente: TRANSARC S.A.

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

4.3 Relevamiento de los procesos

4.3.1 Procesos productivos

Se ha visto la necesidad de organizar los procesos de TRANSARC S.A., de esta manera se puede identificar los riesgos potenciales y reales, así como tener un mejor control de las actividades del proceso productivo de la empresa.

Actualmente, TRANSARC S.A. cuenta con los siguientes procesos que se han identificados, a pesar que carece de un flujograma que describa su actividad y por ende sus riesgos.

Tabla 17: Procesos identificados en TRANSARC S.A.

PROCESO / SUBPROCESO	CODIFICACION
ADMINISTRACION	ADM
PROYECTO	PRY
PLANIFICACIÓN	PLN
ALMACENAMIENTO	ALM
DESPACHO	DES
CONTROL CALIDAD	CCA
MANTENIMIENTO	MAN
PRODUCCIÓN	PRO

Fuente: TRANSARC S.A.

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Para el presente estudio, se procederá a hacer uso de los símbolos de diagrama de flujo de norma ISO, que se establecieron anteriormente. Para ello, se procederá a presentar dos diagramas de flujos: uno actual con los cuales se establecen las actividades productivas que se realizan en TRANSARC S.A. Mientras en el otro flujograma se presenta el proceso productivo, pero se identifican las actividades donde generan la mayor cantidad de accidentes, y los puntos críticos o actividades críticas que son consideradas de mayor riesgo de acuerdo a la experiencia, conocimiento y ejecución misma de la tarea. Así se tiene:

Así se tiene:



Figura 14: Proceso de producción actual de TRANSARC S.A.

Fuente: TRANSARC S.A.

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian



Figura 15: Puntos críticos de control de TRANSARC S.A.

Fuente: TRANSARC S.A.

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

En seguridad industrial, las áreas críticas son aquellos procesos cuya exposición es muy recurrente a un riesgo, o la exposición a dicho riesgo conlleva a un peligro para la persona que labora. Entre los procesos identificados como crítico de la empresa TRANSARC S.A. se tiene que:

a) Despacho de materia prima: tiene como riesgo principal el riesgo físico y riesgo ergonómico dado por malos movimientos que puede ocasionar deterioro en el cuerpo de las personas que hacen el despacho o descarga de materia prima sea desde un vehículo o el traslado desde la bodega de materia prima.

b) Troqueladora: Es la actividad más peligrosa del proceso de producción ya que representa el 50% de riesgo. Tiene como riesgo principal el riesgo mecánico, riesgo ergonómico y el riesgo físico dado que se hace uso de máquinas y la persona tiene que estar de pie por algunas horas.

c) Dobladora: tiene como riesgo principal el riesgo mecánico, riesgo ergonómico y el riesgo físico dado que se hace uso de máquinas y la persona tiene que estar de pie por algunas horas.

d) Aplastadora: tiene como riesgo principal el riesgo mecánico, riesgo ergonómico y el riesgo físico dado que se hace uso de máquina y la persona tiene que estar de pie por algunas horas.

e) Zincado: Esta la segunda actividad calificada como peligrosas en el proceso de producción representando el 30% del riesgo. Es un proceso químico que sirve para limpiar y lavar las piezas para que luego puedan ser pintadas. Así, el riesgo que conlleva es el riesgo químico y riesgo ergonómico.

e) Documentación manual de producción: Una vez descritos los procesos y establecidos de acuerdo a las operaciones actuales de la organización bajo estudio, se procederá a identificar los procesos o actividades más críticas del área de producción.

4.4 Análisis FODA

Luego de analizada la información de la compañía TRANSARC S.A., se pudo concluir que, para establecer el sistema de administración de la seguridad y la salud en el trabajo, existente las siguientes fortalezas y debilidades:

4.4.1 Fortalezas

Durante el período de desarrollo de la presente propuesta de seguridad industrial y salud ocupacional, se identificó de una forma generalizada un conjunto de factores positivos. Entre los cuales se destaca:

- Amplia experiencia en el sector en que opera
- Espíritu de equipo entre el personal
- Predisposición frente a las observaciones emitidas
- Nivel técnico en el personal
- Clientes corporativos reconocidos a nivel nacional e internacional
- Compromiso de la Gerencia General y de los trabajadores en dar cumplimiento con los requisitos necesarios en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

4.4.2 Oportunidades

- Obtener un mejoramiento en los procesos productivos y ser más competitivos en el mercado.
- Se pueden generar alianzas estratégicas con empresas líderes de mercado y captar nuevos clientes.
- Un manual de Seguridad industrial y Salud Ocupacional permitirá captar talento humano mejor capacitado.

4.4.3 Debilidades

- No existe un plan de emergencia que podría ser necesario ante la presencia de peligros o accidentes ocurridos durante las operaciones internas realizada por la organización
- No se encuentra definida la matriz de evaluación de riesgos acorde a un método reconocido internacionalmente que sintetice solamente la administración de la seguridad y salud en el trabajo.
- No existe un programa de seguimiento en Salud Ocupacional de tal manera que no se puede determinar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores en general.
- Falta la asignación de recursos dentro del presupuesto general de tal manera que puede afectar las labores que permitan brindar un ambiente de mayor seguridad.

4.4.4 Amenazas

- Sanciones y multas por incumplimientos de los requisitos legales nacionales con los entes reguladores de la seguridad y salud en el Ecuador.
- Pérdida de clientes potenciales por no contar con normas o lineamientos adecuados en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

4.6 Matriz de identificación y evaluación de riesgo.

Actualmente, TRANSARC S.A., tal como se ha indicado anteriormente, no cuenta con una matriz que permita la identificación y evaluación de los riesgos inherentes y generados por las actividades u operaciones internas que realiza dentro de sus instalaciones para proveer sus productos a sus clientes.

Para ello, se ha procedido a conocer los procesos, operaciones y actividades internas de la empresa TRANSARC S.A., y con ello establecer los puntos críticos dado que tienen una gran probabilidad de ocurrencia y de peligrosidad que inciden de forma negativa en la seguridad industrial y salud ocupacional de los colaboradores de la compañía.

El alcance de la matriz de riesgo laboral que se presentará sólo abarcará a los procesos y puestos de trabajo con que cuenta la organización a la fecha. Dado que el área de mayor riesgo es el de Producción, se ha considerado importante establecer, elaborar y definir el manual de procedimiento sobre dicho proceso interno de la empresa TRANSARC S.A.

La matriz para proceder con la evaluación de los riesgos ha hecho uso del método de Triple Criterio. Esto es porque es de fácil aplicación y no requiere de mucho conocimiento técnico al momento de evaluar los riesgos pues sólo requiere de experiencia y dado que el estudio se enfoca en la elaboración del manual más que en la forma de evaluación de los riesgos pues no es parte de la carrera de estudio. Así se tiene:

Tabla 18: Matriz de riesgo laboral

INFORMACIÓN GENERAL				POSIBLES IMPACTOS	FACTORES FÍSICOS					FACTORES MECÁNICOS										FACTORES QUÍMICOS		FACTORES ERGONÓMICOS			FACTORES PSICOSOCIALES					CUALIFICACIÓN																		
ÁREA	PROCESO ANALIZADO	CARGO DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total		Hombres No.	PERSONA	Temperatura elevada	temperatura baja	iluminación insuficiente	iluminación excesiva	ruido	vibración	ventilación insuficiente (fallas en la renovación de	manejo eléctrico	espacio inadecuado	espacio físico reducido	piso irregular, resbaladizo	obstáculos en el piso	desorden	maquinaria desprotegida	manejo de herramienta cortante	circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo	desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	transporte mecánico de cargas	trabajo a distinto nivel	caída de objetos por derrumbamiento	caída de objetos en manipulación	proyección de sólidos o líquidos	superficies o materiales calientes	povo orgánico	povo inorgánico (mineral o metálico)	smog (contaminación ambiental)	manipulación de químicos (sólidos o líquidos)	sobreesfuerzo físico	Posición forzada (de pie, sentada, excavada, acostada)	uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs	turnos rotativos	trabajo a presión	alta responsabilidad	sobrecarga mental	monotonía de la tarea	trabajo monótono	relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	desmotivación e insatisfacción laboral	trab con clientes y usuarios	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
ADMINISTRACIÓN	Administración	Personal Administrativo (Gerente, Jefes y Asistentes)	6	6	x	3			5				3			3						4											6	6		7	7	7	6	6	6	6	3	19	41	21		
PRODUCCIÓN	Producción	Personal Administrativo (Gerente, Jefes y Asistentes)	5	5	x	3			5				3			3						4										6	6		7	7	7	6	6	6	6	3	19	41	21			
		Supervisor de Calidad	3	3	x	3				5				3			3						4									6	6		7	7	7	6	6	6	6	3	19	41	21			
		Operador de Área de Troquelado	32	32	x	7	5	5	3	3							4	6					3		4			7	4		4		3												31	28	14	
		Operador de Área de Dobladora	13	13	x					7						4	6	6																											4	29	7	
		Operador de Área de Aplastadora	22	22	x					4						3	3	5			5																									13	27	0
		Operador de Área de Zincado o Cromado	4	4	x		5		7	3	7	5					5	5	7																											3	52	35
		Operador de Área de Control y Embalaje	1	1	x		5										5	5	5																												0	47

Fuente: TRANSARC S.A.

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vinces Peñafiel, Mirian

La matriz confirma que las actividades identificadas previamente con el flujograma son aquellas que poseen el mayor riesgo y que sugieren ser mitigados y controlados a través de medidas correctivas que surgirán a partir del establecimiento del tipo de riesgo a los cuales se identificaron con la matriz.

Los riesgos que tienen una mayor frecuencia son:

- a) Temperatura
- b) Ruido
- c) Superficies calientes
- d) Maquinas desprotegidas
- e) Polvo
- f) Ventilación inadecuada
- g) Smog

De los puestos o cargos que se han visto más afectados se tiene:

- i. Operadores del área de Troquelado
- ii. Operador del área de Doblado
- iii. Operador del área de Aplastadora.

4.6 Los beneficios que se obtendrán con la implementación del manual

Las ventajas que se obtendrán al desarrollar e implementar un manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de acuerdo a las normas OSHAS 18001 para la empresa TRANSARC S.A., se verán reflejados significativamente en la disminución de los accidentes laborales que se ha suscitado en los años anteriores, además este manual brindara la seguridad sobre el uso y manejo de las maquinarias y equipos a utilizarse, así también mejoraran las condiciones, seguridad y satisfacción de los colaboradores en su trabajo diario.

A continuación, se enumeran algunos beneficios:

- a. Evitar pérdidas y daños en la empresa.
- b. Reducir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, mediante el control y prevención de riesgos.
- c. Desarrollar un sentido de responsabilidad del trabajador por su trabajo.
- d. Obtener una buena imagen empresarial interna y externamente.
- e. Tener mayor control en el cumplimiento del marco legal y laboral.
- f. Dar una satisfacción a los clientes, proveedor y colaboradores.
- g. Precautelar la integridad de los trabajadores.

4.7 Estructura organizacional

Actualmente, el Ecuador cuenta con un sinnúmero de normativa técnica-legal respecto a la temática de seguridad industrial y salud ocupacional, la misma que se encuentre vigente desde muchos años atrás. Dentro de esa reglamentación se destaca la Norma 2393 sobre “Seguridad y Salud Ocupacional para el Medio ambiente en el Trabajo” donde se establece que la empresa contrate o asigne a una persona como responsable de su sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional.

Durante el levantamiento de información y observación de los procesos internos, así como el análisis situacional de la empresa, se evidenció que no existe un encargado o responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo en TRANSARC S.A. Así, el organigrama actual de la empresa debe de ser modificado para agregar el puesto y las funciones establecidas por la norma antes mencionada.

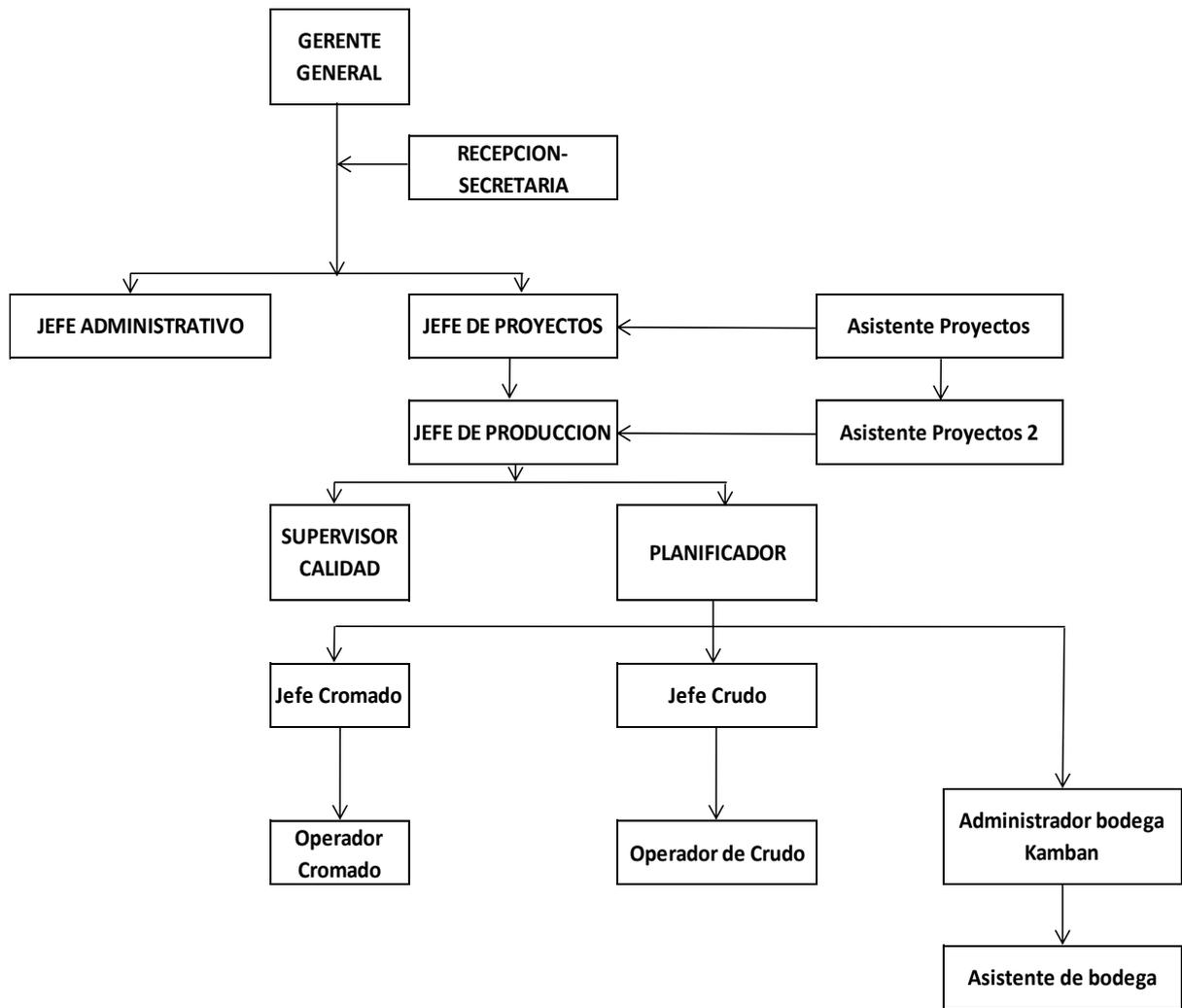


Figura 16 Organigrama actual

Fuente: TRANSARC S.A.

