



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL**

Unidad de Posgrados

**MAESTRÍA EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD,
AMBIENTE Y SEGURIDAD**

**Tesis de grado previo a la obtención del título de Magíster en Sistemas Integrados de
Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad**

Tema:

**“PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN BASADO EN LA
NORMA OHSAS 18001:2007 E ISO 26000, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA
RESPONSABILIDAD CORPORATIVA DE LA EMPRESA SACOS DURAN
REYSAC S.A., UBICADA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**

AUTORA:

Aud. Daniela Avilés Encalada

DIRECTOR

Ing. Joffre Medina Villavicencio, Msig

Guayaquil –2015

Declaratoria de responsabilidad

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de la autora:

Guayaquil, 2 de marzo de 2015

Aud. Daniela Katherine Avilés Encalada
C.I. # 0923465512

Dedicatoria

A Dios por darme la sabiduría y fortaleza para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

A mis padres por todo el esfuerzo y sacrificio para darme una educación de excelencia.

Agradecimiento

A Dios.

A mis padres.

A mi Director de Tesis, Joffre Medina por su guía y paciencia en el desarrollo de la tesis.

A todas las personas que de una u otra forma colaboraron en la realización del presente trabajo.

Índice General

Carátula.....	I
Declaratoria de responsabilidad.....	II
Dedicatoria.....	III
Agradecimiento.....	IV
Índice General.....	V
Índice de tablas.....	IX
Índice de gráficos.....	X
Índice de figuras.....	XI
Resumen – Abstract.....	XII
Introducción.....	14

Capítulo 1

Planteamiento del problema

1.1.Antecedentes.....	17
1.2.Planteamiento del problema.....	18
1.3.Justificación.....	19
1.4.Objetivos.....	20
1.4.1. Objetivos generales.....	20
1.4.2. Objetivos específicos.....	21
1.5.Marco metodológico.....	21
1.6.Hipótesis.....	22
1.7.Variables e indicadores.....	22

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1. Norma OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	23
2.1.1. Generalidades.....	23
2.1.2. Requisitos del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.....	26
2.1.2.1. Requisitos generales.....	26
2.1.2.2. Política de S&SO.....	27
2.1.2.3. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.....	27
2.1.2.4. Requisitos legales y otros requisitos.....	28
2.1.2.5. Objetivos y programas.....	29
2.1.2.6. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.....	30
2.1.2.7. Competencia, formación y toma de conciencia.....	31
2.1.2.8. Comunicación, participación y consulta.....	32
2.1.2.9. Documentación.....	33
2.1.2.10. Control de documentos.....	34
2.1.2.11. Control operacional.....	34

2.1.2.12. Preparación y respuesta ante emergencias.....	35
2.1.2.13. Medición y seguimiento del desempeño.....	36
2.1.2.14. Evaluación del cumplimiento legal.....	37
2.1.2.15. Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva.....	37
2.1.2.16. Control de los registros.....	38
2.1.2.17. Auditoría interna.....	39
2.1.2.18. Revisión por la dirección.....	40
2.2. Norma ISO 26000:2010 Guía de responsabilidad social.....	40
2.2.1. Rendición de cuentas.....	43
2.2.2. Transparencia.....	43
2.2.3. El comportamiento ético.....	43
2.2.4. El respeto por los intereses de las partes interesadas.	44
2.2.5. El respeto al principio de legalidad.....	44
2.2.6. El respeto de normas internacionales de comportamiento.....	44
2.2.7. Respeto a los Derechos Humanos.....	44
2.3. Sistema integrado de gestión	45
2.3.1. Características de los sistemas integrados de gestión.....	47
2.3.2. Ventajas y desventajas de los sistemas integrados de gestión.....	47
2.3.3. Implementación del sistema integrado de gestión.....	49
2.3.3.1. Sensibilización.....	49
2.3.3.2. Política y Objetivos.....	49
2.3.3.3. Análisis.	50
2.3.3.4. Documentación / Diseño de Procesos.....	50
2.3.3.5. Implementación de la Documentación / Proceso.....	50
2.3.3.6. Auditoría Interna.....	51
2.3.3.7. Revisiones por la dirección.	51
2.3.3.8. Auditoría Pre Certificación.	51
2.3.3.9. Acciones Correctivas y Preventivas.....	52
2.3.3.10. Auditoría final de Certificación.	52
2.4. Marco Legal.....	52
2.4.1. Constitución Política del Ecuador.....	52
2.4.2. Código de Trabajo.....	52
2.4.3. Decreto ejecutivo 2393 - Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.....	53
2.4.4. Resolución C.D. 390 - Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.....	53
2.4.5. Decisión 584 - Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	54
2.4.6. Resolución C.D. 333. Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del trabajo SART.....	54

Capítulo 3

Marco Metodológico

3.1. Comparación de la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010.....	55
3.2. La empresa.....	59

3.3. Proceso Productivo.....	60
3.4. Infraestructura de Reysac S.A.....	70
3.5. Estructura Organizacional.....	72
3.6. Diagnóstico inicial del cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007.....	72
3.6.1. Requisitos del sistema de gestión S&SO y Política S&SO.....	75
3.6.2. Planificación.....	76
3.6.3. Implementación y Operación.....	78
3.6.4. Verificación.....	80
3.6.5. Revisión por la dirección.....	82
3.7. Diagnóstico inicial del cumplimiento del apartado correspondiente a prácticas laborales de acuerdo a la norma ISO 26000:2010.....	82
3.7.1. Trabajo y relaciones laborales.....	84
3.7.2. Condiciones de trabajo y protección social.	84
3.7.3. Diálogo social.....	85
3.7.4. Salud y seguridad ocupacional.....	85
3.7.5. Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo.....	86

Capítulo 4

Propuesta de un sistema integrado de gestión basado en la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010

4.1. Requisitos generales.....	87
4.2. Política Integrada para Reysac S.A.....	87
4.3. Planificación.....	89
4.3.1. Procedimiento de identificación, evaluación y control de riesgo.....	89
4.3.2. Procedimiento para identificar, acceder y monitorear los requisitos legales.....	91
4.3.3. Procedimiento para la gestión de objetivos y programas.....	92

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones.	93
5.2. Recomendaciones.	95
Referencias Bibliográficas.....	97
Anexos.....	98
Anexo 1: Organigrama de Sacos Duran Reysac S.A.....	98
Anexo 2: Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007.....	99
Anexo 3: Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 26000:2010.....	109
Anexo 4: Política Integrada de Gestión de Sacos Duran Reysac S.A.....	115
Anexo 5: Procedimiento para la identificación de peligros y evaluación de riesgos y determinación de controles.....	117
Anexo 6: Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.....	149
Anexo 7: Control de Riesgos Significativos.....	154

Anexo 8: Procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos.....	155
Anexo 9: Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos.....	157
Anexo 10: Procedimiento para la gestión de objetivos y programas.....	160
Anexo 11: Formato para Objetivos integrados y Programas.....	163

Índice de Tablas

Tabla 1 Variables e indicadores.....	22
Tabla 2 Matriz integrada OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010.	57
Tabla 3 Parámetros de calificación para determinación de cumplimiento Norma OHSAS 18001:2007.....	73
Tabla 4 Nivel de cumplimiento con respecto a los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007.....	74
Tabla 5 Nivel de cumplimiento con respecto a los requisitos de la Norma ISO 26000:2010.....	83

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Ciclo PHVA (Deming- Shewhart).....	24
Gráfico 2. Flujograma Extrusora.....	62
Gráfico 3. Flujograma Telares.....	64
Gráfico 4: Flujograma Laminadora.....	66
Gráfico 5. Flujograma Impresora.....	67
Gráfico 6. Flujograma Cortadora/Prensa.....	68
Gráfico 7. Layout.....	71
Gráfico 8. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007.....	75
Gráfico 9. Nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.3 de la norma OHSAS 18001:2007.....	78
Gráfico 10. Nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.4 de la norma OHSAS 18001:2007.....	80
Gráfico 11. Nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.5 de la norma OHSAS 18001:2007.....	81
Gráfico 12. Porcentaje de cumplimiento del apartado de Prácticas Laborales de la Norma ISO 26000:2010 por parte de la empresa Reysac S.A.....	83

Índice de Figuras

Figura 1. Las siete materias fundamentales de la Norma ISO 26000.....	45
Figura 2. Ubicación de Sacos Duran Reysac S.A.....	60
Figura 3. Área de Extrusora.....	63
Figura 4. Área de Telares.....	65
Figura 5. Área de Laminadora.....	66
Figura 6. Área de Impresora.....	67
Figura 7. Área de Cortadora.....	69
Figura 8. Área de Prensa.....	69

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL

“Propuesta de un Sistema Integrado de Gestión basado en la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000, para el mejoramiento de la responsabilidad corporativa de la empresa Sacos Duran Reysac S.A., ubicada en la ciudad de Guayaquil”

Daniela Avilés Encalada, dkaviles@gmail.com

Joffre Medina Villavicencio, jmedinav@ups.edu.ec

Maestría en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Seguridad y Ambiente.
2015

Investigación en Sistemas Integrados de Gestión en Seguridad y Responsabilidad Social

Palabras clave: Responsabilidad Social, Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Resumen

El presente estudio se desarrollo en la empresa Sacos Duran Reysac S.A., dedicada a la fabricación de sacos de polipropileno, el objetivo primordial del mismo era diseñar un sistema integrado de gestión basado en las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010 para mejorar la responsabilidad corporativa de la organización en lo concerniente a prácticas laborales. Para elaborar la propuesta de diseño se realizó un diagnóstico de la situación actual de la organización con respecto a los requisitos de las normas a integrarse, con los resultados obtenidos se procedió a elaborar el diseño del sistema integrado hasta la fase de planificación, identificando elementos comunes entre los cuales tenemos Política, identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, requisitos legales, objetivos y programas. El cumplimiento con respecto a la norma OHSAS 18001:2007 fue de 61% mientras que para la norma ISO 26000 en su capítulo de prácticas laborales fue de 70%. Al ser ISO 26000 una guía de responsabilidad social y no un sistema de gestión, el diseño estandarizó las buenas prácticas recomendadas en la misma a través de los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007. El trabajo presenta la propuesta documental para que la organización logre evidenciar su compromiso de brindar un ambiente de trabajo seguro, garantizando de este modo el bienestar de uno de sus principales stakeholders como son sus trabajadores, convirtiéndola en una empresa socialmente responsable.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL

“Proposal of an Integrated Management System based on the standards OHSAS 18001: 2007 and ISO 26000, to improve the corporate social responsibility of the company Sacos Duran Reysac S.A., located in Guayaquil”

Daniela Avilés Encalada, dkaviles@gmail.com

Joffre Medina Villavicencio, jmedinav@ups.edu.ec

Master in Integrated Quality System, Safety and Environment
2015

Research on Integrated System of Social responsibility and Safety

Keywords: Corporate social responsibility, safety and health management system

Abstract

The present study was developed in the company Sacos Duran Reysac S.A., engaged in the manufacture of polypropylene bags, the primary objective was to design an integrated management system based on the standards OHSAS 18001: 2007 and ISO 26000: 2010 to improve the Corporate social responsibility of the organization with regard to labor practices. For the developing the proposed design a diagnosis of the current situation of the organization with respect to the requirements of the standards was conducted to integrate, with the results obtained we proceeded to develop the design of integrated system until the planning phase, identifying common elements among which we have Policy, Hazard identification, risk assessment and determining controls, Legal and other requirements, Objectives and programmes. Compliance with respect to the OHSAS 18001: 2007 was 61% while for ISO 26000 in his chapter on labor practices was 70%. Being ISO 26000 a guidance on social responsibility and not a management system, the design standardized the good practices recommended in it through the requirements of the standard OHSAS 18001:2007. The study presents a documentary proposal for the organization to achieve demonstrate its commitment to providing a safe work environment, ensuring the welfare of one of its major stakeholders such as workers, converting it in a responsible socially company.

Introducción

De acuerdo a datos presentados en el año 2014 por la Dirección de Riesgos del Trabajo¹, las empresas en el país llegan a cumplir solo un 26,7% con respecto a su gestión de prevención de riesgos laborales, estos datos han sido obtenidos en base a las autoauditorías mandatorias realizadas por las empresas hasta el mes de junio del 2014.

Este bajo porcentaje de cumplimiento por parte de las empresas con respecto a la seguridad y salud evidencia la falta de compromiso de ofrecer un ambiente laboral seguro para sus trabajadores lo cual está estipulado y es un derecho consagrado en la Constitución Política del Ecuador.

Desde la perspectiva de la Responsabilidad Social Corporativa el empleado debe ser considerado un factor preponderante en el crecimiento corporativo por lo cual debe dárseles las condiciones de trabajo que le garanticen estabilidad, condiciones de trabajo decentes y justas, protección de sus derechos básicos y bienestar físico y psicosocial que se traduzcan en la prevención de daños a su salud.

La creciente regulación por parte del Estado de los aspectos relacionados a la seguridad ocupacional y ambiente, obliga a las empresas a implementar sistemas de gestión que les permitan no solo garantizar el bienestar de sus trabajadores si no también cumplir con la legislación vigente.

¹ Zambrano, Jorge. (24 de octubre de 2014). 26,7% es el promedio del cumplimiento de la prevención de riesgos laborales. *La Hora*. Recuperado de <http://www.lahora.com.ec/>

Es por todo lo antes mencionado que se vio la necesidad de diseñar un modelo adaptable a Sacos Duran Reysac S.A., diseñando un sistema integrado de gestión basado en normas de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010 para el mejoramiento de la responsabilidad social en materia de prácticas laborales.

En el Capítulo I se describe el problema objeto de estudio, dando una pauta del por qué se realizó el diseño del Sistema Integrado de Gestión basado en las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 26000 en una empresa dedicada a la fabricación de sacos de polipropileno en la ciudad de Guayaquil.

En el Capítulo II se presenta la base teórica sobre la cual se basa el presente proyecto. Se tomó como guía las normas internacionales OHSAS 18001:2007 e ISO 26000, así como en la normativa legal vigente aplicable y demás normativas aplicables al presente proyecto.

En el Capítulo III se realiza el análisis general de la empresa mediante el diagnóstico de la situación inicial, el mismo que está basado en la integración de las normas ISO 26000:2010 y OHSAS 18001:2007.

En el Capítulo IV se define el proceso de diseño del sistema integrado de gestión de seguridad y salud ocupacional y responsabilidad social corporativa en materia de prácticas laborales.

En el Capítulo V se muestran las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron una vez concluido el desarrollo de la propuesta.

Capítulo 1

Planteamiento del problema

1.1 Antecedentes.

En la actualidad la empresa en que se desarrolla el presente estudio realiza una gestión deficiente con respecto a la seguridad ocupacional, el índice de cumplimiento del sistema de gestión de prevención de riesgos es del 48% según la autoauditoría realizada en el mes de mayo del año 2014.

Este resultado de la autoauditoría afecta directamente a la responsabilidad social corporativa en cuanto a prácticas laborales ya que la carga financiera y social por enfermedades, lesiones y muertes relacionadas con el empleo es elevada para la sociedad.

Por lo anteriormente expuesto se establecerá un sistema integrado de gestión basado en la Norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010, para la mejora de la responsabilidad social corporativa en lo referente a prácticas laborales.

Este sistema integrado de gestión abarcará las áreas del proceso productivo de Sacos Durán Reysac S.A., las cuales son Extrusora, Telares, Laminadora, Impresora, Cortadora y Prensa.

1.2 Planteamiento del problema.

El ausentismo generado por los accidentes y las enfermedades profesionales tienen un alto costo para los países, en Ecuador esta problemática impacta en el 8% de Producto Interno Bruto, es decir USD 4 889 millones².

En Ecuador según datos de la Dirección de Riesgos del Trabajo³ se registran unas 14,000 enfermedades ocupacionales de las cuales menos del 3% son reportadas y 100,000 accidentes de trabajo de los cuales solo se reporta el 20%.

Con el objetivo de tener información más precisa y tener un panorama de los riesgos del trabajo a nivel país y cambiar la realidad existente, el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social iniciaron en el mes de junio del 2014 auditorías al Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional el cual debe alcanzar un índice de cumplimiento del 80% de acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo⁴.

Esto origina que las organizaciones se preocupen por implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que mejore las condiciones de trabajo no solo para cumplir con la legislación vigente sino porque el trabajador constituye uno de los activos primordiales de una organización socialmente responsable ya que son

² Orozco, M. (26 de noviembre de 2012). Lesiones y accidentes afectan al trabajador. *El Comercio*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com.ec/>

³ Orozco, M. (7 de junio de 2014). 5 enfermedades más comunes en el trabajo. *El Comercio*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com.ec/>

⁴ Orozco, M. (7 de junio de 2014). 5 enfermedades más comunes en el trabajo. *El Comercio*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com.ec/>

personas que forman parte de la sociedad y la implementación de medidas de prevención de riesgos se constituyen en un acierto ético y legal.

Por ende la implementación de un sistema integrado de gestión en cuanto a seguridad y salud ocupacional y responsabilidad social en materia de prácticas laborales se convertirá en una forma en que la empresa evidencie el compromiso e incremente la confianza de uno de sus principales *stakeholders* como lo son sus trabajadores.

El presente trabajo busca realizar el análisis de una empresa de producción de sacos de polipropileno, con la finalidad de realizar un diagnóstico de la situación actual de dicha empresa, detectando en donde presenta falencias o deficiencias para proponer un modelo de mejoramiento de la responsabilidad social corporativa basado en un sistema integrado de gestión de acuerdo a normas internacionalmente reconocidas.

1.3. Justificación.

En un entorno empresarial altamente competitivo y el constante cambio del marco legislativo en el país así como de las exigencias de las partes interesadas en la organización, encuentra en los sistemas de gestión una forma de evidenciar cumplimiento.

La integración de dos normas de gestión vinculadas a la seguridad y salud ocupacional y a la responsabilidad social permitirá cumplir no solo la legislación

vigente sino demostrar que la organización es socialmente responsable en cuanto a prácticas laborales respetando los derechos fundamentales de sus trabajadores quienes mejoraran su productividad, y esto será evidenciado por las partes interesadas mejorando su reputación y fomentando una mayor confianza pública.

En base a lo anteriormente expuesto, con la presente tesis se pretende diseñar un Sistema de Gestión Integrado para la empresa Sacos Duran Reysac S.A., con respecto a las siguientes normas: ISO 2600:2010 y OSHAS 18001:2007.

El diseño de un sistema de gestión integrado que se desea plantear para Sacos Duran Reysac S.A estará orientada de tal manera que, mediante el diagnóstico de la situación actual de la empresa se pueda recomendar y sugerir a la alta dirección mejoras en sus procesos que le permitan cumplir con los requerimientos de las normas estándares objeto de análisis.

1.4. Objetivos.

1.4.1. *Objetivos generales.*

1. Diagnosticar los factores determinantes de la baja responsabilidad social de la empresa Sacos Duran Reysac S.A., ubicada en la ciudad de Guayaquil.
2. Diseñar un sistema integrado de gestión basado en la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000, para el mejoramiento de la

responsabilidad social corporativa de la empresa Sacos Duran Reysac S.A., ubicada en la ciudad de Guayaquil.

1.4.2. *Objetivos específicos.*

1. Aumentar el cumplimiento de los apartados referente a prácticas laborales establecidas en la norma ISO 26000:2010.
2. Elaborar una política integrada de Gestión para Sacos Duran Reysac S.A., basada en las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010.
3. Proponer planes de acción para el cumplimiento de los requisitos correspondientes al capítulo de Planificación de la norma OHSAS 18001:2007

1.5. Marco metodológico.

La investigación se enmarcó dentro de un diseño no experimental transeccional descriptivo ya que la recolección de datos se realizó a través de listas de verificación y la observación directa de las actividades que se ejecutan en el proceso productivo de Sacos Duran Reysac S.A.

El objeto de estudio son todas las áreas que forman parte del proceso productivo de Sacos Duran Reysac S.A.

1.6. Hipótesis.

Si la empresa Sacos Duran Reysac S.A., aplica un Sistema Integrado de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Responsabilidad Social basada en las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010 cumplirá la legislación vigente en cuanto a prevención de riesgos ocupacionales y demostrará a sus partes interesadas una mejora de la responsabilidad social corporativa en lo referente a prácticas laborales.

1.7. Variables e indicadores.

Durante el desarrollo del presente trabajo se han identificado las variables que influyen directa o indirectamente en la consecución de los objetivos planteados.

Tabla 1 Variables e indicadores

Variable	Definición Conceptual	Indicadores (criterio de medición)
Prácticas laborales de acuerdo a norma ISO 26000:2010	Acciones y expectativas estipuladas en el apartado correspondiente a Prácticas Laborales de la norma ISO 26000:2010	Porcentaje de cumplimiento de las acciones y expectativas estipuladas en cuanto a prácticas laborales
Política Integrada de Gestión	Inclusión de los requisitos integrados en la política organizacional	Porcentaje de cumplimiento de todos los requisitos que debe contener la política de acuerdo a norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010
Planificación del Sistema Integrado de Gestión	Requisitos necesarios para el diseño del sistema integrado de gestión.	Porcentaje de cumplimiento de todos los requisitos integrados de acuerdo a norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1. Norma OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.1.1. Generalidades.

Todas las actividades o tareas que se desarrollan en una organización conllevan riesgos para la persona que las ejecuta, es por esto que las organizaciones en su afán de vigilar y regular las condiciones laborales a lo largo de los años vieron la necesidad de crear un estándar que permitiera medir y demostrar el desempeño en cuanto a seguridad y salud en el desarrollo de sus operaciones, lo cual empezó a tomar mayor fuerza a finales de la década de los 90.

Las normas OHSAS nacen como respuesta a esta creciente necesidad de un documento normativo aceptado y reconocido internacionalmente que pueda ser integrado en la operación de la organización y que permita diseñar, evaluar, gestionar y certificar su sistema de seguridad y salud en el trabajo

El termino OHSAS proviene del acrónimo en el idioma inglés *Occupational Health and Safety Assessment Series* lo que en el español se reduce a Seguridad y Salud en el trabajo.

Las OHSAS constan de dos partes: 18001 y 18002, y abarca otras publicaciones, esto con la intención de ayudar a las organizaciones a controlar y administrar los riesgos en cuanto a seguridad y salud laboral.

Como muchos otros sistemas de gestión, OHSAS 18001 fue diseñado bajo el principio del ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar). La planificación para la identificación de peligros, la valoración de riesgos y la determinación de controles es el requerimiento básico del sistema.

El estándar deja claro que los requisitos de seguridad y salud aplica a todas las actividades y a todo el personal que trabaja para o a nombre de la organización.

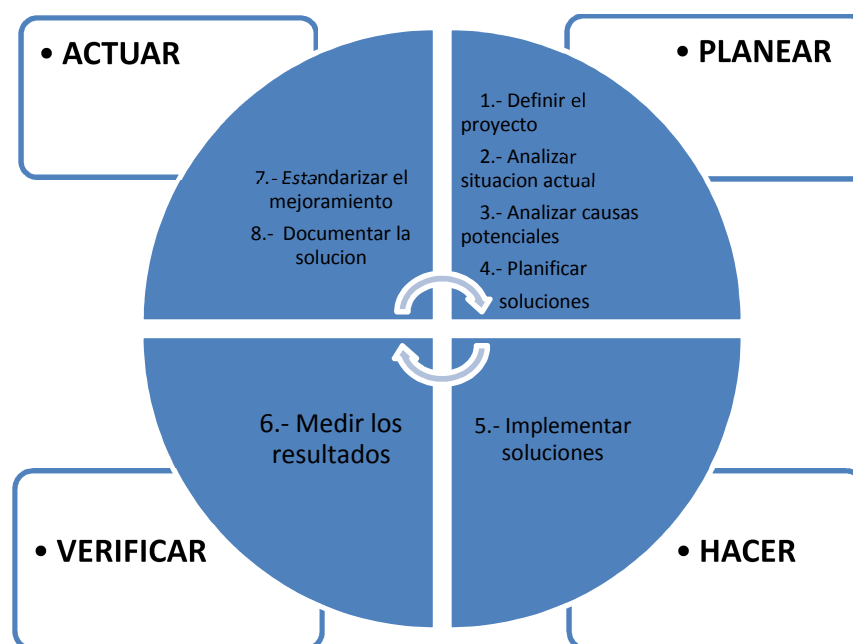


Gráfico 1. Ciclo PHVA (Deming- Shewhart). Fuente: Daniela Avilés

Este estándar OHSAS se aplica a cualquier organización que desee⁵:

- a) establecer un sistema de gestión de la S&SO para eliminar o minimizar los riesgos al personal y a otras partes interesadas que podrían estar expuestas a peligros para la S&SO asociados con sus actividades;
- b) implementar, mantener y mejorar de manera continua un sistema de gestión de la S&SO;
- c) asegurarse de su conformidad con su política de S&SO establecida;
- d) demostrar la conformidad con este estándar OHSAS por:
 - 1) la realización de una autoevaluación y autodeclaración; o
 - 2) la búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes; o
 - 3) la búsqueda de confirmación de su autodeclaración por una parte externa a la organización; o
 - 4) la búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión de la S&SO por una organización externa.

Esta norma constituye una ayuda indiscutible que facilita a las organizaciones mejorar las condiciones de trabajo y por ende disminuir la accidentabilidad y la aparición de enfermedades profesionales.