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

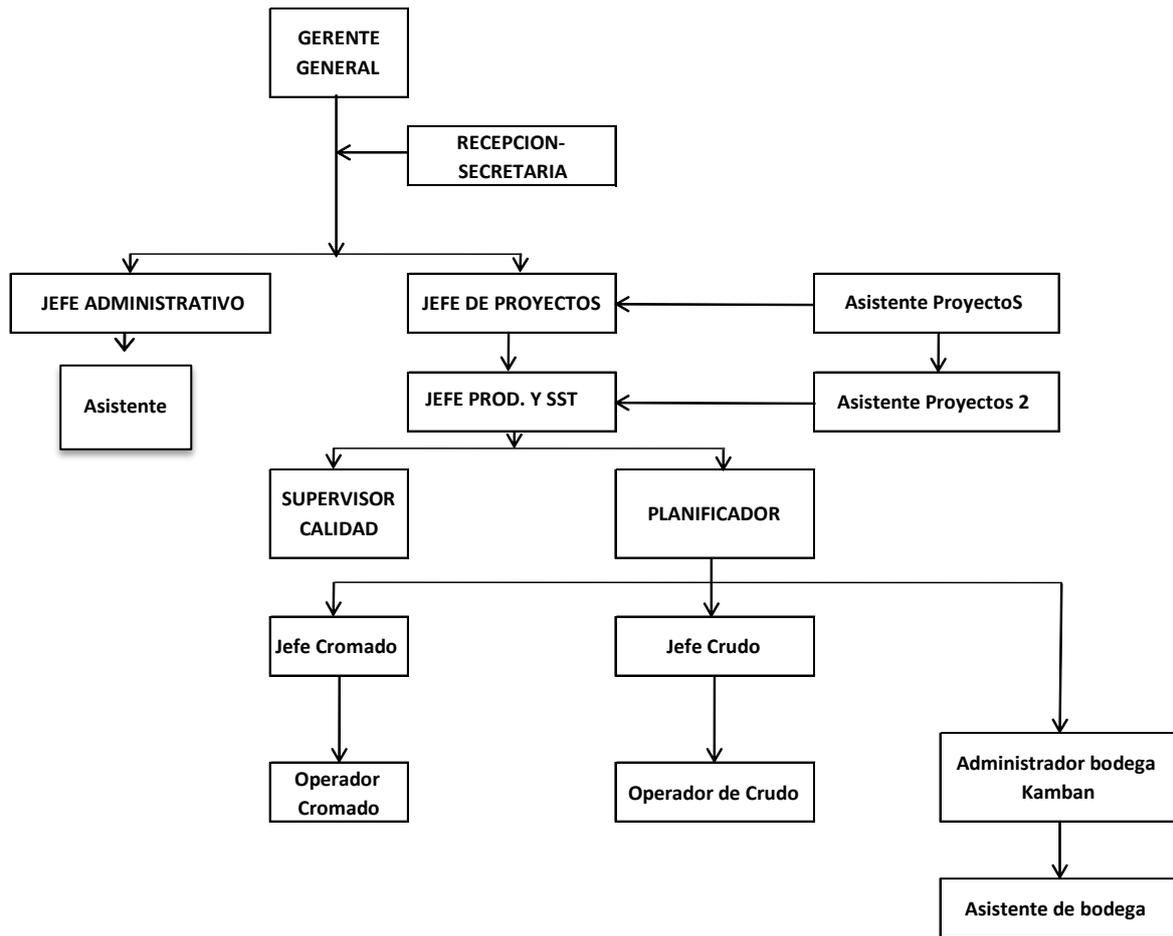


Figura 17 Organigrama propuesto

Fuente: TRANSARC S.A.

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

De la modificación anterior, se asigna las funciones en materia de seguridad industrial y salud ocupacional al Jefe de Producción. Para ello, se procederá a nombrar como Jefe de Producción y SST (Seguridad y Salud en el Trabajo). Como la norma OHSAS establece que se formalice el nombramiento, se procede a elaborar el nombramiento (ver **Anexo C**) que será entregado y firmado por el Jefe de Producción para la asignación de su nuevo cargo junto con las funciones que se expondrá a continuación y se contratará a un asistente para que brinde apoyo en materia de seguridad y Salud Ocupacional.

4.7.1 Funciones del responsable del SSO

- Asesora técnicamente a la Unidad, en cuanto a la creación e implementación de los programas de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Planifica, dirige y supervisa las actividades del personal a su cargo.
- Vela por el cumplimiento de las políticas y normas establecidas en el departamento, en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Dirige los programas de adiestramiento en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Establece conjuntamente con el superior inmediato las políticas a seguir, en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Coordina el proceso de inspección en los puestos de trabajo.
- Asesora a las dependencias universitarias en la elaboración de normas y procedimientos de trabajo, adaptados a las operaciones laborales que se llevan a cabo en la Institución.
- Asesora a los comités de higiene y seguridad industrial en lo concerniente a la materia.
- Investiga accidentes de trabajo, determina sus causas y recomienda medidas correctivas.
- Lleva y analiza estadísticas de accidentes laborales.
- Elabora normas y procedimientos relacionados con la adquisición y dotación de equipos de protección personal.

4.7.2 Conformación del Comité de SSO

Finalmente, se procede a conformar el Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional.

Para ello, se procederá a realizar la contratación de un prestador de servicios médico para que asigne un médico que realice los exámenes de pre-ocupacionales y post-ocupacionales, así como también exámenes periódicos a todos los colaboradores de la empresa. Es importante contar con un médico ocupacional porque también ayudará como asesor técnico al Comité Paritario y brindará capacitaciones sobre temas de índole de la salud para todas las personas que laboran en la empresa. Para la conformación del Comité Paritario, se requiere la convocatoria para la elección de los delegados. Ante, ello, se procederá a realizar la convocatoria a partir de la publicación en varios sitios de la empresa como el comedor y en las oficinas administrativas para que el personal conozca y participe en dicho proceso. Con ello, la empresa procederá a dar cumplimiento a los requerimientos de la norma internacional y de la normativa nacional vigente (ver **Anexo D**).

4.8 Elaboración de manual de procesos en seguridad industrial y salud ocupacional.

4.8.1 Controles Internos a considerar en el manual de procedimiento de TRANSARC S.A.

- Definición de los objetivos y las metas tanto generales, como específicas.
- Definición de las políticas como guías de acción y procedimientos para la ejecución de las actividades.
- Utilizar o adoptar un sistema de organización adecuado para ejecutar los procedimientos.
- Delimitación precisa de la autoridad y los niveles de responsabilidad.
- Instrucciones por escrito.
- Identificación de puntos claves de control en cada riesgo.
- Registro adecuado de toda la información sobre los riesgos o los accidentes.
- Conservación y adecuado sistema de archivo para la documentación.

- Analizar si las personas que realizan el trabajo se encuentran en condiciones de salud adecuadas y no se han visto afectadas.
- Verificar que se están cumpliendo con todas las normas generales de la institución.
- Comprobar la causación oportuna y el correcto registro de todo accidente e incidente.

4.8.2 Importancia del Manual de Procesos

La necesidad de elaborar un Manual de Procesos para la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ha permitido identificar falencias que han facilitado el establecimiento de controles internos para sus riesgos. Esto a partir de la recolección de la información realizada mediante encuesta, la entrevista, el análisis situacional y la matriz de riesgo laboral.

El presente Manual de Procesos servirá de guía para que los colaboradores del área de producción de TRANSARC S.A., se pretende y busca mitigar los riesgos y peligros durante el desarrollo de las diferentes actividades realizadas por el personal que conforman dicho proceso, y permitirá mejorar los métodos y procedimientos que actualmente se aplican, logrando reducir descuidos y omisiones en las tareas, esto puede llevar a los accidentes laborales como tal.

El manual brindará evidencia objetiva como son los registros y la presentación de información oportuna y efectiva, así como también el cumplimiento de requisitos de los diferentes entes de control. Además, con la elaboración de este manual, la empresa se beneficiará al momento de incluir nuevo talento humano a la organización, permitiendo que dicho personal pueda conocer de manera certera los procedimientos seguros a seguir al momento de realizar las actividades asignadas y no sufra ningún tipo de accidente o incidente laboral.

4.8.3 Listado de Contenidos de la Propuesta

El manual de procesos contendrá los siguientes procedimientos internos:

- a) Evaluación de riesgo laboral
- b) Formación y administración del comité parietal
- c) Reporte e investigación de accidentes.
- d) Seguridad física.
- e) Equipo de protección personal.
- f) Regla de seguridad.
- g) Administración de trabajo.
- h) Uso de candados de seguridad.
- i) Administración de señalética industrial.
- j) Inspección planeada.
- k) Primeros auxilios.
- l) Uso de vehículo.
- m) Simulacro de emergencia.
- n) Programa de salud ocupacional.
- o) Toma de conciencia SSO.

TRANSARC S.A.	MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: M-SSO-001
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 1 / 47
<p>“MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA TRANSARC S.A.”</p>		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Responsable SST	Responsable SST	Gerente General

TRANSARC S.A.	MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: M-SSO-001
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 2 / 47
SECCION 1 CONTENIDO		
SECCIÓN 2: USO DEL MANUAL DE PROCESOS3		
2.1 OBJETIVO3		
2.2 CAMPO DE APLICACIÓN.....3		
SECCIÓN 3: ESTRUCTURA DE LOS PROCEDIMIENTOS5		
3.1 IDENTIFICACION PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO LABORAL5		
3.2 FORMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SSO11		
3.3 REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES 13		
3.4 PROCEDIMIENTO PARA SEGURIDAD FÍSICA17		
3.5 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL20		
3.6 REGLAS BÁSICAS DE SEGURIDAD26		
3.7 ADMINISTRACIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO28		
3.8 USO DE CANDADOS DE SEGURIDAD30		
3.8 ADMINISTRACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL.....32		
3.9 INSPECCIÓN PLANEADAS34		
3.10 PRIMEROS AUXILIOS35		
3.11 USO DE VEHÍCULOS.....38		
3.12 PROGRAMA DE SIMULACROS DE EMERGENCIA40		
3.13 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL42		
3.14 ENTRENAMIENTO Y TOMA DE CONCIENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL46		

TRANSARC S.A.	MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: M-SSO-001
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 3 / 47

SECCION 2: USO DEL MANUEL DE PROCESOS

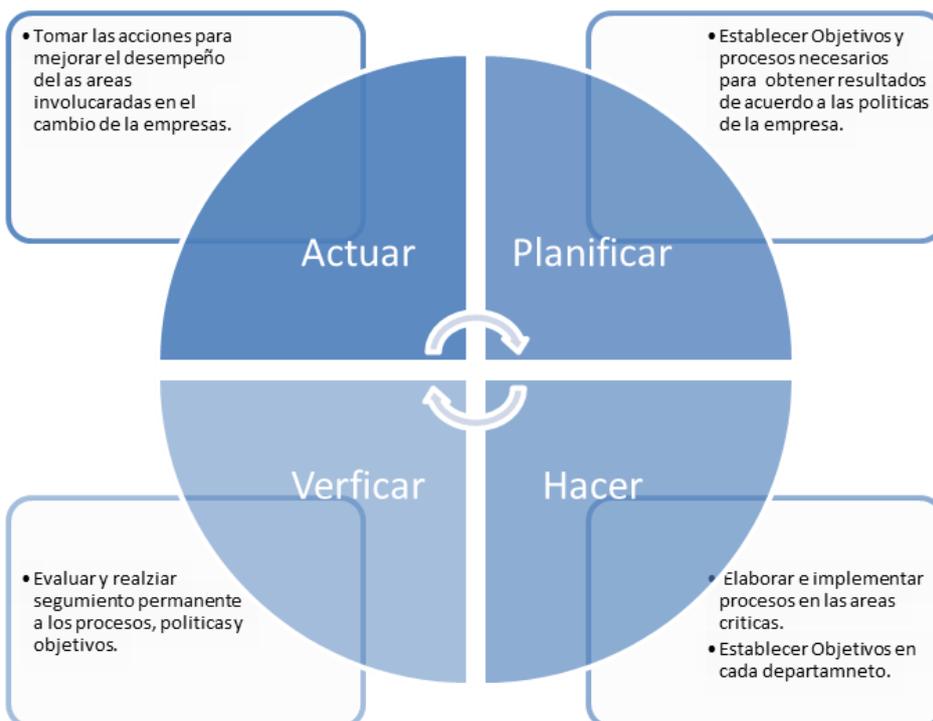
1. INTRODUCCIÓN

El presente documento permitirá a TRANSARC S.A. establecer lineamientos para garantizar un ambiente de trabajo seguro y el cumplimiento de las cláusulas establecidas en la norma internacional OHSAS 18001:2015 de Seguridad y Salud Ocupacional, garantizando que sus operaciones tengan controlados los riesgos potenciales o reales y brindar un cuidado a la salud de los colaboradores de la empresa.

2. OBJETIVO

Identificar los procesos necesarios y prevenir los riesgos que se puedan dar durante las operaciones y actividades productivas de la empresa TRANSARC S.A.

Establecer lineamientos para garantizar un ambiente de trabajo seguro y el cumplimiento de las cláusulas establecidas en la norma la norma internacional OHSAS 18001:2015 de Seguridad y Salud Ocupacional, garantizando que sus operaciones tengan controlados los riesgos potenciales o reales y brindar un cuidado a la salud de los colaboradores de la empresa.



Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Este Manual contiene los procedimientos en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional a partir de las operaciones que se efectúan en TRANSARC S.A., involucrados en la “Fabricación de piezas y partes de acero para la industria”.

TRANSARC S.A.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	CÓDIGO: P-SSO-001
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 5 / 47

SECCION 3: ESTRUCTURA DE PROCEDIMIENTO

1. OBJETIVO

Definir la metodología para la identificación continua de los peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias para prevenir la ocurrencia de accidentes, lesiones y enfermedad ocupacional asegurando la integridad de las personas y áreas de influencia donde TRANSARC S.A. desarrolla sus operaciones rutinarias y no rutinarias.