Una gestión eficaz del sistema de seguridad y salud a través de la norma OHSAS 18001:2007 permite a las organizaciones:

Contar con un enfoque estructurado para la gestión de la S&SO permite:

⁵OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos

- a) Establecer y mantener el compromiso con la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores
- b) Mantener fuertes niveles de confianza y comunicación interna
- c) Establecer una cultura de mejora continua
- d) Reducir los niveles de incidentalidad y accidentalidad con el aumento de medidas preventivas y de desempeño
- e) Mejorar la rentabilidad empresarial mediante la reducción de costos y pasivos

2.1.2. Requisitos del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

Como se señaló anteriormente la norma OHSAS 18001:2007 se basa en la estructura "Planear, Hacer, Verificar, Actuar" o ciclo Deming. Esta estructura simple pero eficaz se usa hoy en día para asegurar que los peligros y riesgos asociados a las actividades, productos y servicios de las organizaciones se identifican y evalúan sistemáticamente, se controlan, se siguen y mejoran continuamente.

A continuación se describen los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007⁶:

2.1.2.1. Requisitos generales.

La organización debe establecer y mantener un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en todos los requerimientos establecidos en la cláusula 4.

⁶OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos

2.1.2.2. Política de S&SO.

Una vez tomada la decisión de desarrollar un Sistema de seguridad y salud ocupacional, el siguiente paso más importante es establecer lo que se desea proporcionar.

La declaración de la política de S&SO puede ser sencilla y eficaz, consiste en declarar las intenciones y comunicar tales compromisos a las partes interesadas, esto es especialmente importante para las empresas medianas que están bajo la presión de sus principales clientes para desarrollar un sistema de S&SO.

El envío a los clientes de ésta política puede formar parte de una negociación o estrategia para asegurar que la organización gestiona la seguridad y salud laboral de sus trabajadores.

2.1.2.3. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgo, y determinación de los controles necesarios⁷.

Después del proceso de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, la organización tendrá una total comprensión de todos sus riesgos significativos y no significativos de S&SO.

⁷Norma OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional-Requisitos

Las salidas del proceso de identificación y evaluación de riesgos será la base de todo el sistema de gestión. Si la organización no cuenta con una gestión de S&SO, su situación actual con respecto a los riesgos laborales puede ser establecida mediante la realización de una revisión inicial.

El objetivo de esta revisión es considerar todos los riesgos de S&SO a los que enfrenta la organización, como base para el establecimiento de la gestión del sistema.

Los siguientes puntos a menudo se consideran como parte de esta revisión inicial:

- a) Identificación de los riesgos de S&SO
- b) Requerimientos legales, regulatorios y otros requerimientos
- c) Un examen detallado de toda la salud ocupacional existente, prácticas de gestión de la seguridad, procesos y procedimientos.
- d) La evaluación de la información sobre investigación de accidentes previos, incidentes y situaciones de emergencia.

La organización deberá asegurar que los riesgos significativos estén relacionados a los objetivos del S&SO.

2.1.2.4. Requisitos legales y otros requisitos.

Toda organización tiene que tener en cuenta y comprender cómo sus actividades son o serán, afectadas por la legislación aplicable y otros requisitos.

Esta información debe ser comunicada a todo personal relevante y otras partes interesadas, como los contratistas.

La organización también tiene que estar al tanto de los cambios a la legislación y de la introducción de una nueva legislación. Esto le ayudará para garantizar el cumplimiento de la misma y evitar la ejecución de acciones por parte de organismos de control.

Con la identificación de los requisitos legales, la empresa debe determinar si estos requisitos tienen consecuencias para la salud y seguridad.

De ello se desprende que los impactos de alta significación identificados formen parte de los programas de salud y seguridad y que los programas de salud y seguridad sean candidatos a controles operacionales.

Es conveniente que la organización se suscriba a revistas judiciales que proporcionen las leyes, reglamentos, normas, acuerdos, etc., en forma oportuna de tal manera que se pueda tener la información legal al día.

2.1.2.5. Objetivos y programas.

En esta cláusula, hay una necesidad de un sistema que garantice programas de seguridad y salud con objetivos y metas consistentes con la política, que incluya los compromisos con el cumplimiento de los requisitos legales y de otro tipo, la mejora continua, y prevención de lesiones y la mala salud.

Además, la empresa debe tener en cuenta los peligros significativos, requisitos legales y de otros requisitos, opiniones de las partes interesadas, entorno tecnológico y financiero cuando decide lo que quiere lograr como objetivo.

Los objetivos y metas pueden ser muy diferentes y específicos para cada empresa y tienen que existir en cualquier función y niveles de la organización y de ser práctico que sean medibles.

Se requieren programas de salud y seguridad que detallen cómo se lograrán los objetivos y metas.

Por lo general, se identifican las personas responsables, puntos de referencia, hitos y fechas, los indicadores de desempeño y cuándo medir y monitorear los parámetros.

2.1.2.6. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.

La norma OHSAS 18001 requiere que la alta dirección sea responsable y rinda cuentas sobre la S&SO. Esta cláusula requiere el compromiso de la alta dirección para asegurar que los recursos estén disponibles para que el sistema de gestión pueda ser implementado, mantenido y mejorado, éstos incluyen los recursos humanos, la infraestructura, los recursos financieros y tecnológicos, y otros según sea necesario.

Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y las autoridades deben definirse, documentarse y comunicarse a los niveles y funciones pertinentes. Un organigrama se convierte en una herramienta efectiva para demostrar la responsabilidad y la estructura de autoridad dentro de la empresa.

La empresa debe designar un miembro de la gerencia como representante de la dirección que se convierte en el jefe de proyecto y quién es el responsable de informar a la alta dirección sobre el avance de la implementación. Esta persona se asegurará de que el sistema de S&SO se establece, implementa y se mantiene consistente con OHSAS 18001 y reporta a la alta dirección sobre el desempeño del sistema, incluyendo recomendaciones de mejora.

2.1.2.7. Competencia, formación y toma de conciencia.

El requisito principal de esta cláusula es asegurar que las personas que realizan tareas que tienen o podrían tener un impacto en la salud y la seguridad y/o relativo a los requisitos legales y otros, son competentes y capaces de realizar las tareas.

La competencia está asegurada a través de una educación adecuada, formación y/o experiencia. La empresa tiene que identificar las necesidades de formación en lo que respecta a S&SO, basado en los peligros asociados con los riesgos significativos y los requisitos legales y otros requisitos y asegurarse de que se proporciona esta formación y se mantienen registros.

Es necesario un procedimiento para asegurarse de que estas personas son conscientes de la necesidad de ajustarse a todos los procedimientos y requisitos de S&SO y saben lo que específicamente tienen que hacer.

Los trabajadores deben ser conscientes de los riesgos de S&SO y los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus respectivas responsabilidades, qué desempeño es beneficioso, y cuáles son las consecuencias del incumplimiento de los procedimientos y los requisitos.

Además de la experiencia y el conocimiento específico para el trabajo, se espera que todo el personal dentro del sistema de gestión (incluyendo contratistas y visitantes) tengan conciencia general sobre los temas tales como la S&SO, la política y la respuesta ante emergencias.

2.1.2.8. Comunicación, participación y consulta.

Esta cláusula de la norma requiere procedimientos que cubren tanto comunicaciones internas como externas. Para las comunicaciones internas, el procedimiento tiene que describir cómo se lleva a cabo la comunicación entre los niveles de la empresa.

Para las comunicaciones externas, el procedimiento tiene que describir cómo las comunicaciones externas son recibidas, documentadas y respondidas.

Hay un requerimiento específico para la empresa de establecer, implementar y mantener un procedimiento para la participación de los trabajadores y la consulta con los contratistas externos y las partes interesadas externas relevantes.

La organización podría realizar encuestas para medir la satisfacción de los empleados frente al Sistema de Seguridad y Salud.

2.1.2.9. Documentación.

Este requisito asegura que la empresa ha documentado el sistema (ya sea en medios electrónicos o formulario en papel) que direcciona las cláusulas de la norma, describe cómo la empresa se ajusta a cada cláusula y proporciona orientación a la documentación relacionada.

Para este requisito, no todas las actividades de S&SO requeridas deben ser documentadas en procedimientos, siempre que los requisitos del sistema pueden ser verificados.

Sin embargo, la documentación disponible debe ser suficiente para asegurar la planificación eficaz, la operación y control de procesos relacionados con los riesgos significativos asociados a los peligros identificados, y para demostrar la conformidad con la norma OHSAS 18001:2007.

Como mínimo, dicha documentación incluye la política de S&SO, objetivos y programas, una definición del alcance del sistema de gestión y otros elementos que son específicos o exclusivos de la organización.

La organización podría implementar un software para el manejo de sus sistema de gestión lo cual disminuirá sus aspectos ambientales inherentes al uso de papel y podrá tener la información de fácil acceso para quien la solicite.

2.1.2.10. Control de documentos.

La empresa tiene la obligación de controlar los documentos, por lo que las últimas versiones del manual del sistema de gestión con los procedimientos y las instrucciones de trabajo se distribuyen y la información obsoleta se elimina del sistema.

En esta cláusula, existe el requerimiento de un procedimiento documentado que asegure que los documentos sean aprobados antes de su uso, se revisan y actualizan de ser necesario, se identifican los cambios en las versiones, y que las versiones actuales están disponibles en los puntos de uso.

Los documentos deben ser legibles, identificables y los obsoletos serán identificados para evitar el uso accidental. Otros documentos de origen interno pueden ser utilizados en el sistema de gestión, pero deben estar identificados como esenciales para el mismo y su distribución será controlada.

2.1.2.11. Control operacional.

Para esta cláusula, se identifican las funciones críticas relacionadas con la política, los riesgos de seguridad y salud significativos, requisitos legales y otros requisitos, y los objetivos y programas.

Se requieren procedimientos e instrucciones de trabajo para asegurar la ejecución apropiada de las actividades.

Esta cláusula incluye comunicar los requisitos del sistema aplicable a los contratistas que trabajan a nombre de la compañía.

Los procedimientos e instrucciones necesarios deben proporcionar suficientes detalles para que la organización pueda ajustarse a la política, los objetivos de seguridad y salud, metas, programas, requisitos legales y otros requisitos, y abordar cualquier impacto de los peligros significativos.

Además, la organización tendrá que establecer procedimientos relacionados con los riesgos significativos y exigencias legales y de otro tipo para los bienes y servicios que utiliza, y comunicar los elementos pertinentes de dichos procedimientos a los proveedores y contratistas.

2.1.2.12. Preparación y respuesta ante emergencias.

Aunque, esta cláusula normalmente puede abordarse mediante planes de respuesta de emergencia convencionales también requiere que exista un proceso para identificar efectivamente las posibles situaciones de emergencia, además de planificar y mitigarlos.

Incidentes de emergencia incluyen aquellos que no pueden ser regulados, pero que pueden afectar de forma importante según la definición de la empresa.

Como parte de la mejora continua, se requiere que la compañía no sólo responda a situaciones de emergencia, sino que también revise los procedimientos de emergencia y haga las mejoras necesarias.

Es recomendable la realización de al menos dos simulacros al año para poner a prueba la eficacia de los procedimientos de emergencia.

2.1.2.13. Medición y seguimiento del desempeño.

Para gestionar adecuadamente el sistema, deben llevarse a cabo monitoreo y mediciones para determinar cómo está funcionando el mismo. Los datos generados por esta actividad se pueden analizar e identificar acciones de mejora.

Para este requisito, se requiere que los procedimientos describan como la organización supervisará y medirá los parámetros claves de las operaciones.

Estos parámetros se relacionan con las operaciones que pueden tener impactos significativos, supervisar el funcionamiento hacia los objetivos y programas, y supervisar la conformidad a las exigencias legales y exigencias de S&SO.

Además, los equipos y dispositivos de medición relacionadas con las mediciones de S&SO deben ser calibrados de acuerdo con los procedimientos y mantener registros.

La organización puede realizar la calibración de los equipos y dispositivos de medición al menos una vez al año.

2.1.2.14. Evaluación del cumplimiento legal.

La primera parte de esta cláusula obliga a la organización a tener un procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables como se define previamente por la cláusula 4.3.2. La organización tendrá que mantener registros de estas evaluaciones periódicas.

La segunda parte de esta cláusula requiere una evaluación similar del cumplimiento de las demás requisitos y un procedimiento para evaluar el cumplimiento que puede incluir tanto los requisitos legales como otros requisitos.

2.1.2.15. Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva.

Esta cláusula requiere procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes con el fin de determinar deficiencias subyacentes del sistema de S&SO y para actuar frente a no conformidades identificadas, incluyendo las acciones correctivas y preventivas.

Una no conformidad se produce cuando la condición real no está acorde con las condiciones previstas. Por ejemplo, alguien no está siguiendo un procedimiento, un no cumplimiento de la normativa, o un dispositivo de protección mal empleado, son todas posibles no conformidades del sistema.