2. CAMPO DE APLICACION

Este procedimiento aplica a todas las operaciones realizadas por los trabajadores, contratistas, visitas y otras partes interesadas en las actividades realizadas por TRANSARC S.A. en sus instalaciones.

3. DEFINICIONES

- Accidentes de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- Es una recopilación directa de todos los procedimientos y actividades documentadas del Sistema Integrado de Gestión.
- Diagnóstico de Condiciones de Trabajo o Panorama de Factores de Riesgo: Forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención.
- Enfermedad Profesional: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.
- Factor de Riesgo: Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.
- Fuente de Riesgo: Condición/acción que genera el riesgo.
- Grado de Peligrosidad: Es un indicador de la gravedad de un riesgo reconocido.
- Grado de Repercusión: Indicador que refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta.
- Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.
- Operación Rutinaria: Conjunto de tareas, actividades o procesos que forman parte del trabajo normal de la organización y que se desarrollan en cada proyecto ejecutado.
- Operación No Rutinaria: Tareas, actividades o procesos que no son parte de la operación normal de la organización, tales como uso de nuevos procesos, equipos, maquinarias o productos, atención de visitantes, condiciones climáticas extremas, entre otras.
- Sirven con referencia otras definiciones contenidas por la metodología Triple Criterio.

TRANSARC S.A.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	CÓDIGO: P-SSO-001
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 6 / 47

4. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

4.1.- EVALUACION DE RIESGOS

Para la realización de evaluación de riesgos, se deberán recopilar la información que exista o se encuentre disponible dentro de la organización referente a:

Relación de Puestos de Trabajo:

- Definición y descripción de funciones principales.
- Listado de Puestos de Trabajo según organigrama.

Histórico de accidentes:

- Estadísticas de accidentalidad laboral.
- Inspecciones de seguridad:
- Plan de inspecciones de seguridad de instalaciones, áreas y equipos.
- Plan de inspección de la base de operaciones.

Procedimientos de trabajo:

- Procedimientos de trabajos críticos.
- Registros de trabajos.
- Permisos de trabajo.
- Planes de Acción, Contingencia o Emergencias.

Sustancias químicas:

- Relación de sustancias químicas por áreas o Puesto de Trabajo.
- Fichas de seguridad de las sustancias químicas.
- Mediciones de agentes químicos, físicos o biológicos:
- Programa de Higiene Industrial.
- Resultado de las últimas mediciones de contaminantes realizadas por áreas o puestos de trabajo.

Con la información disponible se procede a la identificación continua de los riesgos aplicada por TRANSARC S.A. considerando los siguientes tipos de condiciones:

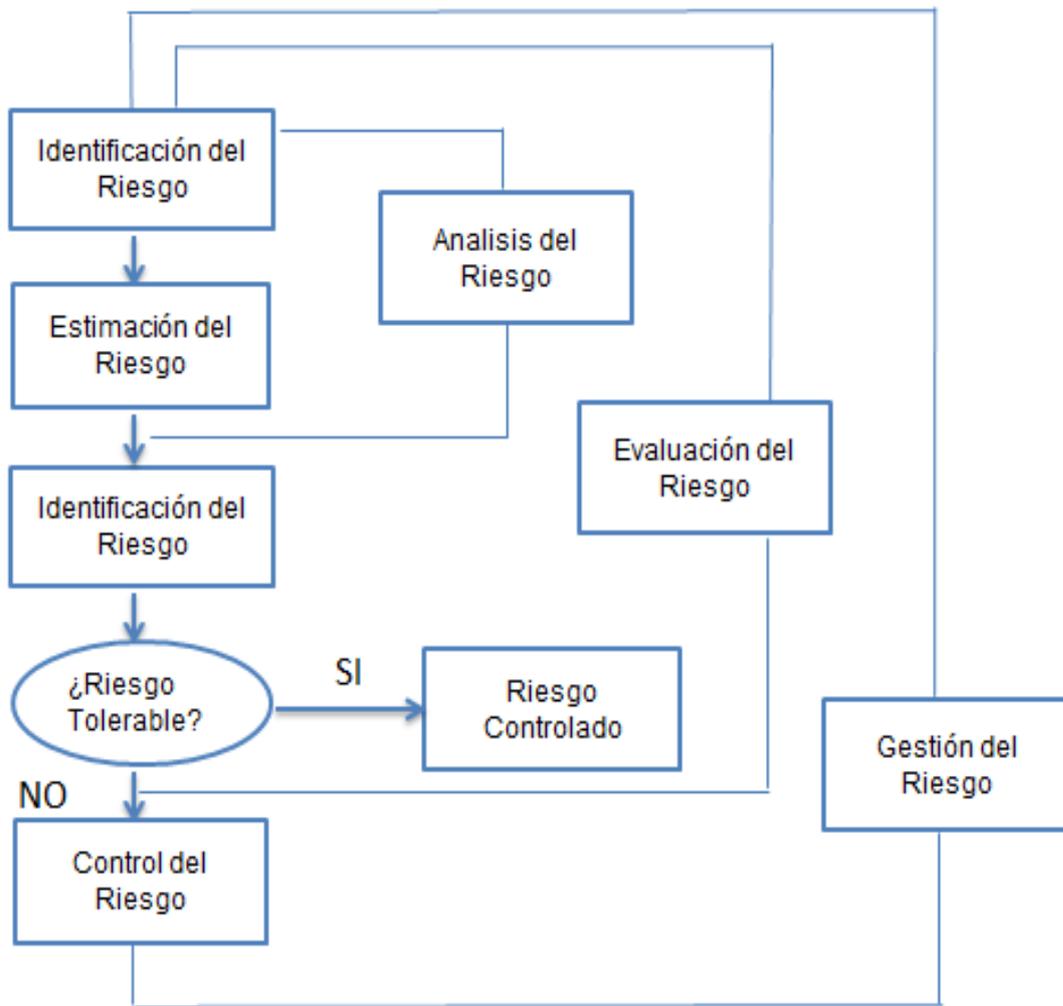
- Rutinarias
- No Rutinarias

	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	CÓDIGO: P-SSO-001
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 7 / 47
<p>4.2.- ACTIVIDADES RUTINARIAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Dentro de cada proceso se analiza las actividades o tareas que se ejecutan dentro de cada cargo para el desarrollo de las operaciones de TRANSARC S.A. 2.- Se realiza visita de las áreas de operación, para identificar los peligros derivados de las actividades, para cada cargo dentro de la organización incluidos en el alcance del Sistema Integrado de Gestión. Se realiza inventario de riesgos tomando en cuenta la clasificación dada por la metodología Triple Criterio. 3.- Identificados los peligros inherentes a las actividades para cada cargo, se realiza valoración cuali - cuantitativa del riesgo. La valoración de los riesgos se realiza considerando condiciones normales, anormales y de emergencia que pueden presentarse en el desarrollo de la operación, incluyendo las consecuencias potenciales (situaciones de emergencia) que pueden generarse a partir de incidentes de seguridad y salud ocupacional. Se valoran los riesgos que generan accidente de trabajo mediante los criterios de Gravedad (G), Vulnerabilidad (V) y Probabilidad (P) 4.- Los riesgos que generan enfermedad profesional, se valoran en escala del 1 al 3 según el criterio definido para cada uno por la metodología Triple Criterio. Los cuales se suman entre sí. 5.- Los resultados obtenidos se ubican dentro de una escala de valores definida por la metodología Triple Criterio. 6.- Con base en los resultados obtenidos se visualiza la estimación del riesgo que debe ser tratado prioritariamente. 8.- Se actualiza la matriz al menos anualmente, con el fin de confirmar que las condiciones del servicio no han generado cambios significativos. Cuando se incorporen nuevos procesos, productos o actividades, es obligación del Responsable SSO, junto con el responsable del proceso, proceder a la identificación de los peligros y valoración de los riesgos asociados, debiendo establecer los controles necesarios. <p>El responsable de SSO realiza seguimiento al cumplimiento de los programas de control establecidos por TRANSARC S.A.</p> <p>4.3.- ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</p> <p>La identificación de peligros potenciales, su evaluación y control considera similares criterios a los aplicados a las actividades rutinarias.</p>		

TRANSARC S.A.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	CÓDIGO: P-SSO-001
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 8 / 47
<p>Es responsabilidad del Responsable SSO coordinar con los responsables de los diferentes procesos la identificación y evaluación de actividades no rutinarias, considerando los riesgos potenciales asociados.</p> <p>Para asegurar la mejora continua del Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, el Responsable de SSO tiene la obligación de realizar el Inventario de Riesgos de cada situación antes de iniciar las actividades derivadas de las actividades no rutinarias, con la finalidad de identificar condiciones inseguras.</p> <p>A partir de los resultados obtenidos, el Responsable SSO realiza las recomendaciones técnicas que considere necesarias, para asegurar la integridad del personal, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de Equipos de Protección Personal específicos para el personal operativo • Entrenamiento previo a la utilización de nuevos equipos, herramientas o maquinaria • Capacitación sobre Hojas de Seguridad de nuevos productos • Inducción sobre el SIG a personal recién incorporado • Inducción sobre normas de seguridad a visitantes y contratistas • Permisos o Autorizaciones de Trabajo • Cualquier otro elemento de interés para la organización <p>5. – REGISTROS</p> <p>Formato Libre: Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos.</p>		

TRANSARC S.A.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	CÓDIGO: P-SSO-001
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 9 / 47

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS



Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vínces Peñafiel, Mirian

TRANSARC S.A.	FORMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SSO	CÓDIGO: P-SSO-002
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 11 / 47
<p>1.- OBJETIVO Establecer la estructura organizacional para la formación y administración del Comité Paritario de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la empresa.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION. Este procedimiento es aplicable a todas las áreas administrativas y operativas de la empresa incluidas en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de TRANSARC S.A.</p> <p>3.- DEFINICIONES Comité Paritario: Comité formado por representantes de la empresa y de los trabajadores con la finalidad de gestionar los temas relacionados con la seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa.</p> <p>4.- DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO. 4.1.- Formación del Comité. Para la formación del comité, el Responsable de SSO procede a convocar mediante comunicaciones (vía mail o cartas) al personal administrativo y operativo de la organización, a una reunión de trabajo con la finalidad de integrar el Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional (CPSSO). El CPSSO debe estar conformado por 6 colaboradores permanentes. Tres personas en representación de la empresa y 3 personas por los trabajadores. Cada representante principal debe contar con su respectivo suplente. Los trabajadores eligen en una reunión de trabajo a sus 3 representantes en el CPSSO. Además, se contará con el soporte del Servicio Médico Ocupacional contratado que participará en las reuniones en calidad de asesor técnico, en caso de ser requerido. En caso de que el representante principal no asista a las reuniones de trabajo, puede ser reemplazado por el suplente.</p> <p>4.2.-Permanencia del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional. Todas las personas designadas a las funciones en el comité, tiene un periodo de duración de tres años calendario en sus funciones administrativas. Cumplido el período para el que fueron designados, se procederá a una nueva convocatoria.</p>		

TRANSARC S.A.	FORMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SSO	CÓDIGO: P-SSO-002
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 12 / 47

4.3.- Gestión del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional

Los integrantes del comité, tienen la responsabilidad de:

- a. Verificar la implementación de la Política SSO de la Empresa, que incluye aspectos claves de Seguridad y Salud Ocupacional.
- b. Informar del funcionamiento del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional a la dirección de la empresa para que lleve a cabo una revisión, y como base para una mejora continua.
- c. Interactuar con organizaciones externas a fin de llevar a cabo actividades específicas que demande el sistema.

La misión de este Comité es de asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y de otro tipo relativos a la seguridad y salud ocupacional que sean aplicables a las operaciones de TRANSARC S.A. Para lograrlo, se determinan acciones tendientes a fomentar la conciencia y la responsabilidad de cada empleado dentro de su área de trabajo.

El Comité SSO se reunirá para tratar aspectos relevantes de Seguridad y Salud Ocupacional. En todo caso, estas reuniones tienen que realizarse el último viernes de cada mes.

Como evidencia de las reuniones de trabajo se mantienen actas de los temas tratados y las acciones tomadas.

5.- REGISTROS

Formato Libre: Convocatoria para Formación de CPSSO

Formato Libre: Acta de Reunión de Formación del CPSSO

Formato Libre: Acta de Reunión del CPSSO

Formato Libre: Cronograma de Actividades del CPSSO

	REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	CÓDIGO: P-SSO-003
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 13 / 47
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Identificar las causas directas y básicas que generan los accidentes y eliminarlos para evitar la recurrencia de eventos de la misma naturaleza.</p> <p>2. CAMPO DE APLICACION</p> <p>Las disposiciones dadas en este documento y en los que de él se deriven son aplicables a todas las tareas y funciones de TRANSARC S.A. que demanden la realización de la investigación de accidentes e incidentes de alto potencial.</p> <p>3. DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accidente: Es cualquier acontecimiento inesperado, que interfiere o interrumpe la marcha ordenada de un trabajo. Este accidente no solo afecta a las personas, sino también a los materiales, maquinaria y Equipos. • Incidente: Evento que tiene el potencial de conducir al accidente. Incidente que no provoca lesiones, enfermedades, daños u otras pérdidas. Se lo puede llamar CUASI - ACCIDENTE. • Investigación de Accidentes / Incidentes de Alto Potencial: Es un examen metódico de todas las causas que ocasionaron un evento no deseado que resultó o pudo resultar en una pérdida. Incluye un análisis de las causas directas, básicas hasta llegar al Control Administrativo. • Actos Inseguros: Son comportamientos fuera del estándar permitido que podrían dar lugar a un accidente. • Condiciones Inseguras: Son circunstancias que por no cumplir con el mínimo estándar permitido podrían causar un accidente. <p>4. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.</p> <p>Se requiere que todos los empleados de UMINASA notifiquen inmediatamente a los respectivos supervisores, todas las lesiones relacionadas con el trabajo.</p> <p>4.1.-Reporte de Accidentes e Incidentes</p> <p>Todo el personal debe notificar los accidentes e incidentes que ocurren en su trabajo a su jefe o supervisor inmediato. Él está en la obligación de completar el Reporte de Accidentes e Incidentes y enviarlo al Responsable de SSO.</p>		

TRANSARC S.A.	REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	CÓDIGO: P-SSO-002
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 14 / 47
<p>En caso que haya un ocurrido un evento (accidente o incidente) y no exista un reporte, el Jefe inmediato superior procede a amonestar verbalmente y si es reincidente comunicará al Jefe de Recursos Humanos para la sanción aplicar la sanción correspondiente.</p> <p>4.2.-Investigación de Accidentes.</p> <p>El Responsable de SSO junto con el Jefe del Área donde ha ocurrido el accidente o incidente, son los encargados de realizar la investigación de los accidentes e Incidentes y de completar los registros pertinentes.</p> <p>Cuando el caso lo requiera (accidentes de trabajo con lesiones incapacitantes o muerte), se debe comunicar a la Dirección Regional de Riesgo de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.</p> <p>En el caso de personal contratista, la comunicación deberá ser realizada por la persona responsable de la gestión del contrato o en su defecto el encargado de la supervisión del contratista.</p> <p>En el caso de personas que se encuentren de visita en instalaciones de la compañía, la comunicación del incidente deberá ser realizada por la persona que autoriza o acompaña la visita.</p> <p>Como parte del análisis e investigación del accidente o incidente, se debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las causas del accidente o incidente. • Realizar un Análisis de las Causas, involucrando al personal del área o testigos presenciales del evento. Esto permitirá que el Jefe de Área y el personal involucrado en el área, donde ocurrió el accidente e incidente, procedan a analizarlo en detalle y recomienden cualquier acción correctiva o el entrenamiento que sea necesaria. • Tomar acciones correctivas basadas en la investigación y en el análisis de causas, para prevenir accidentes e incidentes, debido a causas similares. • Las acciones correctivas planteadas pueden ser de remediación inmediata, con la finalidad de atender la urgencia del momento. • Presentar al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo las acciones a realizar, así como informar el análisis realizado en caso de que el incidente se clasifique como accidente. Finalmente elaborar estadísticas de los incidentes generados y entregar anualmente el reporte de accidentes al departamento de riesgo de trabajo del I.E.S.S. 		

TRANSARC S.A.	REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	CÓDIGO: P-SSO-002
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 15 / 47
<p>El Responsable de SSO debe evaluar si las acciones propuestas son suficientes para mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional.</p> <p>En caso de ser necesario, a partir de la investigación de accidentes o incidentes se puede activar los procesos de respuesta en condiciones de emergencia, planes de contingencia, procedimiento de no conformidades y acciones correctivas, capacitación, entrenamiento, etc.</p> <p>No debería haber represalias con motivos de estos reportes, ni contra las personas involucradas en accidentes e incidentes.</p> <p>El propósito de las acciones tomadas debe ser la eliminación de los actos o condiciones inseguras relacionadas con los accidentes e incidentes.</p> <p>El Reporte de Accidentes e Incidentes debe ser presentado al Responsable de SSO a más tardar 24 horas después de ocurrido el evento.</p> <p>5.- REGISTROS F-SSO-003 Reporte de Accidentes e Incidentes</p>		

TRANSARC S.A.	PROCEDIMIENTO PARA SEGURIDAD FÍSICA	CÓDIGO: P-SSO-003
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 17 / 47
<p>1.- OBJETIVO Establecer la metodología necesaria para asegurar y mantener la seguridad física de los bienes materiales y de las personas que laboran en la empresa.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION Controlar el ingreso y egreso de visitas, proveedores, personal técnico, contratistas, clientes, trabajadores eventuales, transportistas, colaboradores de la empresa y cualquier otra persona relacionada con las operaciones realizadas por TRANSARC S.A. en sus instalaciones ubicadas en km. 16,5 vía a Daule.</p> <p>3.- DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factor de Riesgo: Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él. • Fuente de Riesgo: Condición/acción que genera el riesgo. • Grado de Peligrosidad: Es un indicador de la gravedad de un riesgo reconocido. <p>4.- DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>4.1.- De las visitas e ingresos de las personas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las puertas de ingreso a las instalaciones todo el tiempo deberán mantenerse cerradas, solamente se abrirán para el ingreso y/o salida de personal. 2. Cualquier persona que desee ingresar a las instalaciones debe presentar la cédula de identidad, licencia de conducir o cualquier documento que lo acredite su identidad, documento que permanecerá en la garita del guardia hasta que el visitante se retire. 3. Para que ingrese el visitante a las instalaciones debe ser anunciado vía telefónica a la persona a quien están buscando para que este a su vez indique el debido permiso. 4. Concedido el permiso de ingreso, exclusivamente emitido por la persona a la que busca, se le comunicará al sitio donde debe dirigirse, para que sea recibido por quien autorizó el ingreso. Esta persona NO podrá bajo ningún concepto dirigirse a buscar a otra persona que no autorizo su ingreso, ni a otra área que no sea la que indicó. 5. Ningún vehículo ajeno a la empresa o al personal que labora en la organización puede ingresar para permanecer en las instalaciones de un día para otro sin previa autorización. 6. Cualquier empleado de la empresa puede solicitar la salida a individuos ajenos a las instalaciones que se encuentren en áreas restringidas y conducirlos donde el Gerente Administrativo y/o Gerente General. 		

TRANSARC S.A.	PROCEDIMIENTO PARA SEGURIDAD FÍSICA	CÓDIGO: P-SSO-003
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 18 / 47

4.2.- De los trabajadores y personal asignados a las instalaciones de TRANSARC S.A. DEL ECUADOR S.A.

1. Ningún empleado u obrero de TRANSARC S.A. podrá salir de las instalaciones en su horario de trabajo, BAJO NINGUN CONCEPTO EXCEPTO PARA EL DESARROLLO DE SUS MISMAS FUNCIONES.
2. NO EXISTE justificación, que minimice esta disposición como: ir a la esquina o cualquier excusa de esta índole.
3. Solo podrá salir de las instalaciones el empleado que presente y entregue el formato: Permiso de salida. Excepto personal del área de Gerencia.
4. Se prohíbe que algún empleado esta con síntomas de haber ingerido licor no se le permitirá su ingreso, y se aplicará lo establecido en el Reglamento Interno.
5. Ningún colaborador/visita/contratista, etc. de TRANSARC S.A. puede ingresar a las instalaciones en horarios fuera de oficina, fines de semana o días feriados sin autorización o comunicación previa de la Gerencia.
6. Solo podrán ingresar en horarios de fines de semana, el personal que esté debidamente programado, para lo cual, todos los viernes, hasta las 17H00, los Jefes de área, (o a quien ellos designen) entregarán el Horario de Personal para sábados y domingos, así como el listado de contratistas en caso de que se tenga programada alguna actividad.
7. Este listado impreso, deberá tener la firma de responsabilidad del Jefe que autoriza el debido ingreso. Caso contrario NADIE INGRESA A LAS INSTALACIONES DE TRANSARC S.A.
8. Está totalmente prohibido a los guardias; mantener amistad o algún vínculo social con los colaboradores de TRANSARC S.A. Cualquier observación de este tipo, ocasionara la cancelación inmediata del personal de seguridad.

4.3.- Disposiciones Generales

1. No se permitirá la salida de equipos que pertenecen a la Empresa, a menos que tenga la autorización escrita del Gerente Administrativo.
2. Si alguna persona es sorprendida sacando equipo, material, objetos de valor, etc., se la detendrá y se comunicará de inmediato a la Gerencia.
3. Ante la presencia de paquetes sospechosos u olvidados, se debe dar parte de la novedad de manera inmediata a las autoridades de la Empresa, y mantener una constante vigilancia de los mismos.
4. Cuando se presente personas extrañas o que pertenecen a las empresas de servicio público, comunicar a la Gerencia Administrativa para autorizar su ingreso.
5. Para proceder a sacar de la instalación a alguna persona que se encuentre alterada, se comunicará al guardia de seguridad quien debe actuar con prudencia, pero con firmeza y solo después de haya sido autorizado por la Gerencia de TRANSARC S.A.

TRANSARC S.A.	PROCEDIMIENTO PARA SEGURIDAD FÍSICA	CÓDIGO: P-SSO-003
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 19 / 47
<p>4.4.- Procedimiento Especial para Vehículos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solo se permitirá el ingreso a los vehículos que están autorizados. 2. Verificar que en el vehículo ingrese solamente el personal autorizado. 3. El personal que ingrese a las instalaciones (propietario del vehículo, chofer, y ayudantes) no pueden salir de la instalación hasta después que hayan terminado de cargar o descargar el producto y esté autorizado a salir. 4. Antes de permitir la salida del vehículo de la instalación, debe ser verificado las partes internas como son las cabinas, bajo de los asientos, gavetas, etc., verificando que no salga producto sin autorización. 5. Luego el ayudante o chofer del vehículo de la empresa debe acercarse, al guardia y presentar las facturas o guía de remisión debidamente firmadas, para permitir la salida del producto. 6. Eventualmente y previa autorización de la Gerencia de TRANSARC S.A., se podrá proceder al desembarco de la carga, si hubiera alguna sospecha de irregularidades en la misma. 7. Todos los vehículos deben ser inspecciones antes de salir de las instalaciones. <p>5.- REGISTROS</p> <p>Formato Libre: Permiso de Salida</p>		

TRANSARC S.A.	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CÓDIGO: P-SSO-005
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 20 / 47
<p>1.- OBJETIVO Dotar al personal operativo de los equipos de protección personal, conociendo la naturaleza del propio riesgo y su relación con el medio ambiente de trabajo en su conjunto.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION Todo el personal que labora, en las instalaciones de TRANSARC S.A. cuyo trabajo requiera la utilización de equipo de protección personal para la mitigación de algún tipo de riesgo, determinado en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.</p> <p>3.- DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • E.P.P.: Equipo de Protección Personal. • Registro de Paz y Salvo: Documento que permite registrar el estado de los equipos de protección personal el momento de devolución para su cambio o cuando el personal deje de laborar. <p>4.- DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>4.1.- Elementos de un programa de Protección Personal Los factores que dificultan la protección personal eficaz están intrínsecamente vinculados con la modificación del comportamiento humano para reducir el riesgo.</p> <p>4.2.- Formación y Educación Los responsables de la gestión y el funcionamiento del programa de protección personal deben estar formados en la selección del equipo adecuado, la verificación de su correcto ajuste a quienes lo utilizan, la naturaleza de los peligros frente los cuales el equipo debe ofrecer protección y las consecuencias del mal funcionamiento. Hay que explicar con claridad las consecuencias de la exposición sin protección y la forma que el usuario puede detectar si el equipo no funciona correctamente. Quienes utilizan equipos y dispositivos protectores deben conocer la necesidad de protección, los motivos por los cuales se utilizan.</p> <p>4.3.- Evaluación de Riesgos Para lograr un equilibrio adecuado entre el riesgo y la medida de protección, es preciso conocer la composición y magnitud de los peligros, incluidos los agentes químicos, físicos, biológicos, mecánicos, locativos y psicológicos. El tiempo el cual durante el dispositivo ejerce un nivel determinado de protección y la naturaleza de la actividad física que pueda realizarse mientras se usa el equipo. La selección de los equipos de protección personal se realiza tomando en consideración la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos</p>		

TRANSARC S.A.	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CÓDIGO: P-SSO-005
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 21 / 47

4.4.- Selección de los Equipos de Protección Personal

La etapa de la selección está determinada en parte por la información obtenida en la evaluación de riesgos, combinada con los datos sobre el rendimiento de la medida de protección que se prever utilizar y el grado de exposición.

Al elegir dispositivos y equipos de protección personal es importante tener en cuenta que su objetivo no es reducir el riesgo y la exposición a cero, sino mitigar el impacto a niveles aceptables de exposición.

La selección de los Equipos de Protección personal, la tiene que realizar el Responsable de Bodega, de acuerdo la Identificación y Evaluación de Riesgos.

4.5.- Mantenimiento y reparación.

Los equipos de protección personal están sujetos a degradación paulatina de su rendimiento en el uso normal y fallos completos en condiciones extremas, como las emergencias.

Como parte de la capacitación al personal, se deben incluir disposiciones básicas, sobre los dispositivos protectores, tales como tipo de uso –desechables o reutilizables, duración del servicio razonable, etc.

Como referencia se puede utilizar la Lista de Equipos de Protección Personal (F-SSO-004), la misma que indica los materiales a utilizarse por área de trabajo y frecuencia de cambio.

En caso de existir algún tipo de requerimiento adicional, el Responsable de SSO, debe realizar el análisis respectivo y actualizar la lista referencial.

4.6.- Solicitud, Recepción y Distribución de los Equipos de Protección Personal

El Responsable de SSO, es la persona responsable de los requerimientos de los Equipos de Protección Personal, para el personal que los va a utilizar en sus puestos de trabajo.

Una vez concretado el o los requerimiento(s), el Responsable de SSO comunica a la persona solicitante, sobre el cumplimiento de lo solicitado, para que proceda a retirar y entregar los equipos de Protección personal a su personal a cargo.

Para el control interno de la distribución de los equipos de protección personal, el Responsable de SSO utiliza el Registro de Entrega de Equipo de Protección Personal (F-SSO-005).

4.7.- Supervisión de los Equipos de Protección personal.

El Jefe de Área es responsable de supervisar la utilización de los equipos de protección por parte del personal a su cargo.

De esta forma, se asegura que los EPP entregados al personal, sean utilizados de acuerdo a la evaluación de riesgo.

4.6.- Inspecciones Planeadas y No Planeadas

Se realizarán inspecciones planeadas y no planeadas para controlar el uso de los EPP, esta inspección la puede realizar el Responsable de SSO.