Las no conformidades pueden ser identificadas a través de auditorías, seguimiento y medición, y otras comunicaciones. La empresa tiene la obligación de corregir las fallas del sistema, abordando las causas profundas, y no sólo solucionar el problema inmediato.

La norma también requiere que las tendencias y acciones correctivas sean evaluadas para ver si las acciones preventivas también se pueden implementar.

El procedimiento tiene que asegurarse de que las no conformidades no sólo están dirigidas a mitigar impactos en la salud y seguridad, sino que se produce una mayor investigación para determinar su causa, y se adoptan las medidas para evitar que vuelva a ocurrir. Las acciones preventivas serán entonces las acciones resultantes a partir de una evaluación de por qué las no conformidades están ocurriendo y tomar medidas para evitar su recurrencia.

Esta cláusula también establece que la acción correctiva sea adecuada a la magnitud del problema y los impactos encontrados.

La empresa debe registrar los resultados de las acciones correctivas tomadas, y también debe revisar la eficacia de las acciones tomadas.

2.1.2.16. Control de los registros.

Se espera que los registros sean generados para proporcionar evidencia objetiva y para servir como verificación de que el sistema está funcionando y que la empresa está en conformidad con la norma y sus requisitos propios de S&SO.

Se requiere un procedimiento para esta cláusula para el mantenimiento de registros, y expresamente requiere que los registros sean identificables, recuperables, seguramente almacenados, legibles, detectables, y conservados apropiadamente.

2.1.2.17. Auditoría interna.

La norma OHSAS 18001 requiere que se lleven a cabo auditorías internas. Esta cláusula requiere un procedimiento que incluye los métodos, horarios, listas de control, formularios y procesos utilizados para realizar las auditorías. El propósito de la auditoría interna es determinar si el sistema se ajusta a los requisitos de la norma OHSAS 18001 y a las propias de la organización, también sirve para determinar si el sistema de gestión se ha aplicado adecuadamente y es mantenido.

El procedimiento para auditorías internas tiene que direccionar las responsabilidades y requisitos para la planificación y la ejecución de las auditorías, informar sobre los resultados, y qué registros se generan y se mantienen.

Los procedimientos también se ocupan de la determinación del alcance de la auditoría, la frecuencia con que se llevarán a cabo, y específicamente la forma en que se hará. Los auditores deben ser seleccionados y entrenados para que asegure la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

Se recomienda para la organización la ejecución de dos auditorías anuales a todo el sistema de gestión.

2.1.2.18.Revisión por la dirección.

La última cláusula de la norma OHSAS 18001: 2007 requiere que a intervalos planificados, la alta dirección revise el sistema de gestión para asegurarse de que está funcionando según lo previsto, es adecuado y efectivo.

La empresa tiene que garantizar que los elementos para la revisión por la dirección incluye los resultados de las auditorías internas, la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y de otro tipo, resultados de la participación y la consulta, las comunicaciones relevantes de partes interesadas externas, desempeño del sistema, grado en que se cumplen los objetivos y metas, estado de las investigaciones de incidentes, estado de las acciones correctivas y preventivas, el seguimiento de las acciones de anteriores revisiones por la dirección, el cambio de condiciones o situaciones, y recomendaciones para la mejora.

Los resultados y registros se convierten en los resultados de la revisión de la gestión y pueden incluir programas de las reuniones, registros de asistencia, resumen de los debates y las decisiones tomadas, y estarán disponibles para la comunicación y consulta.

2.2. Norma ISO 26000:2010 Guía de responsabilidad social.

Para muchas organizaciones acertadas ser socialmente responsable forma parte de lo que son y del por qué están en el negocio: ofrecer productos y servicios útiles, proporcionar plazas de trabajo y oportunidades de desarrollo para sus comunidades, para obtener satisfacción a través de un trabajo significativo.

En muchos países, estas organizaciones socialmente responsables han estado marcando diferencia actuando sobre sus valores y principios e inspirando a otros. Sin embargo, en muchos sectores y muchas partes del mundo, las personas y las empresas todavía no tienen el espíritu la comprensión de ser responsable.

ISO 26000 proporciona una amplia orientación, pero no ofrece instrucciones específicas ni requiere resultados específicos.

Las empresas que implementan ISO 26000 tienen la oportunidad de identificar y actuar sobre sus propias prioridades, y la construcción de modelos de negocio más fuertes en el espíritu de mejora continua. Los implementadores de la norma ISO 26000 desarrollan programas de responsabilidad social corporativa únicos que se convertirán en modelos para otros.

ISO 26000 fue creada por un grupo diverso de expertos, representando a diferentes países y grupos de partes interesadas, el trabajo de discusión y redacción empezó en 2005 y terminó en 2010. La creación de la norma fue organizada por la Organización Internacional de Normalización, ISO, con sede en Ginebra Suiza.

Las Normas ISO conocidas anteriormente incluyen ISO 9000 (control de calidad) e ISO 14000 (sistemas de gestión ambiental), sin embargo a diferencia de estas normas, ISO 26000 es una guía de orientación voluntaria no destinada a la certificación.

La percepción y la realidad del desempeño de una organización en la Responsabilidad social pueden influir, entre otras cosas en:

- a) su ventaja competitiva;
- b) su reputación;
- c) su capacidad para atraer y retener a los trabajadores o miembros, clientes, clientes o usuarios;
- d) el mantenimiento de la moral, el compromiso y la productividad de los empleados;
- e) su relación con las empresas, los gobiernos, los medios de comunicación, proveedores, competidores, clientes y la comunidad en la que opera.

En la norma ISO 26000, la responsabilidad social es descrita como un enfoque multifacético que, al igual que la calidad, debe integrarse en todos los aspectos en que una empresa realiza sus actividades:

De acuerdo con la norma ISO 26000, la responsabilidad social no es propiamente una acción neutralizadora aplicada al final de la producción/distribución para reparar lo que se ha generado o desplazado, más bien, es una mentalidad proactiva que debe ser incorporada en todos los niveles de la planificación, la ejecución, y la interacción con las partes interesadas.

ISO 26000 reconoce que la aplicación de un objetivo de la responsabilidad social puede ser compleja. Prioridades en la competencia, las diferencias culturales, y otras variables únicas pueden crear una imagen turbia relativa a la acción "correcta".

Las normas dejan claro, sin embargo, que la complejidad de una situación no debe utilizarse como excusa para la inacción, y que las empresas deben proceder de buena fe, aplicando los siete principios del comportamiento socialmente responsable como se indica en la norma⁸: la rendición de cuentas, la transparencia, el comportamiento ético, el respeto a los intereses de las partes interesadas, el respeto al principio de legalidad, el respeto a la normativa internacional de comportamiento y el respeto de los derechos humanos.

2.2.1. Rendición de cuentas.

Una organización es responsable ante los afectados por sus decisiones y actividades, así como para la sociedad en general, por el impacto global sobre la sociedad y sus decisiones y actividades.

2.2.2. Transparencia.

Una organización debe revelar, de forma clara, precisa y con un grado razonable y suficiente, las políticas, decisiones y actividades de las que es responsable, incluyendo los impactos conocidos y probables.

2.2.3. El comportamiento ético.

El comportamiento de una organización debe basarse en la ética de la honestidad, la equidad y la integridad.

⁸ ISO 26000:2010 Guía de responsabilidad social. 2010

2.2.4. El respeto por los intereses de las partes interesadas.

Además de los propietarios, miembros y clientes o participantes, otros individuos o grupos también pueden tener derechos, reclamaciones, o intereses específicos que deben tenerse en cuenta.

2.2.5. El respeto al principio de legalidad.

Una organización debe cumplir con todas las leyes y reglamentos aplicables. Se informa a los miembros de la organización de su obligación de observar y poner en práctica las medidas.

2.2.6. El respeto de normas internacionales de comportamiento.

Una organización respeta las normas internacionales de comportamiento, mientras se adhiere al principio de respeto al Estado de derecho. Una organización no debería permanecer en silencio en respuesta a un acto ilícito o beneficiarse del mismo.

2.2.7. Respeto a los Derechos Humanos.

Una organización respeta y promueve los derechos establecidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos. Esto incluye situaciones en las que los derechos humanos no se protegen.

Para definir el alcance de su responsabilidad social, identificar asuntos pertinentes y establecer sus prioridades, una organización debería abordar las siguientes materias fundamentales:



Figura 1. Las siete materias fundamentales de la Norma ISO 26000. Fuente: Norma ISO 26000:2010 Guía de responsabilidad social

2.3. Sistema integrado de gestión

Un sistema integrado de gestión lo que pretende es crear, aplicar y revisar una política unificada de la empresa mediante una serie de procesos, procedimientos, prácticas y recursos, y mediante una estructura organizativa necesaria para su organización y planificación⁹.

En resumen un sistema de gestión integral es un sistema utilizado por una organización para gestionar la totalidad de sus procesos, a fin de satisfacer equitativamente los objetivos de la organización y grupos de interés.

⁹ Sánchez. R. José. Manual para la integración de los sistemas de gestión. 2006

En la actualidad existen normas que proporcionan una guía para la integración de los sistemas de gestión tales como la norma PAS 99 “Especificación de requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración” y la norma española UNE 66177:2005 “Sistemas de Gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión”.

Estas normas permiten simplificar la implementación de sistemas de gestión a través de los elementos o requisitos comunes de los mismos.

Hay una serie de diferencias entre los sistemas de gestión mundialmente reconocidos, así como algunas similitudes, las similitudes entre estos sistemas de gestión se refieren a:

- a) El compromiso de la alta dirección.
- b) Documentación y control de registros.
- c) Definición de una política.
- d) Planificación de objetivos y metas.
- e) Procedimientos para la formación de los empleados.
- f) Procedimientos de comunicación.
- g) Auditorías.
- h) Control de la no conformidad.
- i) Las acciones correctivas y preventivas.
- j) Revisión por la dirección.

Tener diferentes normas que cumplir es probable que resulte en un exceso de trámites y confusión entre las exigencias de cada norma.

2.3.1. Características de los sistemas integrados de gestión.

Un Sistema de Gestión Integral suele tener las siguientes características:

1. Su ámbito abarcará la totalidad de los procesos y sistemas de la organización abarcando la seguridad, salud, medio ambiente, finanzas, marketing, relaciones públicas, etc., así como los valores relevantes, operaciones y objetivos de la organización.
2. Se define formalmente en un estilo armonizado y coherente apropiado para su propósito.
3. La duplicación de documentación se reduce al mínimo tiempo lo que garantiza la eficacia y eficiencia del sistema.
4. Está estructurado para controlar y orientar los procesos de la organización de la manera más eficaz y eficiente y así no seguir únicamente los requisitos de una sola norma de gestión o un elemento específico de la legislación.
5. Cada componente del sistema de gestión tiene en cuenta la totalidad de otros componentes, según corresponda.
6. Se dirige a todas las necesidades de las partes interesadas pertinentes definidos a través de normas, leyes u otros requisitos establecidos.

2.3.2. Ventajas y desventajas de los sistemas integrados de gestión.

La integración tiene ventajas tales como la normalización, el apoyo efectivo de los procesos, utilización óptima de los recursos, reducción de la sub-optimización y minimización de los problemas con la comunicación entre las diferentes áreas.

Incluso si estas ventajas sólo se mencionan para un alcance limitado de la integración de sistemas se podría suponer que esta conclusión también se aplica cuando aumenta el alcance. Ventajas de un Sistema de Gestión Integral:

- a) Menor costo en Implementación y Operación del sistema.
- b) Facilidad para la ejecución de auditorías internas y externas
- c) Reduce la posibilidad de conflicto.

Entre las desventajas podemos mencionar.

- a) Responsabilidad del cada sistema podría ser un conflicto en algunas estructuras organizativas
- b) La documentación puede ser más complicada.

Un sistema de gestión integral eficaz debe lidiar con todo aspecto relevante, por ejemplo, sistema de responsabilidad social corporativa, la economía, etc., mientras que una gestión eficiente lo hace con poco uso de los recursos por estar integrado y centrado en aspectos identificados incluidos riesgos y oportunidades.

Un sistema de gestión integral flexible debería adaptarse fácilmente a nuevos requisitos sin perder efectividad o eficiencia. Un sistema de gestión totalmente integrado debería haber identificado todas las partes interesadas así como todos los requisitos.

El sistema debe ser lo más simple posible para mantenerse eficaz, eficiente y flexible. Por lo tanto, se podría argumentar que un sistema de gestión integrado

eficazmente, comienza con un análisis integrado de los aspectos (riesgos y oportunidades), que se puede hacer de varias interacciones con más énfasis en aquellas que presentan los aspectos más importantes.