TRANSARC S.A.	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CÓDIGO: P-SSO-005
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IPLEMENTACION:	PAGINA: 22 / 47
<p>En caso de incumplimiento por parte del personal, tanto el colaborador como el Jefe de Área; en primera instancia serán amonestados verbalmente, y si es reincidente se comunica al Gerente Financiero-Administrativo para que tome las acciones disciplinarias necesarias.</p> <p>De los resultados que se obtengan en las inspecciones no planeadas, sobre la utilización de equipos de protección personal, el Responsable de SSO, emitirán un informe en lo referente, y el mismo será analizado como parte de la Revisión por la Dirección.</p> <p>4.7.- Cambio o Reposición de Equipos de Protección Personal</p> <p>Cuando se va a realizar un cambio o reposición del EPP, el Responsable de SSO utiliza el Registro Control de Paz y Salvo de Equipos de Protección Personal (F-SSO-006), para dejar constancia de la revisión de la frecuencia de cambio de los equipos o para la devolución de los mismos.</p> <p>Una vez, realizado el registro y la constancia física de los equipos de protección personal, deben ser enviados y entregados al Contador, para que se gestionen su disposición final, según sea necesario.</p> <p>5.- REGISTROS.</p> <p>F-SSO-004 Lista de Equipos de Protección Personal F-SSO-005 Registro de Entrega de Equipo de Protección Personal F-SSO-006 Registro de Paz y Salvo de Equipos de Protección Personal</p>		

TRANSARC S.A.	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CÓDIGO: P-SSO-005
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 23 / 47

	LISTA DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL		F-SSO-004
			REVISION: 00
			FECHA: 14/10/2017
SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			PAGINA 1/1
Equipo de Proteccion Personal	Caracteristicas	Frecuencia de Cambio	Area

PREPARADO POR:

TRANSARC S.A.	REGLAS BÁSICAS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: P-SSO-006
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 26 / 47
<p>1.- OBJETIVO</p> <p>Establecer reglas básicas de seguridad para permitir que los riesgos sean identificados y controlados dentro de la organización.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION.</p> <p>Estas reglas aplican a todas las instalaciones y operaciones de TRANSARC S.A. y debe ser cumplido por todas aquellas empresas que preste sus servicios, en calidad de contratistas o proveedores. También aplica a todos los colaboradores administrativos y operativos, personal de mantenimiento, visitas y otras partes interesadas en nuestra compañía; que soliciten, contraten y/o supervisen labores efectuadas por terceros, siendo de obligatorio cumplimiento.</p> <p>3.- DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratista: Son contratistas las personas naturales o jurídicas que se contraten para la ejecución de una o varias obras o para la prestación de servicios en beneficio de TRANSARC S.A., por un precio determinado, asumiendo todos los riesgos, para realizarlos con sus propios medios y con libertad y autonomía técnica y directiva • Contratante: Es todo aquel representante o departamento TRANSARC S.A. que solicita los servicios y establece una relación de trabajo con otra persona natural o jurídica bajo régimen de contrato. <p>4.- DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>4.1.- Personal de Operaciones</p> <p>Las Reglas de Seguridad Industrial de la empresa, son expuestas y difundidas por el Responsable de SSO. Cada vez que se realice un trabajo que implique riesgos a la seguridad o salud de las personas, instalaciones o terceros, el Responsable de SSO y/o Jefe de Área tienen la obligación de emitir un permiso de trabajo, luego de verificar que se hayan cumplido satisfactoriamente las condiciones de trabajo que aseguren la integridad de las personas y de la infraestructura de la empresa.</p> <p>4.2.- Contratistas Externos</p> <p>Cuando se requiera la contratación de personal externo (personas o empresas), el Responsable de SSO tiene que asegurarse de que hayan sido calificados y evaluados respecto a los requisitos indicados en el Sistema Integrado de Gestión. Previo al inicio de los trabajos el Responsable de SSO realiza una charla de inducción en los requisitos de seguridad que se deben cumplirse durante la ejecución de los trabajos. Como evidencia se mantienen los registros de capacitación.</p>		

TRANSARC S.A.	REGLAS BÁSICAS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: P-SSO-006
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 27 / 47
<p>En caso de requerirse, se generan los permisos de acuerdo al procedimiento de Permisos de Trabajo.</p> <p>5.- REGISTROS N/A.</p>		

TRANSARC S.A.	ADMINISTRACIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	CÓDIGO: P-SSO-007
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 28 / 47
<p>1.- OBJETIVO Asegurar que las personas conozcan sus responsabilidades en cuanto a seguridad a través de reglas definidas y entendidas por todos. Así mismo garantizar que los trabajos de alto riesgo sean ejecutados bajo un control adecuado.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION Las disposiciones dadas en este documento y en los que se deriven son aplicables a todas las áreas y funciones de TRANSARC S.A., donde se requiera la realización de Permisos de trabajo.</p> <p>3.- DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas. • Operación No Rutinaria: Tareas, actividades o procesos que no son parte de la operación normal de la organización, tales como uso de nuevos procesos, equipos, maquinarias o productos, atención de visitantes, condiciones climáticas extremas, entre otras. <p>4.- DESARROLLO DE PROCEDIMIENTO La organización tiene identificado reglas de trabajo específicas para trabajos considerados críticos o no rutinarios. Los permisos de trabajo son la aplicación práctica de los procedimientos y reglas de seguridad que mantiene TRANSARC S.A., para prevenir incidentes o accidentes en las operaciones.</p> <p>4.1.- Sistema de Permisos La organización cuenta con un sistema de permisos de trabajo especializados y se han identificado los siguientes permisos de trabajos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos energizados bajo voltaje (para trabajos eléctricos) • Trabajos en caliente (para trabajos de soldadura y corte) • Trabajos en altura (para trabajos a más de 3 metros de altura) • Permiso para uso de candados de seguridad (para bloqueos de seguridad) <p>El Responsable de SSO tiene la responsabilidad y autoridad requerida para implementar, verificar cumplimiento, aprobar, detener o rechazar permisos de trabajo.</p> <p>Los permisos de trabajo son emitidos en el sitio donde se van a realizar los trabajos y previo al inicio de cualquier actividad. El Responsable de SSO hace entrega de las reglas de seguridad correspondientes a los trabajadores o contratistas que realizarán los trabajos, dejando como constancia el registro Permiso de Trabajo.</p>		

	ADMINISTRACIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	CÓDIGO: P-SSO-007
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 29 / 47

Los permisos de trabajo deben ser revisados y aprobados nuevamente de acuerdo a lo siguiente:

- Al inicio de cada turno de trabajo (cuando se requieran varios turnos de trabajadores)
- Cada vez que cambien las condiciones de riesgo de un trabajo o actividad que se realice dentro de la empresa.
- Cuando ocurra un accidente/incidente grave o de alto potencial que implique permisos o procedimientos especializados de trabajo para Identificar cualquier debilidad en ellos.
- Las modificaciones de los permisos de trabajo se deben hacer con la participación de los usuarios, emisor, receptor del permiso, responsable del área.

A la terminación del trabajo, la persona que ejecuta el trabajo informará al Responsable de SSO, sobre la culminación y la posterior verificación de dicha obra siendo, responsable de dejar el sitio limpio y ordenado.

4.2.- Cancelación del Permiso

Cualquier persona podrá advertir y comunicar al Responsable de SSO de que las condiciones existentes o los medios de trabajo han sido modificados y resultan inseguros. El Responsable de SSO visitará el sitio para verificar las condiciones y decidirá si el permiso de trabajo debe ser revalidado o no.

5.- REGISTROS

N/A.

TRANSARC S.A.	USO DE CANDADOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: P-SSO-008
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 30 / 47
<p>1.- OBJETIVO Dar a conocer a los trabajadores los requisitos mínimos para cerrar el suministro de fuentes de energía a las diferentes áreas de procesos con la finalidad de prevenir accidentes al personal.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION Este procedimiento es aplicable a la utilización de candados, multi-candados y etiquetas de seguridad utilizadas para el bloqueo de fuentes de energía dentro de las instalaciones de TRANSARC S.A.</p> <p>3.- DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas. • Operación No Rutinaria: Tareas, actividades o procesos que no son parte de la operación normal de la organización, tales como uso de nuevos procesos, equipos, maquinarias o productos, atención de visitantes, condiciones climáticas extremas, entre otras. <p>4.- DESARROLLO DE PROCEDIMIENTO Cuando se requiera realizar un trabajo de mantenimiento, limpieza o adecuación de equipos o instalaciones que implique el cierre de suministro eléctrico desde los paneles de breakers, el Responsable de SSO tiene la obligación de comunicar a todos los involucrados sobre la actividad y de colocar candados y etiquetas de identificación de los equipos bloqueados previa la emisión del Permiso de Trabajo.</p> <p>Los candados y etiquetas de seguridad están bajo la custodia Responsable de SSO, quien debe instruir al personal involucrado en el manejo e identificación de los dispositivos de bloqueo e identificación (candados y etiquetas).</p> <p>Adicionalmente el personal operativo tiene la obligación de comunicar cualquier novedad al Responsable de SSO. Como medida de seguridad, los paneles eléctricos deben permanecer cerrados y no deben ser manipulados por personal sin entrenamiento y experiencia en esta área.</p> <p>En caso de que los trabajos se extiendan más allá de un turno de trabajo, el Responsable de SSO tiene la obligación de emitir o ampliar el permiso de trabajo, verificando que se mantenga las condiciones de seguridad para la continuidad del trabajo.</p> <p>5.- REGISTROS N/A.</p>		

TRANSARC S.A.	PROCEDIMIENTO PARA ADMINISTRACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	CÓDIGO: P-SSO-009
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 31 /47
<p>1.- OBJETIVO Dar a conocer a los trabajadores los principios básicos para la señalización industrial relacionada con la seguridad y salud ocupacional con la finalidad de facilitarles la localización e identificación de los medios e instalaciones con que cuenta la empresa para la protección, evacuación, emergencia y primeros auxilios.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION Las disposiciones incluidas en este procedimiento se aplican para toda la señalización que sea requerida dentro del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de TRANSARC S.A.</p> <p>3.- DEFINICIONES No aplica</p> <p>4.- DESARROLLO DE PROCEDIMIENTO El Jefe de SIG es el responsable de solicitar la señalización dentro de las instalaciones, de acuerdo a los criterios establecidos en este procedimiento, normas de referencia o recomendaciones relacionadas con los productos que se manejan en TRANSARC S.A. En caso de deterioro o daño de las señales el personal debe comunicar al Jefe de SIG para que proceda al cambio de las mismas.</p> <p>4.1.- Principios básicos para elaboración de Señalización Existen algunos principios básicos que se deben tomar en cuenta para la elaboración de la señalización en una instalación industrial, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar palabras y símbolos comprensibles para el personal que va dirigida. • Emplear una terminología coherente • Recurrir a oraciones breves y sencillas. • Evitar las negaciones y las oraciones condicionales complejas. • Utilizar la voz activa más que la pasiva • Evitar el empleo de esquemas complejos para describir acciones. <p>4.2.-Criterios para el empleo de la Señalización. La señalización y salud en el trabajo, debe utilizarse como elemento preventivo a partir del análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencias previsibles y de los equipos de protección apropiados. Esto se hace con la finalidad de:</p>		

TRANSARC S.A.	PROCEDIMIENTO PARA ADMINISTRACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	CÓDIGO: P-SSO-009
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 32 / 47

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencias que requiera medidas de urgentes de protección o evacuación.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

4.3.-Áreas de Señalización

Donde señalar:

- Áreas, Procesos y Productos que se manejan en la organización.
- El acceso a todas aquellas zonas o locales para cuya actividad se requiera la utilización de un equipo o equipos de protección individual. Esto también abarca a cualquiera persona que acceda durante la ejecución de la misma.
- Señalización en todo el centro de trabajo sobre las salidas y rutas de evacuación en caso de emergencias.
- La señalización de los equipos de lucha contra incendios, y la ubicación de primeros auxiliares.
- Puntos de reunión en casos de evacuación.
- Paneles eléctricos y puntos de conexión.

4.4.- Relación entre el tipo de señal, su forma geométrica y colores utilizados

TIPO DE SEÑAL DE SEGURIDAD	FORMA GEOMETRICA	COLOR			
		DISEÑO	FONDO	BORDE	BANDA
ADVERTENCIA	Triangular	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PROHIBICION	Redonda	NEGRO	BLANCO	ROJO	ROJO
OBLIGACION	Redonda	BLANCO	AZUL	BLANCO AZUL	
LUCHA CONTRA INCENDIOS	Rectangular o Cuadrada	BLANCO	ROJO		
SALVAMENTO O SOCORRO	Rectangular o cuadrada	BLANCO	VERDE	BLANCO O VERDE	

TRANSARC S.A.	PROCEDIMIENTO PARA ADMINISTRACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	CÓDIGO: P-SSO-009
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 33 / 47

4.5.- Colores de Seguridad

Color	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro – alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia
	Material y equipo de lucha contra incendios	Identificación y localización
Amarillo o Anaranjado	Señal de Advertencia	Atención, precaución, verificación
Azul	Señal de Obligación	Componente o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección personal.
Verde	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material de socorro, puestos de salvamento o encuentro
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

5.- REGISTROS

N/A

TRANSARC S.A.	INSPECCIÓN PLANEADAS	CÓDIGO: P-SSO-010
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 34 / 47
<p>1.- OBJETIVO Definir la metodología a seguir para la realización de las inspecciones generales planeadas en TRANSARC S.A.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION Las disposiciones dadas en este documento y en las que se deriven de este son aplicables en todas las áreas donde se necesita realizar inspecciones generales planeadas, como: Instalaciones, infraestructuras, edificios, bodegas, máquinas y equipos</p> <p>3.- DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas. • Operación No Rutinaria: Tareas, actividades o procesos que no son parte de la operación normal de la organización, tales como uso de nuevos procesos, equipos, maquinarias o productos, atención de visitantes, condiciones climáticas extremas, entre otras. <p>4.- DESARROLLO DE PROCEDIMIENTO Las inspecciones planeadas se realizan de forma aleatoria de tal manera que se pueda detectar los verdaderos problemas por el Responsable de SSO.</p> <p>Es esencial que los Jefes de Área participen de la realización de estas inspecciones como una medida de protección a los trabajadores, a las áreas de trabajo y prevenir la interrupción de actividades.</p> <p>Durante la inspección pueden participar los trabajadores de las diferentes áreas, usando criterios como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Riesgos existentes en los procesos 2.- Potencial de Pérdidas <p>El personal que participa de la inspección, debe verificar cumplimiento con las disposiciones de seguridad establecidas en los procedimientos de la empresa. A partir de los resultados obtenidos se proponen las acciones que se consideren necesarias.</p>		

	PRIMEROS AUXILIOS	CÓDIGO: P-SSO-011
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 35 / 47
<p>1. OBJETIVO Proveer los conocimientos básicos de asistencia médica inmediata que se pueden prestar a las víctimas de accidentes, antes de la llegada o traslado hacia alguna casa asistencial.</p> <p>2. CAMPO DE APLICACION Este procedimiento puede ser aplicado en todo accidente o situación de emergencia donde resulten personas heridas que requieran asistencia básica de primeros auxilios hasta la llegada de ayuda profesional.</p> <p>3.- DEFINICIONES Accidentes de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.</p> <p>4. DESARROLLO 4.1.- Instrucciones Generales Primero reporte verbalmente, el accidente o incidente a su Jefe de Área, y al Responsable de SSO, por radio o por teléfono, tan pronto sea posible después del accidente para llegar con ayuda apropiada.</p> <p>Luego de emplear los primeros auxilios a la persona accidentada, coordine la movilización hacia casa asistencial.</p> <p>Después de haber coordinado la Logística para el accidentado, el Responsable de SSO, define a que casa asistencial o dispensario médico se traslada, a la(s) persona(s) Accidentada(s). El Responsable de SSO acompaña a la(s) persona(s) durante la movilización.</p> <p>4.2.- Elementos Básicos de Primeros Auxilios. Los elementos básicos de un programa de primeros auxilios son los siguientes:</p> <p><u>Equipo, material e instalaciones.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Botiquines de primeros auxilios, maletines o equipos similares con una cantidad suficiente de material y los instrumentos necesarios para la prestación de los primeros auxilios básicos. • Equipo y material especializados que puedan ser necesarios en empresas con riesgos específicos o poco comunes en el trabajo • Área para brindar primeros auxilios adecuadamente identificada en la que puedan administrarse los primeros auxilios. 		