2.3.3. Implementación del sistema integrado de gestión

La implementación de un sistema integrado de gestión se puede resumir en diez pasos que se describen a continuación:

2.3.3.1. Sensibilización.

- a) Amplia conciencia sobre las normas abarcadas en el sistema de gestión.
- b) Sesiones de formación para la alta dirección, mandos medios y nivel junior.
- c) Crear un ambiente motivador en toda la organización para la implementación de un sistema integrado de gestión que cubre algunas de las normas ISO 9001 / 14001 / OHSAS 18001 / ISO 22000 / ISO 27001.

2.3.3.2. Política y Objetivos.

- a) Desarrollo de la Política de Calidad / Política de Medio Ambiente / Política de Seguridad y Salud / Política de Responsabilidad Social / y los objetivos relevantes para la organización teniendo en cuenta la visión, misión y objetivo.
- b) Sesiones de trabajo con la alta dirección para el desarrollo de la política.
- c) Sesiones de trabajo con la alta dirección y mandos medios para el desarrollo de objetivos.

2.3.3.3. Análisis.

- a) Identificación del grado de cumplimiento de los sistemas existentes frente a los requisitos de las normas que componen el sistema integrado.
- b) Comprensión de todas las operaciones de la organización.
- c) Desarrollo de mapa de procesos para las actividades de la organización.
- d) Asistencia en el análisis de la evaluación de riesgos / impactos.
- e) Comparación de las operaciones existentes con los requisitos de las normas y descubrir incumplimientos adicionales.

2.3.3.4. Documentación / Diseño de Procesos.

- a) Manual
- b) Procedimientos Funcionales
- c) Instrucciones de Trabajo
- d) Procedimientos del sistema
- e) Formatos

2.3.3.5. Implementación de la Documentación / Proceso.

- a) Procesos / Documentos elaborados e implementados en la organización, que abarque todos los departamentos y actividades.
- b) Sesiones de trabajo para la implementación de procesos / documentos según requisitos correspondientes a las normas aplicadas.
- c) Asesoría departamental en la aplicación de nuevos procesos / documentos.

2.3.3.6. Auditoría Interna.

- a) Un robusto sistema de auditoría interna de la organización.
- b) Formación de Auditores Internos.
- c) Los empleados llevan a cabo con éxito la auditoría interna de la organización, que abarque todos los departamentos y operaciones.
- d) Proponer acciones correctivas y preventivas para mejorar en cada uno de los departamentos auditados.

2.3.3.7. Revisiones por la dirección.

Un sistema formal que permite a la alta dirección revisar aspectos críticos de la organización.

- a) Política y Objetivos
- b) Los resultados de las auditorías internas
- c) Los resultados de rendimiento de los procesos
- d) Los resultados de las quejas del cliente / retroalimentación / cumplimiento legal
- e) Los resultados de la evaluación de riesgos / incidentes etc.

2.3.3.8. Auditoría Pre Certificación.

- a) Una auditoría formal para evaluar la eficacia de la implantación del sistema integrado en la organización.
- b) Una réplica de auditoría de certificación final.
- c) Determina el grado de cumplimiento de las normas del sistema integrado.
- d) Da una idea a los empleados sobre la conducta de la auditoría de certificación final.

2.3.3.9. Acciones Correctivas y Preventivas.

- a) La organización está lista para la auditoría de certificación.
- b) Sobre la base de la auditoría de ensayo en el último paso, todas las no conformidades se analizarán y se determinarán las acciones correctivas y preventivas.

2.3.3.10. Auditoría final de Certificación.

- a) Demostrar conformidad de las normas que conforman el sistema integrado.
- b) Se selecciona el organismo de certificación de su preferencia
- c) Tras la auditoría, se otorgará a la organización la certificación.

2.4. Marco Legal.

2.4.1. Constitución Política del Ecuador

Registro Oficial # 449 - 20-10-2008

Capítulo Sexto: Trabajo y Producción. Sección tercera Formas de trabajo y su retribución.

El numeral 5 del artículo 326 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.

2.4.2. Código de Trabajo.

Codificación 17 - Registro Oficial 167 - Diciembre 16 de 2005

El Código de Trabajo es una directriz legal que establece normativas de la actividad laboral del Ecuador para regular la relación empleador – empleado.

Título IV De los Riesgos del Trabajo Capítulo I Determinación de los Riesgos y de la Responsabilidad del Empleador del Art. 347 al 358.

Título IV De los Riesgos del Trabajo Capítulo II De los accidentes del Art. 359 al 362.

2.4.3. Decreto ejecutivo 2393 - Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Decreto 2393 - Registro Oficial 249 - Febrero 3 de 1998

Las disposiciones de este cuerpo legal se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Título II Condiciones Generales De Los Centros De Trabajo Capítulo V Medio Ambiente y Riesgos Laborales Por Factores Físicos, Químicos y Biológicos.

2.4.4. Resolución C.D. 390 - Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo

Registro Oficial N° 599 - lunes 19 de diciembre del 2011

Capítulo VI Prevención de riesgos del trabajo

Art. 51.- Sistema de Gestión.- Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento

obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema:

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

Registro Oficial 115 - Julio 7 de 2000

Capítulo II Política de Prevención de Riesgos Laborales Art. 4 al 10

Capítulo III Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo – Obligaciones de los Empleadores Art. 11 al 17

2.4.6. *Resolución C.D. 333. Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del trabajo SART*

Registro Oficial 319 Noviembre 12 de 2010

Tiene como objeto normar los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores sujetos al régimen de Seguro Social.

Capítulo II De La Auditoria de Riesgo del Trabajo Art. 9 Auditoria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Empresas/Organizaciones.

Capítulo 3

Marco metodológico

3.1. Comparación de la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010.

Se han identificado requisitos comunes entre la norma OHSAS 18001:2007 y la norma ISO 26000:2010 la cual no es propiamente un sistema de gestión sino más bien una guía voluntaria sobre cómo gestionar la responsabilidad social, por lo que las normas técnicas existentes para la integración de sistemas no son aplicables a esta propuesta.

Para el desarrollo de la propuesta se elaboró la matriz integrada en la cual se detallan los elementos comunes y que servirán como base para el diseño del sistema de gestión integral, la integración se realizó tomando en cuenta el elemento común entre ambas normas el cual radica en lo referente a prácticas laborales.

Si bien es cierto la norma ISO 26000 es una guía de responsabilidad social contiene acciones y expectativas que la organización puede integrar en un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el objetivo de mejorar la responsabilidad social en cuanto a condiciones laborales.

Como el objetivo de esta tesis es proponer un diseño de sistema integrado de gestión para la compañía Sacos Duran Reysac S.A., se aplicará una investigación transeccional exploratoria y descriptiva dado a que se realizará un diagnóstico de la

situación actual de la organización con respecto a los requisitos de las normas objeto de estudio.

El tipo de muestreo será no probabilístico ya que la muestra a seleccionarse será de acuerdo a las características de la investigación, esto con el objetivo de obtener la mayor cantidad de información relevante para el propósito del estudio.

La recolección de datos será a través de la aplicación de listas de verificación las cuales se basarán en los requisitos establecidos en la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000, lo cual medirá el nivel de cumplimiento de la organización y proporcionará un marco para el diseño del sistema integrado de gestión.

La aplicación de estas listas de verificación se realizará al personal administrativo u operativo que se considere pertinente para la obtención de la evidencia objetiva en cuanto al cumplimiento de lo planteado en el requisito.

A continuación se presenta la matriz integrada del sistema de gestión.

Tabla 2. Matriz integrada OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010.

NORMA OHSAS 18001:2007				NORMA ISO 26000:2010			
CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	APARTADO	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO
4	Requisitos del sistema de gestión SSO						
4.1	Alcance						
4.2	Política SSO			6.4.3.2	Trabajo y relaciones laborales: Acciones y expectativas		
				6.4.4.2	Condiciones de trabajo y protección social: Acciones y expectativas		
				6.4.6.2	Salud y seguridad ocupacional: Acciones y expectativas		
				6.3.7.1	Discriminación y grupos vulnerables: Acciones y expectativas		
4.3	Planificación						
4.3.1	IPER, determinación de controles	X		6.4.6.2	Salud y seguridad ocupacional: Acciones y expectativas		
4.3.2	Identificación y acceso de requisitos legales y otros requisitos		X	6.4.3.2	Trabajo y relaciones laborales: Acciones y expectativas		
				6.4.4.2	Condiciones de trabajo y protección social: Acciones y expectativas		
				6.4.5.2	Diálogo social: Acciones y expectativas		
				6.4.6.2	Salud y seguridad ocupacional: Acciones y expectativas		

NORMA OHSAS 18001:2007				NORMA ISO 26000:2010			
CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	APARTADO	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO
4.3.3	Objetivos y programas						
4.4	Implementación y Operación						
4.4.1	Recursos, roles, responsabilidad funciones y autoridad						
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	X	X	6.4.6.2	Salud y seguridad ocupacional: Acciones y expectativas		
				6.4.7.2	Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo: Acciones y expectativas		
4.4.3	Comunicación, participación y consulta	X		6.4.3.2	Trabajo y relaciones laborales: Acciones y expectativas		
				6.4.5.2	Diálogo social: Acciones y expectativas		
				6.4.6.2	Salud y seguridad ocupacional: Acciones y expectativas		
4.4.4	Documentación						
4.4.5	Control de documentos	X					
4.4.6	Control operacional	X		6.4.3.2	Trabajo y relaciones laborales: Acciones y expectativas		
				6.4.6.2	Salud y seguridad ocupacional: Acciones y expectativas		
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	X					
4.5	Verificación						
4.5.1	Medición y monitoreo del desempeño	X	X				
4.5.2	Evaluación del cumplimiento	X	X				
4.5.3	Investigación de incidente, N/C, A/C y A/P	X	X	6.4.6.2	Salud y seguridad ocupacional: Acciones y expectativas		
4.5.4	Control de los registros	X					
4.5.5	Auditoría interna	X	X				
4.6	Revisión por la gerencia						
			X				

3.2. La empresa.

Sacos Durán Reysac S.A. es una industria pionera en la elaboración de sacos de polipropileno, que abastece a más de 100 empresas y cientos de comerciantes independientes.

Gracias a la calidad de sus productos, ha exportado buena parte de su producción a mercados de Estados Unidos, Perú y Cuba cumpliendo positivamente con los fabricantes Centro americanos y del Caribe.

Fue fundada por el Sr. Jorge Durán Waage, hace 60 años. Desde entonces, han fraguado una historia ejemplar que los incluye entre los valiosos empresarios que con gran voluntad e iniciativa participan en el desarrollo económico del País.

La fábrica está situada actualmente en el kilómetro 19 Vía a la costa. Los duros inicios han sido superados con creatividad y perseverancia, unida a la política de mejoramiento continuo y de actualización tecnológica permanente y a un exigente control de calidad ha primado hasta el presente.

La empresa cuenta con equipos de alta tecnología, adaptados a las necesidades específicas de Reysac, dentro de las maquinarias existentes están: extrusoras, telares, laminadoras, cortadoras, cosedoras, impresoras, prensas, etc.

En la sección talleres se fabrican los repuestos así como maquinarias afines con la cuales se aumentará la capacidad de producción para un mejor servicio a sus

clientes. Al hacer un recorrido en la planta se puede apreciar las maquinarias importadas con tecnología de punta.



Figura 2. Ubicación de Sacos Duran Reysac S.A. Fuente: Google Maps

3.3. Proceso Productivo.

El proceso productivo comienza con la planificación de las ordenes de trabajo una vez son ingresadas las notas de pedido por el área de Ventas.

Las áreas que abarcan el proceso productivo de Sacos Duran Reysac S.A., son las siguientes:

Extrusora

En esta área se recibe las materias primas y se transporta a la máquina extrusora, las vierte en diferentes tolvas de la unidad de dosificación elíptica con

alimentador de pellet que sirve para la dosificación y mezcla automática de los diferentes aditivos.

El material fundido pasa por un filtro, donde se encuentra un fino tamiz, cuya finalidad es retener cualquier tipo de impureza que haya venido con la materia prima o capturada del medio ambiente.

Una vez extrudida la lamina que sale del labio del cabezal es conducido de un baño de agua, en donde la temperatura de la lamina se reduce para su procesamiento posterior las gotas de agua aun adheridas, se eliminan por medio de rodillos de contacto, por tuberías de succión, o por medio de una torre de secado dependiendo del tipo de secado que se encuentre instalado en la extrusora.

Una vez formada la película se convierte en cinta y posteriormente pasa a ser bobinada en diferentes metrajes, según el requerimiento de la bodega de bobinas.

Una vez terminado el proceso de extrusión se debe controlar la calidad del bobinado, se considera buena calidad de bobinado cuando el tamaño de la bobina es parejo.

Las bobinas que salen picadas y caídas durante el proceso se consideran producto no conforme pero tienen la opción de ser saneada, luego de lo cual pasa a ser un producto conforme.

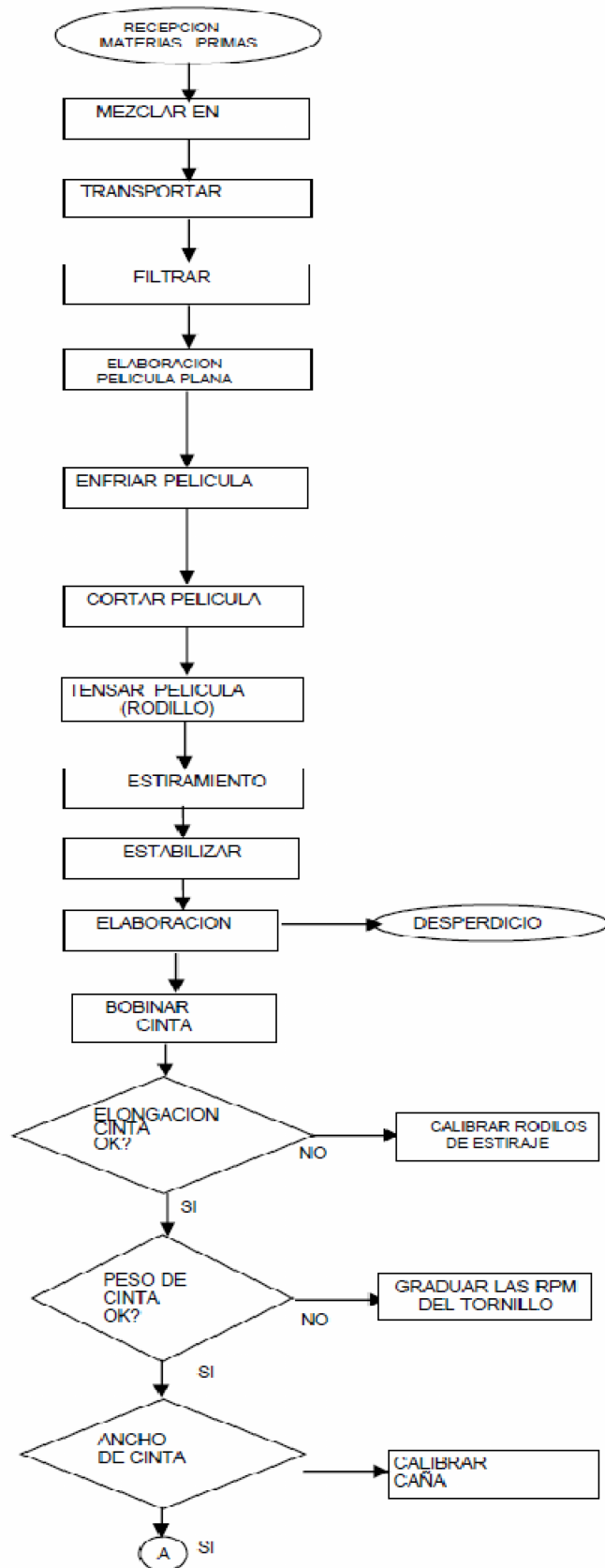


Gráfico 2. Flujograma Extrusora. Fuente: Reysac S.A.



Figura3. Área de Extrusora. Fuente: Daniela Avilés

Telares

Cada telar tiene asignado un tipo de tela y esta tela se define por el tipo de bobina con la cual está trabajando en urdido y en trama.

La producción de cada telar se controla en metros y kilos producidos en el turno, el tiempo de la elaboración de tela puede estar en relación directa con la cantidad del pedido.

El registro de la producción del área, consiste en pesar todos los rollos de tela elaborados por el turno saliente. Este proceso se debe realizar a al inicio de la jornada, ya que los telares deben continuar con el proceso de tejido.

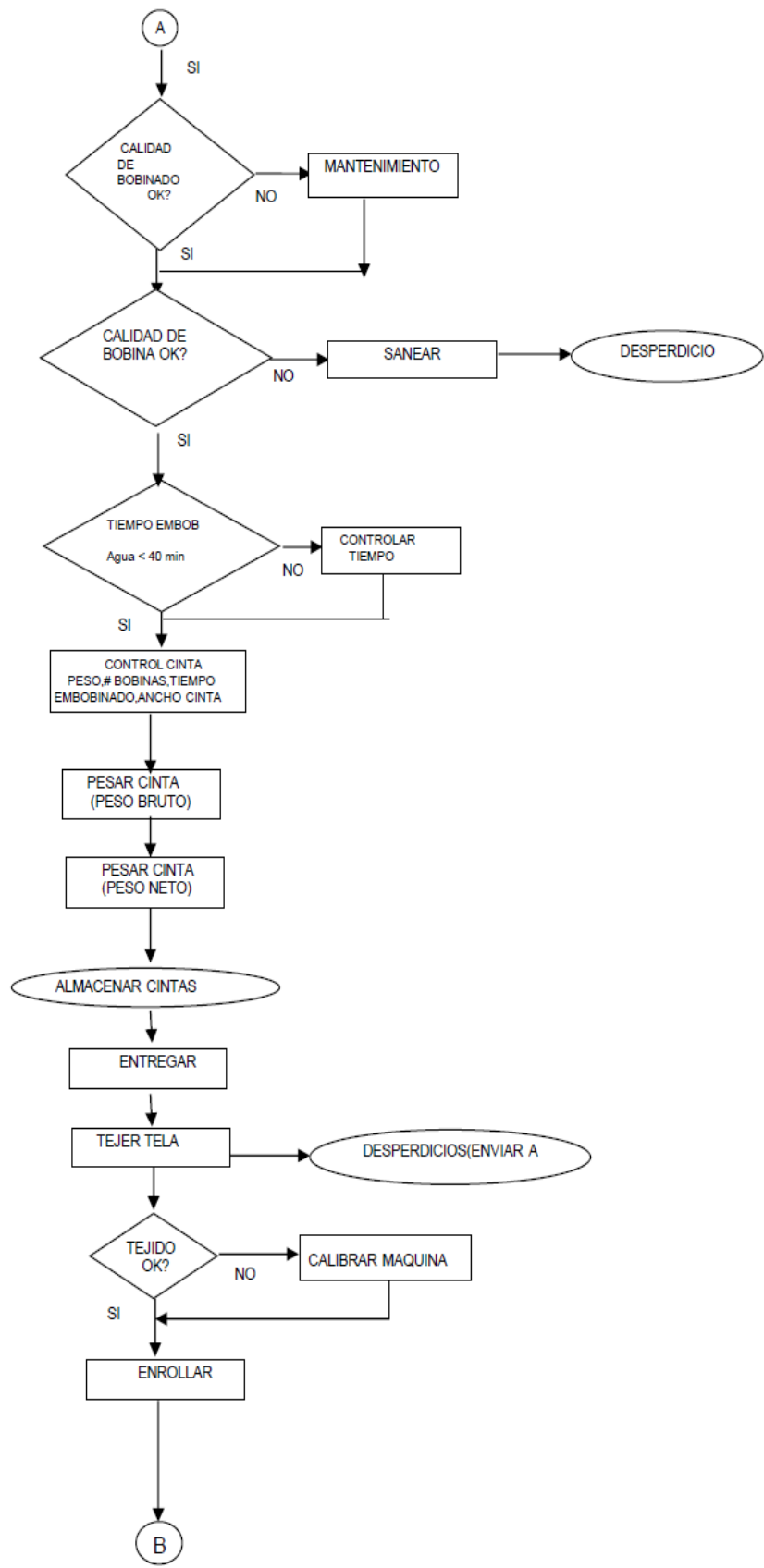


Gráfico 3. Flujograma Telares. Fuente: Reysac S.A.



Figura4. Área de Telares. Fuente: Daniela Avilés

Laminadora

En esta área se le aplica a los rollos elaborados por los telares, una pequeña capa de polipropileno fundido sobre el sustrato o tela, el cual evita que al producto envasado le ingrese humedad o en caso de contener productos tales como polvos finos, estos no se salgan a través del tejido.

El espesor de la capa de laminación no es verificado por el operador durante el proceso, sino una vez que el rollo ha sido desmontado de la maquina, debido a que mientras la maquina funciona, no se puede hacer la medición.

Una vez que el o los rollos están laminados son transportados a bodega, al entregar el rollo laminado se pesa en la balanza, se le coloca el peso en kilos en la parte inicial de la tela, la descripción del rollo y el operador.

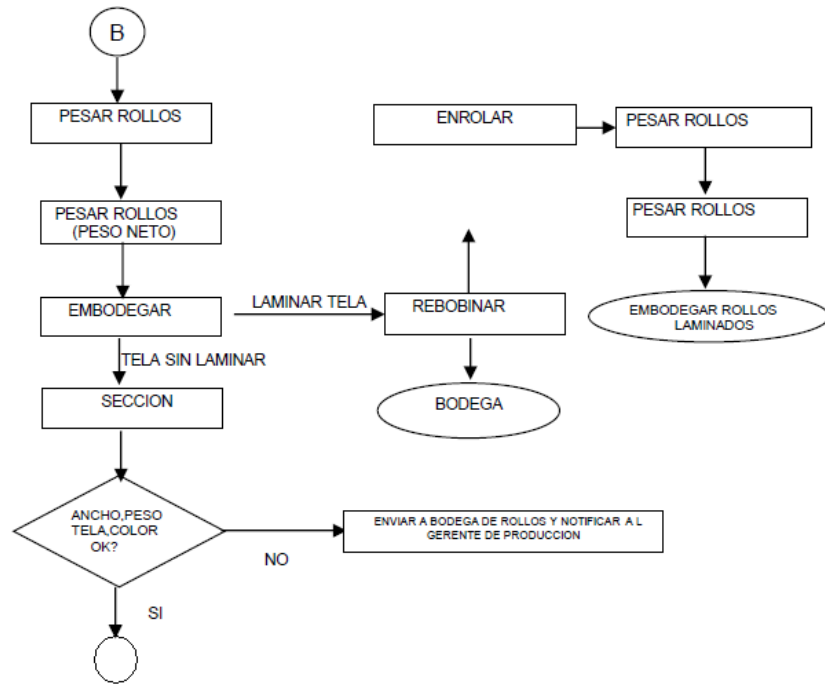


Gráfico 4: Flujograma Laminadora. Fuente: Reysac S.A.



Figura5. Área de Laminadora. Fuente: Daniela Avilés

Impresora

En esta área se procede a la impresión de los rollos de acuerdo al boceto que maneja cada cliente.

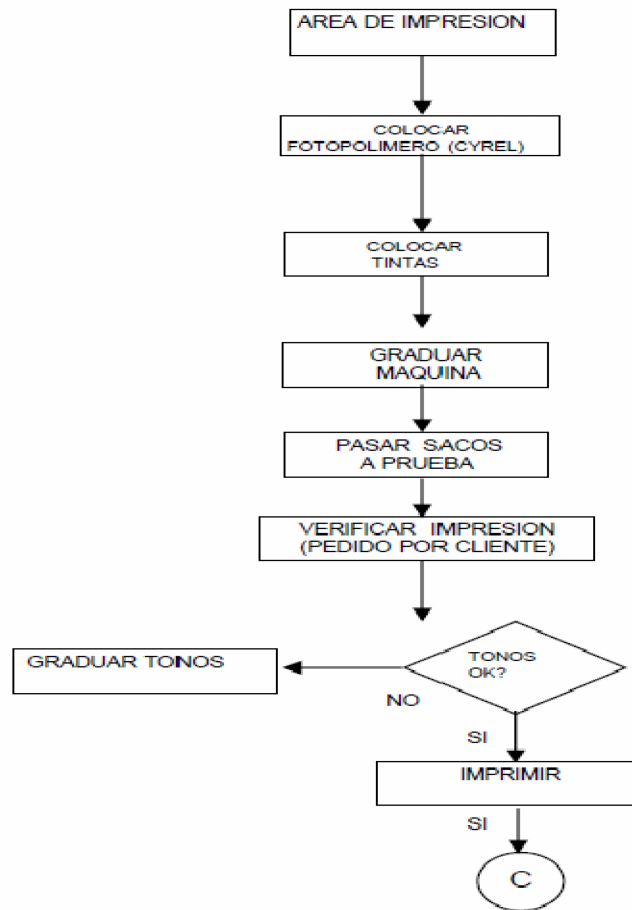


Gráfico 5. Flujograma Impresora. Fuente: Reysac S.A.



Figura 6. Área de Impresora. Fuente: Daniela Avilés

Cortadora

Al llegar el rollo de tela a esta sección, la tela se trasforma en sacos, de acuerdo al requerimiento del cliente.

Prensa

Todo producto terminado proveniente del área de cortadora, se envía al cliente en pacas de 100 a 1300 unidades cada una, para su posterior despacho.