	PRIMEROS AUXILIOS	CÓDIGO: P-SSO-011
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 36 / 47
<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de medios de evacuación y transportes de emergencia de los heridos hasta el servicio de primeros auxilios o los lugares que se disponga de asistencia médica complementaria, • Medios para dar la alarma y comunicar la situación de alerta. • Camilla Móvil de Primeros Auxilios (1). <p><u>Talento Humano</u> Selección, formación y adaptación profesional de las personas adecuadas para administrar los primeros auxilios, a las que se deberá designar y ubicar en los lugares clave de la empresa, y cuya disponibilidad y accesibilidad permanentes deberán garantizarse.</p> <p>Entrenamiento en primeros auxilios, con ejercicios prácticos de simulación de situaciones de emergencia, teniendo en cuenta los peligros específicos que existan en la empresa.</p> <p>4.3.- Sistema de Control para Medicinas y Materiales. El Responsable de SSO debe llevar una actualización mensual de consumo e inventario, de las medicinas y materiales para los botiquines distribuidos en la empresa, este inventario debe asegurar la rotación FIFO, de los productos para evitar por periodicidad de vencimiento.</p> <p>Cuando se alcance el stock mínimo de productos el de Recursos Humanos debe solicitar el reabastecimiento de materiales y medicinas.</p> <p>4.4.- Mecanismos para el Consumo de Medicinas y Materiales. El trabajador de TRANSARC S.A., cuando necesite medicina y/o material, debe acudir al Jefe de Área o al Responsable de SSO, y solicitar su requerimiento.</p> <p>4.5.- Prestación de los primeros auxilios Es la aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos para atender personas heridas en caso de accidentes dentro de la empresa.</p> <p>El nivel básico de primeros auxilios incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heridas; • Hemorragias; • Fracturas óseas articuladas; • Inconsciencia, especialmente si es acompañada de dificultad o parada respiratoria • Lesiones oculares • Quemaduras 		

	PRIMEROS AUXILIOS	CÓDIGO: P-SSO-011
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 37 / 47
<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensión arterial o shock; • Higiene personal durante la manipulación de las heridas <p>Las personas que han recibido el entrenamiento básico son consideradas para formar parte de la Brigada de Primeros Auxilios de TRANSARC S.A.</p> <p>4.6.- Botiquines de primeros Auxilios y Equipos Similares. Es necesario disponer de cantidades adecuadas de material e instrumental convenientes para atender situaciones de emergencia.</p> <p>El contenido básico del botiquín debe ajustarse a las cualificaciones del personal de primeros auxilios, la disponibilidad de un médico de la empresa y a la proximidad de un servicio de ambulancias o emergencias.</p> <p>Un botiquín de primeros auxilios relativamente sencillo suele incluir los siguientes artículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vendas • Apósitos adhesivos estériles • Apósitos estériles para quemaduras • Gasas oculares estériles • Vendajes triangulares • Tijeras • Solución antiséptica • Algodón • Imperdibles • Medicina básica <p>Brindados los primeros auxilios básicos, las personas afectadas deben ser trasladadas hasta un centro médico donde reciba atención profesional.</p> <p>5. REGISTROS. N/A.</p>		

TRANSARC S.A.	USO DE VEHÍCULOS	CÓDIGO: P-SSO-012
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 38 / 47
<p>1.- OBJETIVO: Establecer las disposiciones para el buen uso del vehículo de servicios generales de la organización.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACION: El área administrativa y operativa de la organización, estará sujetas a este procedimiento para la utilización del vehículo.</p> <p>3.- DEFINICIONES: N/A</p> <p>4.- DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO:</p> <p>4.1.- Responsabilidad de los Asignados o Solicitantes de Automotores La persona a la que se haya asignada o haya solicitado una unidad automotriz de propiedad de la Compañía o arrendada por está, será responsable de dicha unidad y le está prohibido prestar el vehículo a terceros sin previa autorización del Gerente Administrativo. Cualquier responsabilidad proveniente del incumplimiento de esta disposición recaerá sobre el asignatario o solicitante del vehículo/automotor.</p> <p>4.2.- Autorización del Uso de Vehículo. El área de Logística coordinará la asignación de los vehículos y verificando que el formato de solicitud se llenado por los solicitantes. El Gerente Administrativo es responsable de autorizar el uso de vehículos en casos especiales, tales como: viajes de trabajo, etc.</p> <p>4.3.- Principales Usuarios de la Organización. Las principales áreas que utilizaran el vehículo son: Gerencia, Compras, Talento Humano, Logística y SIG en tareas específicas como transporte de productos, compra de materiales e insumos, trámites, etc.</p> <p>4.4.- Custodia de Vehículo. El vehículo debe permanecer en las instalaciones de la empresa después de cumplir con las tareas asignadas. En caso de ser necesario, se puede utilizar el vehículo para atender una emergencia, en cuyo caso se solicita la autorización vía teléfono o verbalmente al Gerente Administrativo para luego completar la documentación. Cuando se presenten fallas de funcionamiento en el vehículo, es obligación del chofer o responsable del automotor comunicar al área de Logística para que verificar el vehículo y dé a conocer al Gerente Administrativo para que se tomen las acciones necesarias.</p> <p>5.- Registro Formato Libre: Reporte Ruta de Vehículo.</p>		

TRANSARC S.A.	PROGRAMA DE SIMULACROS DE EMERGENCIA	CÓDIGO: P-SSO-013
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 39 / 47
<p>1.- OBJETIVO</p> <p>Evaluar la capacidad de respuesta de Emergencia de TRANSARC S.A., de su personal, visitas y contratistas, ante una situación de emergencia.</p> <p>2.- CAMPO DE APLICACIÓN</p> <p>Este procedimiento es aplicable para la realización de simulacros, tales como: Control de Incendios y Primeros Auxilios.</p> <p>3.- DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accidente: Evento no deseado que da a lugar a muerte, enfermedad, lesión, daño a la propiedad, ambiente de trabajo o una combinación de estos. • Incidente: Es un evento no deseado que podría haber resultado en lesiones a las personas, daño a la propiedad, pérdida en el proceso o al medio ambiente. • Simulacro: Evento planificado para reproducir condiciones de emergencia bajo situaciones controladas, con la finalidad de evaluar la capacidad de respuesta de una organización. <p>4.- DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>Los simulacros de emergencias son planificados por el Responsable de SSO, de tal forma que se evalúen los diferentes Planes de Emergencia, al menos una vez por año. Como evidencia se tendrán las convocatorias y fotos de dichos ejercicios.</p> <p>4.1.- Simulacro con comunicación abierta</p> <p>Se le informará a todo el personal operativo y administrativo, sobre la realización del simulacro de emergencias en las instalaciones de la compañía, indicándoles también:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Procedimiento a seguir • Conducto regular cuando sé de la señal de alarma. • Valorar y neutralizar la emergencia • Evaluación de la Capacidad de Repuesta ante la emergencia. <p>4.2.- Ejecución</p> <p>El simulacro se ejecutará aplicando la siguiente secuencia de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso de la emergencia por medio del accionamiento de la señal sonora (alarma) <p>El Coordinador de Emergencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asume la dirección del simulacro y ordena el procedimiento a seguir del personal que se va a manejar y controlar la emergencia. • Verifica que el personal haya ejecutado y realizado lo que dicta el procedimiento y se haya neutralizado la emergencia y se vuelva a la situación de normalidad. 		

	PROGRAMA DE SIMULACROS DE EMERGENCIA	CÓDIGO: P-SSO-013
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 40 / 47
<p>Jefe de Brigada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordina las acciones a tomar • Guía al personal de acuerdo al procedimiento a seguir y dar soporte al grupo asignado para la emergencia. <p>Brigadistas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dan indicaciones al personal de la empresa para enfrentar la emergencia. <p>Observadores y Evaluadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observan el desarrollo del simulacro y toman el registro de tiempos y novedades de todo lo acontecido. <p>Personal Operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atenderá la emergencia en las instalaciones de trabajo hasta el punto de neutralizarla y volver a la situación Normal, atendiendo las siguientes recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> a) Suspenda todo tipo de actividad que se encuentre desarrollando. b) Atienda las indicaciones del coordinador de Emergencias y/o Responsable de SSO. c) Siga las instrucciones del procedimiento de emergencia, que aplique para el evento de simulación. <p>4.3.- Evaluación de la actividad</p> <p>Al finalizar el simulacro, los miembros de las brigadas deben reunirse para analizar los aciertos y las fallas, con apoyo de los resultados de los evaluadores. De las conclusiones, se pueden obtener oportunidades para mejorar el plan de emergencias y a la organización de futuros simulacros.</p> <p>4.4.- Simulacro de Respuesta a Emergencia</p> <p>Se aplica este tipo de simulacro cuando la comunicación de los eventos a evaluar se mantiene únicamente a nivel del Coordinador de Emergencias y Responsable de SSO. La finalidad de este ejercicio es evaluar la capacidad de respuesta de la organización respecto a situaciones de emergencia. Se mantiene el mismo esquema de trabajo utilizado en los simulacros con comunicación abierta.</p> <p>5. ANEXOS</p> <p>Formato libre: Convocatorias al personal. Formato libre: Fotos.</p>		

TRANSARC S.A.	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: P-SSO-014
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 41 / 47
<p>1. OBJETIVO Establecer los requisitos mínimos para determinar el estado del trabajador, antes, durante y finalizada la labor para la que fue contratado.</p> <p>2. CAMPO DE APLICACION Aplica a todos los empleados de TRANSARC S.A. Bodegas y cubre desde los exámenes pre-ocupacionales hasta los de egreso e inmunizaciones. Los exámenes médicos periódicos son aplicables para personal que haya prestado sus servicios por más de un año consecutivo en situación de exposición a riesgos laborales. Para el personal que ingresó a laborar a TRANSARC S.A. antes de la vigencia del presente procedimiento no son aplicables los exámenes pre-ocupacionales.</p> <p>3. DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Médica: Es un examen sistemático para diagnosticar o determinar las condiciones de salud del colaborador, ya sean pre-existentes o desarrollados durante los trabajos realizados para la empresa. <p>4.- DESARROLLO DE PROCEDIMIENTO.</p> <p>4.1.- EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES Durante el proceso de selección y antes de que el trabajador inicie sus labores con la compañía, se realiza el examen médico de ingreso con el esquema definido dependiendo el cargo, donde se hace énfasis en la exposición al riesgo</p> <p>4.1.1.-Exámenes para el ingreso El trabajador es remitido al médico encargado del examen médico del personal, quien está familiarizado con las condiciones de trabajo, riesgos potenciales y exposiciones peligrosas.</p> <p>La historia médica puede incluir: Pruebas Generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen físico (Espirometrías, evaluación torácica, evaluación abdominal) • Exámenes de laboratorio rutinarios (hemoclasificación, biometría hemática completa, serología, parcial de orina, glicemia, Colinesterasa) <p>Pruebas Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas Hepáticas (TGO, TGP, bilirrubina) • Pruebas Renales (Urea, creatinina, ácido úrico) <p>La selección de las pruebas la realiza un Médico de Salud Ocupacional, dando cumplimiento a las normas legales, no se realizan exámenes que no estén relacionados con el cargo, y en los casos que sean necesarios solo se hacen con la autorización expresa del trabajador.</p>		

	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: P-SSO-014
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 42 / 47
<p>Además de evaluar las capacidades físicas y mentales del trabajador, se busca identificar patologías preexistentes, que pueden verse agravadas por la exposición a factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo y sirven como punto de partida para posteriores evaluaciones, sean simples controles o como parte de los programas de vigilancia epidemiológica.</p> <p>El médico tratante presentará un resumen de la historia clínica ocupacional, que permite determinar su aptitud al cargo, ubicación respectiva y generar recomendaciones sobre su función, donde pueda desempeñarse productivamente sin deterioro de su salud.</p> <p>El resultado de la evaluación médica se resume en 3 conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apto para desempeñar el cargo, • No apto para desempeñar el cargo, • Apto con limitaciones, y <p>Como evidencia se mantienen los registros de los exámenes médicos ocupacionales, en formato libre.</p> <p>4.1.2.- Exámenes Periódicos</p> <p>TRANSARC S.A. ha definido el período de 1 año como la unidad de trabajo pertinente para el monitoreo y seguimiento médico periódico. Su propósito es la detección temprana y tratamiento de alguna enfermedad ocupacional, así como detectar enfermedades no relacionadas con el trabajo (hipertensión, diabetes o enfermedades malignas).</p> <p>Los resultados de las evaluaciones periódicas sirven para evaluar la efectividad de las medidas preventivas, identificar trabajadores con especial grado de susceptibilidad a un factor de riesgo, generar acciones especiales de protección o reubicación y verificar que el estado de salud sigue siendo compatible con las condiciones de trabajo.</p> <p>Todo cambio detectado en las condiciones de salud de los trabajadores debe ser analizado y evaluado, y realizarse un seguimiento para evitar la progresión de patologías. En este caso el Programa de Salud Ocupacional se convierte en una valiosa herramienta de prevención.</p> <p>4.1.3.- Exámenes de Retiro</p> <p>Los exámenes de retiro, se realizan con el fin de determinar la magnitud del daño que el ambiente laboral pudo haber causado en la salud del trabajador, lo cual puede tener utilidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentar el real efecto del entorno de trabajo sobre posibles reclamaciones de parte del trabajador hacia la empresa • Respalda la defensa que la empresa debe hacer frente a las mencionadas reclamaciones • Evaluar, aunque tardíamente, la eficacia de las medidas preventivas que se hayan tomado al interior de la empresa 		

TRANSARC S.A.	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: P-SSO-014
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 43 / 47

Los exámenes de retiro son aplicables para personal que haya prestado sus servicios por más de cinco años consecutivos en situación de exposición a riesgos laborales.

4.2.- PLANES DE PREVENCION EN SALUD OCUPACIONAL

En función de las condiciones climáticas y de salud pública, pueden desarrollarse actividades para evitar que los colaboradores sean afectados por enfermedades producidas por agentes externos.

Entre las acciones que se pueden aplicar están:

- Campañas de inmunización (contra tétanos, tifoidea, etc.)
- Campañas de formación en salud ocupacional
- Campañas médicas

El Representante de la Dirección y el Responsable de SSO, tienen la obligación de coordinar la ejecución de estos planes de prevención, según sean necesarios.