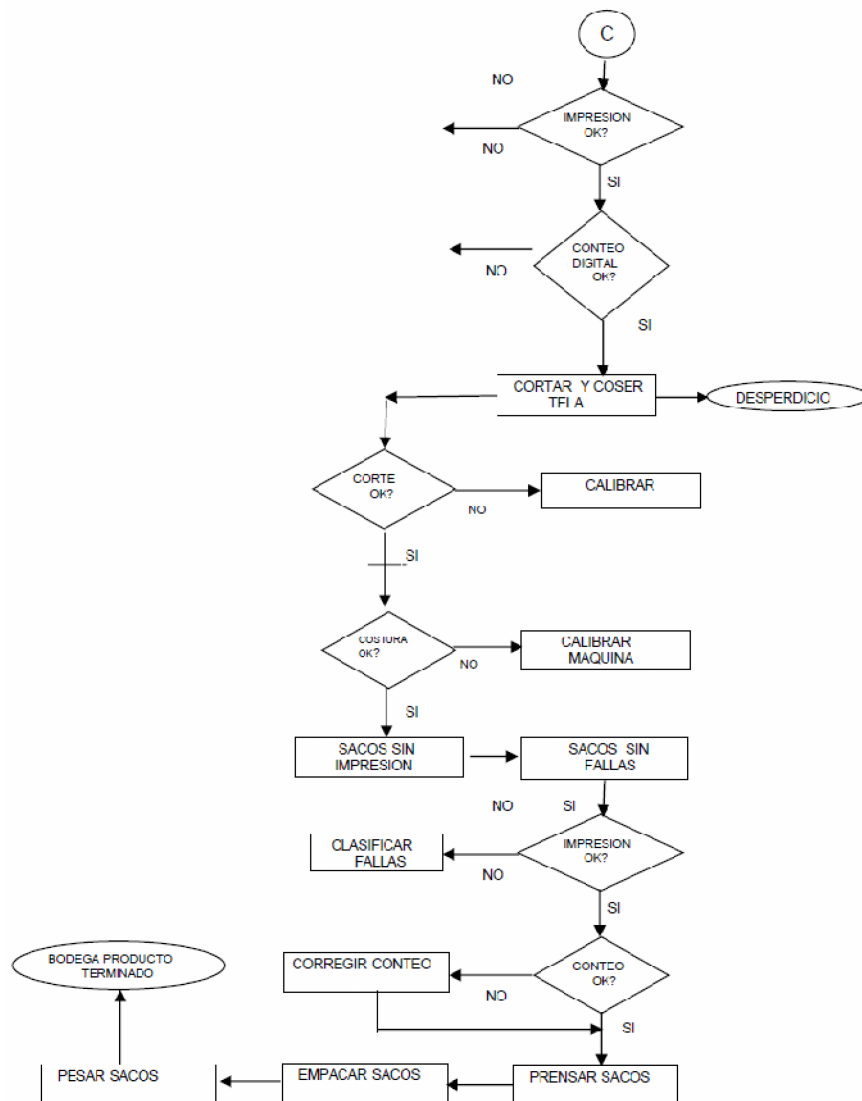


Gráfico 6. Flujograma Cortadora/Prensa. Fuente: Reysac S.A.



Figura 7. Área de Cortadora. Fuente: Daniela Avilés



Figura 8. Área de Prensa. Fuente: Daniela Avilés

3.4. Infraestructura de Reysac S.A.

Reysac S.A., mantiene la infraestructura necesaria para el desarrollo de las operaciones. Actualmente cuenta con los siguientes espacios los cuales se encuentran delimitados y señalizados:

1. Área de Extrusora
2. Área de Telares
3. Área de Laminadora
4. Área de Impresora
5. Área de Cortadora
6. Área de Prensa
7. Bodega Producto Terminado
8. Bodega Materia Prima
9. Oficinas Administrativas
10. Centro de Cómputo
11. Comedor
12. Taller de Mantenimiento
13. Baños y duchas
14. Sala de Capacitación
15. Dispensario Medico
16. Zona de parqueos

A continuación la distribución de las áreas en Reysac S.A.

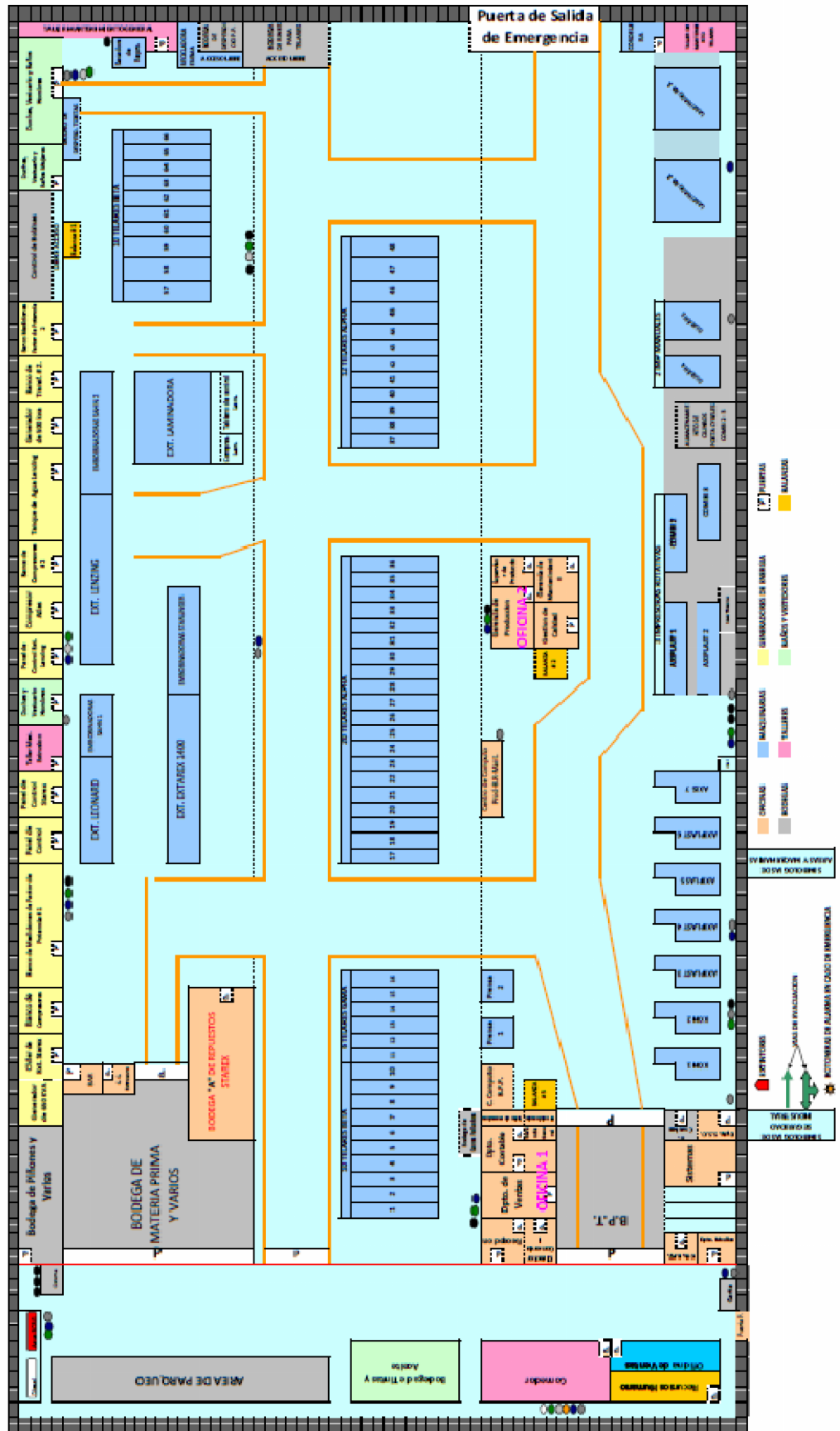


Gráfico 7. Layout. Fuente: Reysac S.A.

3.5. Estructura Organizacional.

En la actualidad la compañía cuenta con 234 empleados de los cuales 27 son administrativos y 207 operativos.

Así mismo se encuentran descritos los perfiles de cargo de todo el personal que labora en Reysac S.A. En el anexo 1 se muestra el organigrama actualizado de la compañía.

3.6. Diagnóstico inicial del cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007.

Con la finalidad de determinar la situación actual de Reysac S.A., respecto a los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 se elaboró la matriz de diagnóstico inicial cuya información se obtuvo a través de una lista de verificación (Ver Anexo 2), la misma que fue aplicada al personal involucrado con cada requisito de la norma, así mismo se realizó observación in situ y revisión de documentación.

Para realizar la calificación de cada uno de los requisitos de la norma OHSAS 18:001:2007, se tomaron en cuenta cinco parámetros a los cuales se les asignó un porcentaje de cumplimiento como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3 Parámetros de calificación para determinación de cumplimiento Norma
OHSAS 18001:2007

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	% CUMPLIMIENTO
INEXISTENTE	No se encuentra definido, documentado, e implementado	0	0%
INFORMAL	Se encuentra implementado pero no ha sido definido y documentado	1	25%
APLICA PARCIALMENTE	Se encuentra en proceso de documentación	2	50%
EXISTE	Se encuentra definido e implementado	3	75%
TIENE INDICADORES	Se realiza seguimiento y medición	4	100%

Una vez realizado el diagnóstico inicial se obtuvieron los siguientes niveles de cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007, los cuales se muestran en la tabla 4.

Tabla 4 Nivel de cumplimiento con respecto a los requisitos de la Norma OHSAS

18001:2007

CLÁUSULA	REQUISITO	IMPLEMENTADO	POR IMPLEMENTAR
4.1	Alcance	0%	100%
4.2	Política SSO	25%	75%
4.3	Planificación	25%	75%
4.3.1	IPER, determinación de controles		
4.3.2	Identificación y acceso de requisitos legales y otros requisitos		
4.3.3	Objetivos y programas		
4.4	Implementación y Operación	50%	50%
4.4.1	Recursos, roles, responsabilidad funciones y autoridad		
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia		
4.4.3	Comunicación, participación y consulta		
4.4.4	Documentación		
4.4.5	Control de documentos		
4.4.6	Control operacional		
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias		
4.5	Verificación	25%	75%
4.5.1	Medición y monitoreo del desempeño		
4.5.2	Evaluación del cumplimiento		
4.5.3	Investigación de incidente, N/C, A/C y A/P		
4.5.4	Control de los registros		
4.5.5	Auditoría interna		
4.6	Revisión por la gerencia	25%	75%
TOTAL NIVEL DE CUMPLIMIENTO		39%	61%

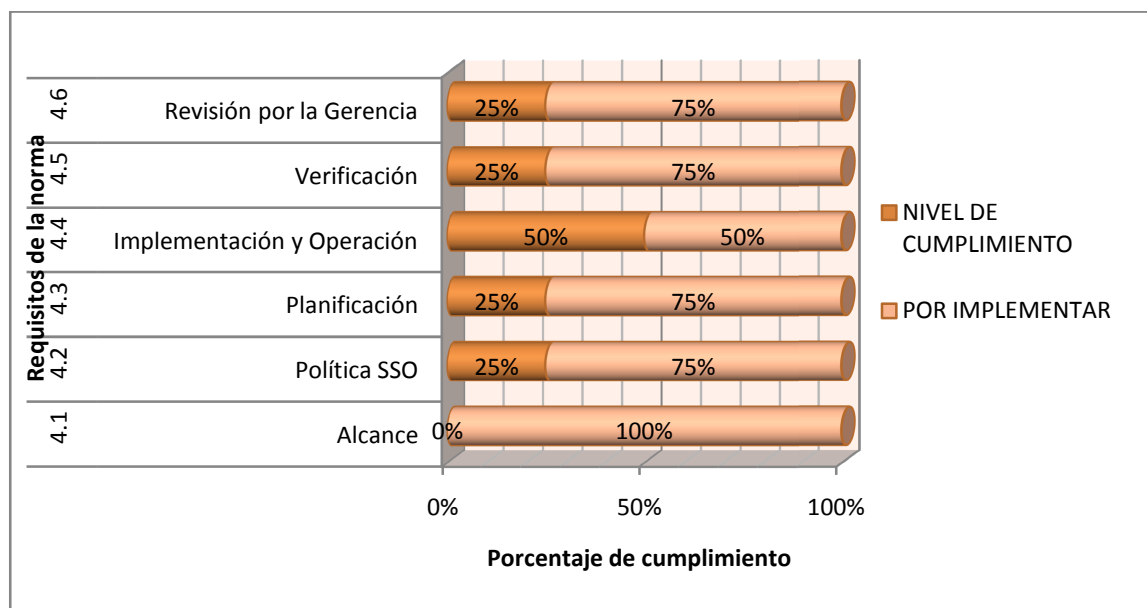


Gráfico 8. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la Norma OHSAS

18001:2007. Fuente: Daniela Avilés

3.6.1. Requisitos del sistema de gestión S&SO y Política S&SO.

Reysac no cuenta con un Manual del Sistema de Gestión de Seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 sin embargo se encuentra en proceso de implementación de un sistema de gestión de S&SO basado en el Modelo Ecuador, por lo cual obtiene un 0% de cumplimiento.