5.- Registros

F-SSO-015: Programa de Salud Ocupacional

F-SSO-016: Examen Médico Ocupacional

	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	F-SSO-015
		REVISION: 00
SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		FECHA: 26/11/2017
		PAGINA: 1 / 1

CARGO	FACTOR DE RIESGO	EXAMEN			OTROS	INMUNIZACIONES
		INGRESO	PERIODICO	RETIRO		

Elaborado por:

				SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL							
F-SSO-016			FECHA DE EMISION 26/11/2017			REVISION 00	
PAGINA 1/1							
FECHA DEL EXAMEN		DIA	MES	ANO	TIPO DE EXAMEN:		
					INGRESO	PERIODICO	RETIRO
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOMBRE DEL ASPIRANTE:				Nº DE IDENTIFICACIÓN:			
EDAD:			SEXO:		FECHA DE NACIMIENTO:		
ESTADO CIVIL:			DIRECCIÓN:			TELEFONO:	
CARGO A DESEMPEÑAR					TURNO		
RESULTADO							
APTO PARA TRABAJAR			APTO CON LIMITACIONES			NO APTO	
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
HALLAZGO ENCONTRADO EN EL EXAMEN MEDICO:							
TIPO DE LIMITACIONES ENCONTRADAS:							
RECOMENDACIONES:							
NOMBRE, FIRMA, SELLO Y REGISTRO DEL ESPECIALISTA				FIRMA Y CEDULA DEL ASPIRANTE			
				EL PACIENTE DECLARA QUE LA INFORMACIÓN SUMNISTRADA ES VERDADERA			

Elaborado Por:

	ENTRENAMIENTO Y TOMA DE CONCIENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: P-SSO-015
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 46 / 47
<p>1. OBJETIVO Establecer criterios básicos para el entrenamiento, preparación y toma de conciencia del personal de TRANSARC S.A. en temas relacionados con la seguridad y salud ocupacional.</p> <p>2. CAMPO DE APLICACIÓN. Este procedimiento es aplicable a las acciones de inducción, capacitación, entrenamiento, preparación y respuesta del personal de TRANSARC S.A. en aspectos esenciales de su Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <p>3. DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes • Eficiencia: Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados • Formación: Proceso de aprendizaje sistemático, debidamente supervisado que se imparte en un período de tiempo concreto que contribuye al crecimiento profesional del trabajador. <p>4. DESARROLLO DE PROCEDIMIENTO El entrenamiento en Seguridad y Salud Ocupacional se realiza en función de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Habilidad • Cultura • Nivel de Riesgo <p>Desde la perspectiva de la seguridad y la salud ocupacional, la capacitación se orienta en los siguientes aspectos: Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Re-entrenamiento.</p> <p>4.1.- Inducción Es la transmisión de conocimientos que se da a un nuevo trabajador, respecto de las labores que debe desempeñar en su puesto de trabajo y el funcionamiento de la empresa en sus diferentes procesos. Es un nivel básico de capacitación, donde al trabajador se le da a conocer su sitio de trabajo, sus responsabilidades, información de la compañía y del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional. De esta forma el trabajador aprende a identificar el proceso al que pertenece y su interacción con los demás colaboradores de la empresa. Finalmente, se le da a conocer documentos, registros y elementos de protección personal necesarios para el desempeño de sus labores.</p> <p>Normalmente consiste de charlas internas, dictadas por el Representante de la Dirección, Responsable de SSO o el Jefe Departamental.</p>		

TRANSARC S.A.	ENTRENAMIENTO Y TOMA DE CONCIENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: P-SSO-015
		REVISION: 00
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION:	PAGINA: 47 / 47
<p>4.2.- Capacitación Es el conjunto de conocimientos teóricos y prácticos impartidos para complementar las experiencias previas del trabajador con la finalidad de mejorar su desempeño.</p> <p>Esta capacitación es dirigida a complementar los conocimientos del personal para mejorar su nivel de competencia e incrementar los estándares de productividad y seguridad de la empresa.</p> <p>Normalmente se realiza a través de cursos, dictados por instructores externos o internos.</p> <p>4.3.- Entrenamiento Es una acción destinada a la preparación del trabajador para la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos. Tiene un alto componente práctico que le permite una aplicación inmediata dentro de la empresa.</p> <p>Normalmente se realiza a través de talleres, simulacros, grupos de mejora, coordinados por instructores externos o internos.</p> <p>4.4.- Re-entrenamiento Es un proceso de preparación continua del trabajador, sobre la base de la evaluación de su desempeño. Mediante el re-entrenamiento se consigue reforzar el conocimiento del trabajador lo que le permite mantenerse actualizado en los pormenores de su actividad y con la predisposición adecuada para mejorar su eficiencia.</p> <p>4.5.- Toma de Conciencia Considerando que la toma de conciencia del personal es fundamental en aspectos de seguridad y salud ocupacional, es importante incluir elementos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política Integral • Objetivos y Metas en Seguridad y Salud Ocupacional • Requisitos legales y de otro tipo, que sean aplicables a la empresa • Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos • Equipos de Protección Personal • Elementos Básicos de Primeros Auxilios • Preparación y Respuesta ante Emergencias <p>De esta forma la empresa se asegura de contar con personal competente para desarrollar actividades que podrían afectar la seguridad y la salud ocupacional en los puestos de trabajo.</p> <p>Como evidencia de cumplimiento se mantienen los registros de capacitación.</p> <p>5.- Registros N/A</p>		

4.9 Impacto/ Producto/ Beneficio Obtenido

Luego de realizar el análisis a la empresa TRANSARC S.A. y habiendo elaborado información relevante respecto a la gestión de seguridad industrial y salud ocupacional, se considera necesario la implementación y posterior aplicación del Manual de Procedimiento.

La propuesta servirá para que se realice de manera rápida y sencilla auditorías internas que permitan en corto tiempo poseer una certificación internacional y el cumplimiento exitoso de los requerimientos de entes o instituciones públicas de control, lo que permitirá proveer a la gerencia de herramientas de seguimiento para mantener un ambiente interno seguro para los colaboradores de TRANSARC S.A.

4.10 Costos de inversión

Es importante mencionar e indicar que la empresa deberá de realizar una inversión inicial básica para comenzar a implementar el manual de procedimiento propuesto en seguridad industrial y salud ocupacional.

Para ello, se ha considerado importante que la inversión inicial considere dos aspectos importantes como son:

- Equipos de protección, medida preventiva que reduce la incidencia de accidentes; y,
- La capacitación del personal que le permite realizar sus actividades con prevención evitando accidentes e incidentes laborales dentro de sus tareas rutinarias y no rutinarias.

Los equipos de protección requeridos Anualmente son:

Tabla 19: Costos de inversión de Implementos de protección

Ítem	Valor Unitario	Cantidades	Valor
Respiradores con filtro	\$ 35.00	90	\$ 3,150.00
Filtros	\$ 3.50	1880	\$ 6,580.00
Guantes de protección	\$ 0.89	1200	\$ 1,068.00
Mandil de PVC	\$ 12.50	480	\$ 6,000.00
Gafas	\$ 1.95	1080	\$ 2,106.00
Botas Puntas Acero	\$ 42.00	90	\$ 3,780.00
Cascos	\$ 8.00	90	\$ 720.00
Orejas	\$ 26.00	86	\$ 2,236.00
Tapones	\$ 0.35	400	\$ 140.00
Guantes Nitrilo	\$ 9.50	300	\$ 2,850.00
TOTAL			\$ 28,630.00

Fuente: Investigación**Elaborado:** Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Para las capacitaciones y control de exámenes médicos al personal de TRANSARC se considerará la contratación con empresas externas cada 6 meses. Así se tiene que:

Tabla 20: Costos de inversión Capacitación Anual

Ítem	Valor Unitario	Cantidades	Valor
Manejo productos químicos peligrosos			\$ 3,000.00
Riesgos mecánicos			\$ 3,000.00
Exámenes Médicos			\$ 9,600.00
Señalética			\$ 3,500.00
TOTAL			\$ 19,100.00

Fuente: Investigación**Elaborado:** Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Finalmente, el costo total de inversión es:

Tabla 21: Costos de inversión inicial

Ítem	Valor
Equipos de protección	\$ 28,630.00
Señalética y Capacitaciones	\$19.100,00
TOTAL	\$47.730,00

Fuente: Investigación**Elaborado:** Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Tomando en consideración las variables necesarias para la implementación y ejecución del manual de procedimientos y pensar a futuro alcanzar una certificación internacional bajo normas OHSAS 18001:2015. El costo total de inversión inicial es de un valor total de \$47.730,00.

4.11. Plan de inversión y financiamiento

Para esta propuesta se ha puesto en consideración de los directivos de la empresa los posibles beneficios que traería la implementación del Manual, demostrándole lo necesario que sería aplicarlo conjuntamente con los empleados, que son los principales involucrados.

El siguiente plan de Inversión y Financiamiento para ejecutar en el 2019. Considerado que no se puede afectar la liquidez de la empresa, se propone que el financiamiento por \$47.730,00 se lo realice a través del banco del Pacífico a una tasa de interés anual de 9.50%, a 3 años.

Tabla 22: Microcrédito

MICROCRÉDITO					
Capital	\$47.730,00				
Años	3				
Interés	10%				
Años	Capital	Interés	Ab. Capital	Cuota	Saldo
1	\$ 47,730.00	\$ 3,917.40	\$ 14,429.76	\$ 18,347.16	\$ 33,300.24
2	\$ 33,300.24	\$ 2,484.90	\$ 15,862.26	\$ 18,347.16	\$ 17,437.98
3	\$ 17,437.98	\$ 910.20	\$ 17,437.98	\$ 18,348.18	\$ -
TOTAL		\$ 7,312.50	\$ 47,730.00	\$ 55,042.50	

Fuente: Investigación

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vences Peñafiel, Mirian

4.11.1. Análisis de costos y gastos de implementación de propuesta.

Como se pudo constatar en el plan de financiamiento, el costo total es de \$47.730,00 valor que será contabilizado como gasto deducible en cada periodo fiscal.

Considerando que se obtendrán un microcrédito para la financiación de la propuesta, este no afectará la liquidez de la empresa lo cual permitirá disminuir muchos gastos relacionados por accidentes laborales, sanciones por parte de las instituciones de control e indemnizaciones.

4.11.2. Análisis Financiero

En el siguiente flujo se considerará un incremento del 5% en los ingresos y un 4% en los costos y gastos para el cada año.

Cabe recalcar que toda la inversión se considerara como un gasto deducible para los efectos tributarios, según el Art. 10 de la Ley de Régimen Tributario.

Tabla 23: Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA					
Años		2018	2019 (Año 1)	2020 (Año 2)	2021 (Año 3)
Ingresos		\$ 2,534,670	\$ 2,661,404	\$ 2,794,474	\$ 2,934,197
Egresos		\$ 2,511,670	\$ 2,612,137	\$ 2,716,622	\$ 2,825,287
Intereses			\$ 3,917	\$ 2,484	\$ 910
Utilidad ó Pérdida antes de Imp.		\$ 23,000	\$ 45,349	\$ 75,366	\$ 108,000
15% PUT		\$ 3,450	\$ 6,802	\$ 11,305	\$ 16,200
Impuestos a la Renta		\$ 4,301	\$ 8,480	\$ 14,093	\$ 20,196
Utilidad Neta	\$ -	\$ 15,249	\$ 30,066	\$ 49,968	\$ 71,604
(-) Inversión Inicial					
Prestamo	\$ (47,730)				
Flujo de Caja	\$ (47,730)	\$ 15,249	\$ 30,066	\$ 49,968	\$ 71,604

Fuente: Investigación

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Con respecto Tasa Interna de Retorno es del 73%, lo que permite identificar que la inversión a realizar no afecta la rentabilidad de la empresa.

Tabla 24: TIR

TIR - TASA INTERNA DE RETORNO	
Años	Inversión Utilidad
0	\$ (47,730.00)
1	\$ 30,066.79
2	\$ 49,968.21
3	\$ 71,604.22
TOTAL	
TIR	73%

Fuente: Investigación

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vínces Peñafiel, Mirian

La inversión total será recuperada en el tercer año exactamente a los 32 meses, cabe indicar que el préstamo fue amortizado a 3 años, pero en relación a las utilidades anuales éste podría ser cancelado anticipadamente.

Tabla 25: VAN

VAN - VALOR NETO ACTUAL	
Años	Inversión Utilidad
0	\$ (47,730.00)
1	\$ 30,066.79
2	\$ 49,968.21
3	\$ 71,604.22
TOTAL	
	18%
VAN	\$ 57,217.26

Fuente: Investigación

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vínces Peñafiel, Mirian

Así también con la finalidad de afianzar los beneficios de implementar un manual de Seguridad Industrial y Salud ocupacional bajo las normas OSHAS 18001, se ha realizado una tabla con los costos aproximados que tendría que asumir la empresa en caso de que un colaborador de la empresa sufriera accidente.

Éste cuadro permitirá demostrar que el tomar acciones preventivas en cuanto a la seguridad y salud del personal, ofrecerá una reducción de costos de una manera significativa.

Tabla 26: Costos por personal accidentado

COSTO POR ACCIDENTADOS EN 2017			
Variable	Intervención	Costo	Total
Atención Emergente	Primeros Auxilios	\$ 150.00	\$ 150.00
Servicios Médicos	Médicos Especializados	\$ 800.00	\$ 800.00
Traslado Hospital	Traslado	\$ 200.00	\$ 200.00
Atención Hospitalaria	Consulta, Exámenes, Medicinas, Hospitalización, Int. Quirúrgica	\$ 6,080.00	\$ 6,080.00
Rehabilitación	Terapia, Medicinas, Descanso	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
TOTAL COSTOS			\$ 8,430.00

Fuente: Investigación

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vincés Peñafiel, Mirian

Luego de realizado un diagnóstico en la implementación del Manual de procesos, se puede observar que el costo beneficio es importante de ejecutar considerando los rubros que se desembolsarían en el caso de ser afectados por sanciones e indemnizaciones que se llegaren a dar por accidentes laborales.

Tabla 27: Costos por no tener Manual de Seguridad

VALORES SIN PREVENCIÓN	
RIESGO	COSTO
Multas y Sanciones	\$ 15,000.00
Demandas	\$ 30,000.00
Indemnizaciones	\$ 30,000.00
Perdidas en Producción	\$ 20,000.00
Otros	\$ 5,000.00
TOTAL	\$ 100,000.00

Fuente: Investigación

Elaborado: Burgos Ruiloba, David – Vines Peñafiel, Mirian

Los valores antes descritos en cuanto a los riesgos, fueron valores obtenidos mediante investigación en IEISS, MRL y sucesos presentado en la empresa, por lo tanto se puede apreciar el beneficio económico que se obtendría al implementar normas de seguridad industrial y la aplicación de un manual el cual dará como resultado la disminución de accidentes laborales ya que se aplicaría la prevención que cada una de las áreas con riesgos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se ha dado cumplimiento a requerimientos técnicos-legales establecidos por la normativa vigente en Ecuador, con ello la organización objeto del presente estudio brinda a todos sus colaboradores procesos más seguro que contribuyen a un mejor ambiente interno para la realización de sus operaciones.

Se procedió a realizar un análisis de la situación actual de la empresa TRANSARC S.A. referente a los procesos de seguridad industrial potencialmente riesgoso, a través de la elaboración de un flujograma con las actividades más peligrosas para los operadores de la compañía.

Se determinó los procesos adecuados que se deben implementar en seguridad industrial y salud ocupacional de acuerdo a las normas OHSAS 18001. Para ello, se procedió a elaborar la documentación pertinente requerida por dicha norma internacional para dar cumplimiento a las respectivas cláusulas detalladas en el documento.

Establecer la estructura organizacional adecuada para la implementación del manual de procesos propuesto para la empresa TRANSARC S.A. Y con ello, establecer funciones, tareas, actividades y autoridades del responsable que sea asignado para llevar a cabo la propuesta formulada en este estudio.

Se analizó la inversión y beneficios que se obtendrá con la implementación del manual de darse su respectiva ejecución dado que muchas veces se busca a futuro alcanzar certificaciones

internacionales por parte de las empresas, así como dar cumplimiento de la normativa legal vigente en dicha materia.

El manual de procedimientos estará enfocado en el principio a evitar accidentes laborales y mitigar, a lo máximo, los riesgos a los que se ven expuestos los colaboradores en procesos considerados e identificados como críticos con la finalidad de reducir costos por accidente laborales dentro de la empresa.

Recomendaciones

Implementar la propuesta elaborada y presentada en este documento para que la empresa objeto de estudio, continúe con la siguiente fase del proceso que es la presentación de la documentación a los entes e instituciones públicas de control de la seguridad industrial y salud ocupacional en el Ecuador.

Realizar otros estudios que busquen la mejora y optimización de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para actualizarlo e ir mitigando los riesgos de sus operaciones internas de forma constante y de acuerdo a los cambios se den en sus procesos o actividades que contribuyan al bienestar laboral y el ambiente interno.

Buscar la certificación internacional por parte de la empresa de tal manera que les permita acceder como proveedor de forma directa con clientes corporativos multinacionales, internacionales o nacionales. Todo esto para obtener mayores beneficios económicos que le permitan ser rentable y sustentable en el tiempo.

Finalmente, se considera necesario que la empresa realice un “benchmarking” sobre sistemas de gestión de seguridad y salud laboral que hayan sido aplicados en otras empresas de la misma industria para ajustar y mejorar la metodología utilizada y con ello optimizar recursos internos.

Bibliografía

- Agila, E. (2009). *Análisis de riesgo de trabajo "dermatitis por contacto" por exposición al uso de desinfectantes CAC en el personal de catering que labora en Petroamazonas*. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1001/1/94365.pdf>
- Alcocer, J. (2011). *Elaboración del plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la E.E.R.S.A. - Central de Generación Hidráulica ALAO*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/950/1/85T00168%20pdf?>
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución Política de la República del Ecuador*. Obtenido de <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>
- Barbosa, K., Barbosa, M., Cruz, Y., & Carvajal, L. (2012). *Flujograma*. Obtenido de https://docs.google.com/document/d/1AN_r2s2zCdabvQ5j0P2i2Aggp3axx82f-JIKyuo7g/mobilebasic?pli=1
- Bustamante, F. (2013). *Sistema de gestión en seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2015 para la empresa constructora eléctrica IELCO*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5375/1/UPS-GT000503.pdf>
- Cadenillas, J. D. (2013). *Ingeniería de procesos*. Peru: Universidad Contiental.
- Caicedo, D., & Pluas, F. (2013). *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en OHSAS 18001:2007 en un hospital*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20493/1/TEISIS%20ISCE%20-%20093%20-%20Sist%20gesti%C3%B3n%20segur%20salud%20ocupacional%20basado%20ohsas%20-%20hospital.pdf>
- Castro, S., & Castro, S. (2016). *Análisis y diseño de una solución informática para la gestión financiera de MUEBLES EL BOSQUE S.A.* Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/98596/D-CD209.pdf>
- Chuquimarca, J. (2012). *Diagramas de flujos*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/johnny.chuquimarca/diagrama-de-flujo-11596143>
- Congreso Nacional. (2012). *Código de trabajo*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Dalmau, G. B. (2014). *Manual practico para la implementacion del estandar OHSAS 18001*. Imagen Artes Graficas S.A.
- Diario "El Telégrafo". (2013). *Enfermedades profesionales causan 5.500 muertes al día*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/enfermedades-profesionales-causan-5-500-muertes-al-dia>
- Escuela Europea de Excelencia. (2015). *OHSAS 18001 Resumen del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-45001.com/2015/10/ohsas-18001-resumen-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Fernández, N. (2004). Los eventos adversos y la calidad de atención. *Pediatría sanitaria y social*, 102(5); 402-410.
- Fuentes, L. (2016). *Importancia de la norma OHSAS*. Obtenido de <http://www.emb.cl/hsec/articulo.mvc?xid=866&edi=38&xit=importancia-de-la-norma-ohsas-18001>

- Garófalo, I. (2008). *Diagnóstico al sistema de seguridad y salud de la compañía Unidad Bloque 15 basado en el Modelo Ecuador*. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/156/1/89937.pdf>
- González, J., & Pérez, R. (2015). *Formación y Orientación Laboral*. España: Paraninfo S.A.
- Hidalgo, M. (2016). *Sistema de control interno y gestión de inventarios en la sociedad comercia "Hacienda Rumisamai" de Puerto Quito*. Obtenido de <http://docplayer.es/11794699-universidad-regional-autonoma-de-los-andes-uniandes-facultad-de-sistemas-mercantiles-carrera-de-contabilidad-superior-y-auditoria-cpa.html>
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001 2015 ¿Qué diferencia hay entre proceso y procedimiento?* Obtenido de <http://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/01/iso-9001-2015-diferencia-proceso-procedimiento/>
- ISOTools. (2016). *La Seguridad y Salud en el Trabajo en el mundo*. Obtenido de www.isotools.org/2016/04/20/seguridad-salud-trabajo-mundo/
- ISOTools Excelence. (s.f.). *La norma OHSAS 18001*. Obtenido de <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional.pdf>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2016). *Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios*. Obtenido de <http://hit.senplades.gob.ec/documents/20182/30660/REGLAMENTODEPREVENCIONMITIGACIONYPROTECCIONCONTRAINCENDIOSDELMINISTERIODE.pdf/0b2c1623-b945-484d-8ec9-681cc4ebbd1f>
- Ministerio de Trabajo y Bienestar Social. (2012). *Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medioambiente de trabajo*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Bienestar Social. (2012). *Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-para-el-Funcionamiento-de-Servicios-M%C3%A9dicos-Acuerdo-Ministerial-1404.pdf>
- Miranda, H., & Ordoñez, V. (2016). *Desarrollo de un plan de control de riesgos y accidentes mayores de la empresa TRANSMACAR S.A.* Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13384/1/UPS-GT001746.pdf>
- Nieto, M., & Unda, J. (2014). *Diseño e implementación de un manual de procedimientos de control contable - financiero aplicado al departamento de contabilidad de AVIMARQUES CIA. LTDA.* Obtenido de repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/272/1/T-ULVR-0238.pdf
- Ortiz, L. (2010). *Manual de Procedimiento*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010b/689/INTRODUCCION%20MANUAL%20DE%20PROCESOS%20Y%20PROCEDIMIENTOS%20BASES%20ESTRATEGICAS%20Y%20ORGANIZACIONALES.htm>
- Oviedo, A. (2017). *Compendio de Normas de Seguridad: Seguridad Industrial*. México: FOR-NOM-001.
- Pérez, U. (2013). *Seguridad e higiene laboral aplicada a las empresas constructoras de la cabecera departamental de Quetzaltenango*. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/01/01/Perez-Ursula.pdf>

- Petroecuador. (1991). *Compendio de normas de seguridad e higiene industrial*. Quito: Petroecuador.
- Poeth, A. (2017). *Implementación del departamento de seguridad e higiene industrial*. México: Grin; ISBN: 9783668463714.
- Ponce, M. (2013). *Plan anual de auditoria vigencia 2013*. Obtenido de <http://docplayer.es/16400174-plan-anual-de-auditoria-vigencia-2013-universidad-de-la-guajira-edwin-cabrales-bonivento-asesor-de-control-interno.html>
- Rengifo, A., & Zapata, J. (2015). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según OHSAS 18001:2015 para la empresa EMEMSA*. Obtenido de https://issuu.com/bartnian/docs/tesis_-_implementacion_de_un_sistem
- Rodríguez, R. (2017). *Sistema General de Riesgos Laborales*. Bogotá: Universidad del Norte; ISBN: 9789587417913.
- Rosales, J. (2015). *Diseño de un sistema de inspecciones planeadas de seguridad y salud ocupacional para todos los niveles gerenciales de una camaronera*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10266/1/UPS-GT001296.pdf>
- Salas, L. (2015). *Riesgo y control enfoque de auditoria*. Obtenido de <http://slideplayer.es/slide/7012035/>
- Santana, E., & Nagua, R. (2015). *Modelo de Gestión por Procesos para el departamento de contabilidad del GAD Municipal del cantón Babahoyo*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10003/1/UPS-GT001152.pdf>
- Torres, R. (2013). Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4494/1/TESIS%20ANGELITA%20ROMERO%20PDF.pdf>
- Universidad UOC X. (2015). *¿Qué significa OHSAS?* Obtenido de <http://blogdecalidadiso.es/que-significa-ohsas/>
- Valdez, A. (2015). *Elaboración de un manual de procedimientos de seguridad e higiene del trabajo para el control de riesgo de las actividades de construcción de obras civiles en la empresa FAGA de la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10260/1/UPS-GT001284.pdf>
- Valencia, J. R. (2014). *Como elaborar y usar los manuales administrativos*.
- Wilsoft. (2018). *Beneficios de OHSAS 18001*. Obtenido de <http://www.wilsoft-la.com/beneficios-de-ohsas-18001/>
- Zapata, A. R. (2015). *issuu*. Obtenido de https://issuu.com/bartnian/docs/tesis_-_implementacion_de_un_sistem

nexo A

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL



FORMULARIO PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ENTREVISTA DIRIGIDA A EXPERTOS EN SEGURIDA INDUSTRIAL Y SALUD

OCUPACIONAL

COOPERACIÓN: Su ayuda es de gran importancia para garantizar que la información obtenida sirva para la formulación adecuada de la propuesta formulada.

OBJETIVO: Establecer estrategias y lineamientos generales que permitan elaborar el manual de procedimiento propuesto.

INSTRUCCIÓN: Para la entrevista se va a utilizar las siguientes preguntas que fueron formuladas como parte de la sistematización del problema. Proceda a dar su respuesta como considere pertinente:

¿Cuál es la situación actual de la empresa TRANSARC S.A. y la percepción de su personal?

¿Cuáles son los procesos claves que se deben implementar en seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa TRANSARC S.A.?

¿Existe una estructura organizacional adecuada para la implementación del manual de procesos propuesto para la empresa TRANSARC S.A.?

¿Qué beneficios ofrecerá la implementación de un manual de proceso de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa TRANSARC S.A.?

Anexo B

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL



FORMULARIO PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS COLABORADORES DE TRANSAC S.A.

COOPERACIÓN: Su ayuda es de gran importancia para garantizar que la información obtenida sirva para la formulación adecuada de la propuesta formulada.

OBJETIVO: Establecer la percepción de que permitan elaborar el manual de procedimiento propuesto.

INSTRUCCIÓN: Para la encuesta proceda a dar su respuesta como considere pertinente llenando y completando todas las preguntas que se presentan. Debe de elegir una opción de las que se encuentran acorde a su percepción u opinión.

1. ¿Conoce la situación actual de la empresa en materia de seguridad industrial y salud ocupacional?

Sí No

2. ¿Considera usted que la empresa brinda los implementos necesarios para su seguridad?

Sí No

3. ¿Considera usted que se encuentran identificados los procesos o actividades peligrosas de la empresa?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| Totalmente de Acuerdo | <input type="checkbox"/> | De Acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Indiferente | <input type="checkbox"/> | En Desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Totalmente en Desacuerdo | <input type="checkbox"/> | | |

4. ¿Cuáles considera usted que son las actividades más peligrosas en la empresa?

- | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Troquelado de piezas | <input type="checkbox"/> | Manejo productos químicos | <input type="checkbox"/> |
| Proceso de corte de alambre | <input type="checkbox"/> | Proceso soldado de piezas | <input type="checkbox"/> |

5. ¿Considera que se dispone de una estructura organizacional en materia de seguridad industrial y salud ocupacional?

- Sí No

6. ¿Considera usted que es importante proponer un manual de procesos en seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| Totalmente de Acuerdo | <input type="checkbox"/> | De Acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Indiferente | <input type="checkbox"/> | En Desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Totalmente en Desacuerdo | <input type="checkbox"/> | | |

7. ¿Considera usted importante establecer controles internos en seguridad industrial y salud ocupacional?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| Totalmente de Acuerdo | <input type="checkbox"/> | De Acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Indiferente | <input type="checkbox"/> | En Desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Totalmente en Desacuerdo | <input type="checkbox"/> | | |

8. ¿Durante su permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado por alguna de las siguientes causas?

- | | | | |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Enfermedad General | <input type="checkbox"/> | Accidente de Trabajo | <input type="checkbox"/> |
| Enfermedad Ambulatoria | <input type="checkbox"/> | Nunca ha sido Incapacitado | <input type="checkbox"/> |

9. ¿Considera usted que no se han registrado de forma clara y oportuna los accidentes e incidentes ocurridos en la empresa?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| Totalmente de Acuerdo | <input type="checkbox"/> | De Acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Indiferente | <input type="checkbox"/> | En Desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Totalmente en Desacuerdo | <input type="checkbox"/> | | |

10. ¿Considera usted que la empresa no ha podido tener beneficios importantes en materia de seguridad industrial por la falta de un manual?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| Totalmente de Acuerdo | <input type="checkbox"/> | De Acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Indiferente | <input type="checkbox"/> | En Desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Totalmente en Desacuerdo | <input type="checkbox"/> | | |

Anexo C

NOMBRAMIENTO DE REPRESENTANTE SSO

La gerencia de la empresa TRANSAC S.A., como cabeza y líder de la organización ha considerado delegar el desarrollo e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo al colaborador Ing. Dario Holguin, asignando la responsabilidad ejecutiva de asegurar la implementación el mantenimiento de dicho sistema, para lo cual debe planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SG-SST y como mínimo una vez al año realizar su evaluación, informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST. Además, ser el responsable de coordinar con los jefes de las áreas, así como también de la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención

**Ernesto Albuja
Gerente General
TRANSARC S.A.**

Anexo D

CONVOCATORIA PARA ELECCIÓN DE MIEMBROS DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Se invita a todos los colaboradores de TRANSARC S.A. para el día 2 de Julio de 2018, a participar en la elección de los representantes de los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

La reunión tendrá lugar en las instalaciones de la empresa. La participación es obligatoria.

Esperando contar con su valiosa presencia.

Ing. Dario Holguin
Jefe de Producción
TRANSARC S.A.