Cuenta con una política de seguridad ocupacional, la cual está aprobada por la Gerencia General, es acorde a los riesgos existentes en sus operaciones, evidencia el compromiso de la organización de cumplir la legislación vigente y de brindar un ambiente de trabajo sano y seguro a sus trabajadores.

Sin embargo no tiene objetivos relacionados para su revisión, se encuentra documentada pero no ha sido difundida desde su actualización a todos los miembros de la organización y partes interesadas.

El nivel de cumplimiento alcanzado en cuanto a la política de S&SO es del 25%.

3.6.2. Planificación.

El nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.3 referente a la planificación del sistema de gestión de S&SO es de 25%.

La empresa ha realizado la identificación de peligros y evaluación de riesgos de sus operaciones pero no cuenta con un procedimiento definido, documentado e implementado.

Las actividades rutinarias están definidas dentro de los perfiles de cargo y los procedimientos de cada una de las áreas.

No han sido identificados los peligros inherentes a las actividades no rutinarias y las que se realizan fuera del centro de trabajo.

Para la realización de la IPER se tomo en cuenta la infraestructura, maquinarias y herramientas que se utiliza en Reysac S.A., sin embargo los cambios en los materiales e insumos que se han realizado en el proceso productivo no han sido tomados en cuenta en la IPER.

Para la determinación de controles de los riesgos identificados se evidencia la revisión de normativa local e internacional, sin embargo no se han priorizado ni documentado dichos controles.

Se evidencia la aplicación de controles individuales que surgieron luego de realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

La IPER se realiza y documenta cada dos años previo al registro del Reglamento de Seguridad y Salud de Reysac S.A., ante el Ministerio de Relaciones Laborales y no de acuerdo a los factores que determina la norma.

La empresa cumple con la legislación actual vigente sin embargo no cuenta con un procedimiento documentado para la identificación de los requisitos legales y otros inherentes a sus operaciones, a pesar de esto dentro de las charlas de S&SO se expone al personal la legislación vigente en cuanto a seguridad.

Existen objetivos en cuanto a S&SO, sin embargo estos no han sido documentados ni existe una planificación para la consecución de los mismos.

Estos objetivos no cuentan con fecha para la realización y seguimiento de los mismos.

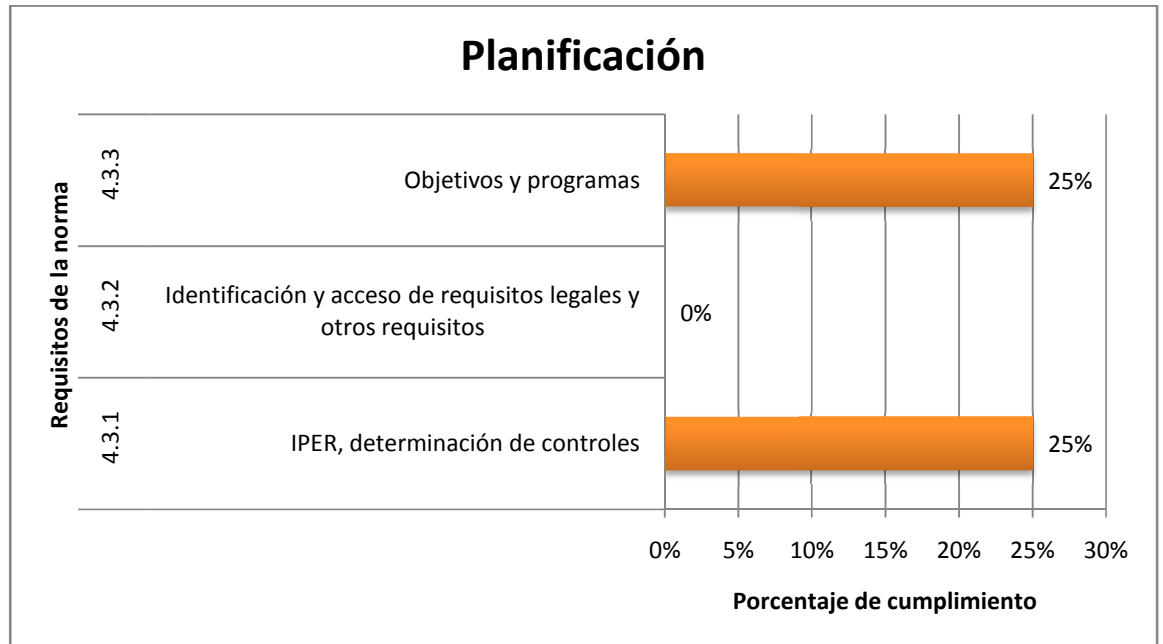


Gráfico 9. Nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.3 de la norma

OHSAS 18001:2007. Fuente: Daniela Avilés

3.6.3. Implementación y Operación.

El nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.4 referente a la implementación y operación del sistema de gestión de S&SO es de 50%.

La organización cuenta con perfiles de cargo en donde se definen las actividades, responsabilidades y autoridad de cada puesto de trabajo.

Existe un representante de la dirección en lo referente al sistema de gestión de la calidad implementado en la organización, sin embargo no se ha definido en cuanto a S&SO.

El personal que ingresa a laborar recibe inducción en cuanto a S&SO así mismo las charlas de seguridad abarcan temas al respecto.

No existe un procedimiento documentado para la toma de conciencia ni se evalúa la formación recibida.

La organización no cuenta con un procedimiento documentado para la comunicación tanto interna como externa, los cambios inherentes a la seguridad no son comunicados formalmente a los trabajadores o partes interesadas.

Existe un control de documentos y registros que abarcan al sistema de gestión de calidad sin embargo no tienen alcance en cuanto a S&SO.

No existen procedimientos para control operacional derivado de la identificación de peligros.

La organización no cuenta con un procedimiento documentado que permita identificar y mitigar situaciones de emergencia, sin embargo existen las brigadas de emergencias y se han realizado simulacros.

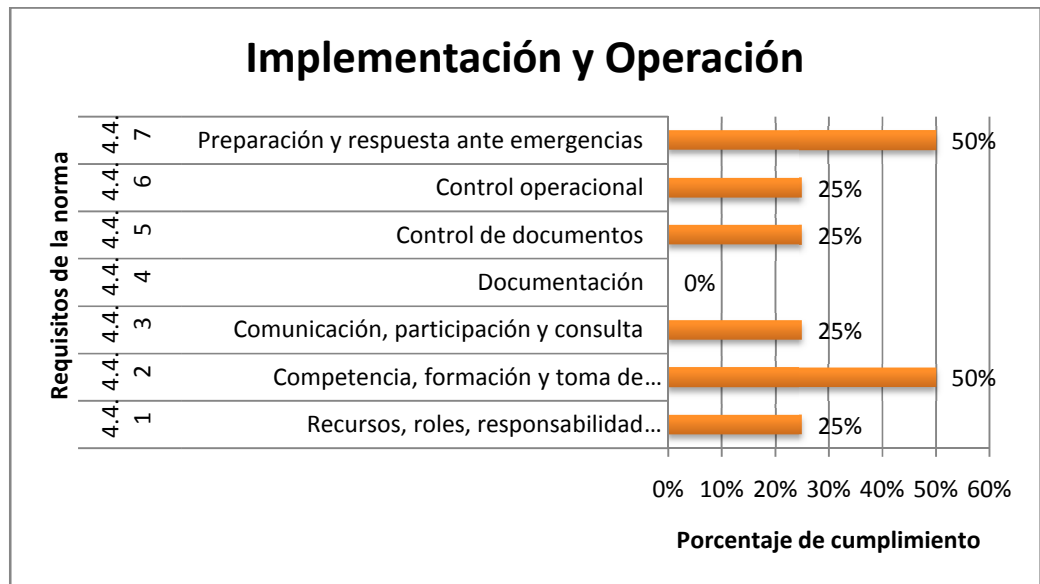


Gráfico10. Nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.4 de la norma OHSAS 18001:2007. Fuente: Daniela Avilés

3.6.4. Verificación.

El nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.5 referente a la verificación del sistema de gestión de S&SO es de 25%.

La organización no cuenta con procedimiento documentado para el seguimiento y medición del desempeño del sistema de S&SO, sin embargo mensualmente se elaboran y evalúan los índices proactivos e índices reactivos de seguridad.

No se realiza una evaluación periódica de los requisitos legales dado a que no existe un procedimiento documentado para el efecto.

Todos los incidentes y accidentes son investigados y se conservan registros de ello.

La organización cuenta con procedimientos documentados para el control de registros, auditorías internas y acciones correctivas y preventivas sin embargo están enfocadas al sistema de gestión de calidad implementado, pero no tiene alcance para el sistema de gestión de S&SO.

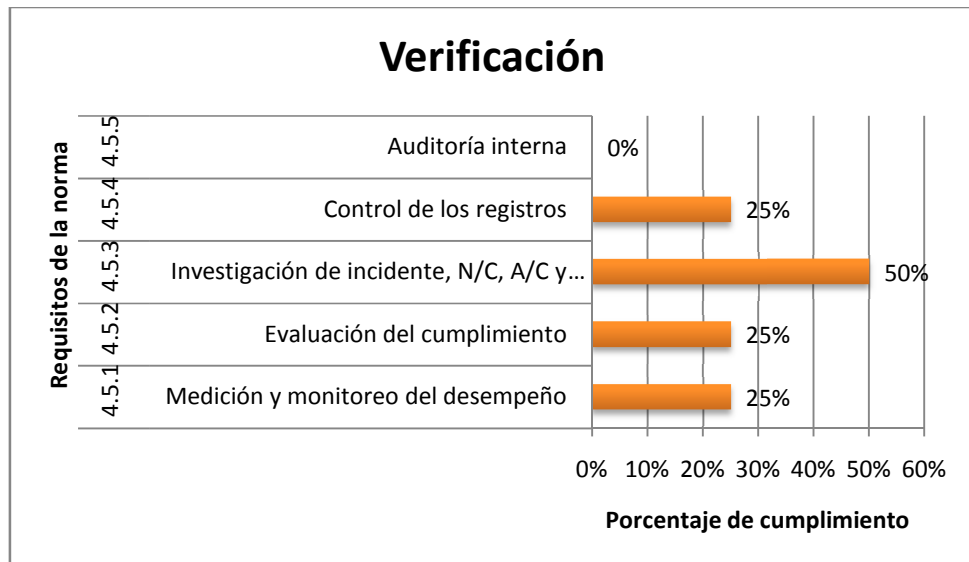


Gráfico11. Nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.5 de la norma

OHSAS 18001:2007. Fuente: Daniela Avilés

3.6.5. Revisión por la dirección.

El nivel de cumplimiento con respecto a la cláusula 4.6 referente a la revisión del sistema de gestión de S&SO por parte de la Dirección es de 25%.

Cada semana los directivos de todas las áreas de la organización se reúnen para la revisión por la dirección de acuerdo a lo establecido en la norma ISO 9001:2008, si bien el desempeño del sistema de S&SO es revisado, no se cumple con todas las entradas y salidas requeridas por al norma OHSAS 18001:2007.

3.7. Diagnóstico inicial del cumplimiento del apartado correspondiente a prácticas laborales de acuerdo a la norma ISO 26000:2010

Con la finalidad de determinar la situación actual de Reysac S.A., respecto a la materia fundamental sobre prácticas laborales contempladas en la norma ISO 26000:2010 se elaboró la matriz de diagnóstico inicial cuya información se obtuvo a través de una lista de verificación (Ver Anexo 3), la misma que fue aplicada al personal involucrado con cada requisito de la norma, así mismo se realizó observación in situ y revisión de documentación.

Esta materia fundamental de la responsabilidad social obtuvo un nivel de cumplimiento del 70%.

Tabla 5 Nivel de cumplimiento con respecto a los requisitos de la Norma
ISO 26000:2010

NUMERAL	APARTADO	IMPLEMENTADO	POR IMPLEMENTAR
6.4.3	Asunto 1 sobre prácticas laborales: trabajo y relaciones laborales	47%	53%
6.4.4	Asunto 2 sobre prácticas laborales: condiciones de trabajo y protección social	94%	6%
6.4.5	Asunto 3 sobre prácticas laborales: diálogo social	25%	75%
6.4.6	Asunto 4 sobre prácticas laborales: salud y seguridad ocupacional	83%	17%
6.4.7	Asunto 5 sobre prácticas laborales: desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo	50%	50%
TOTAL NIVEL DE CUMPLIMIENTO		70%	30%

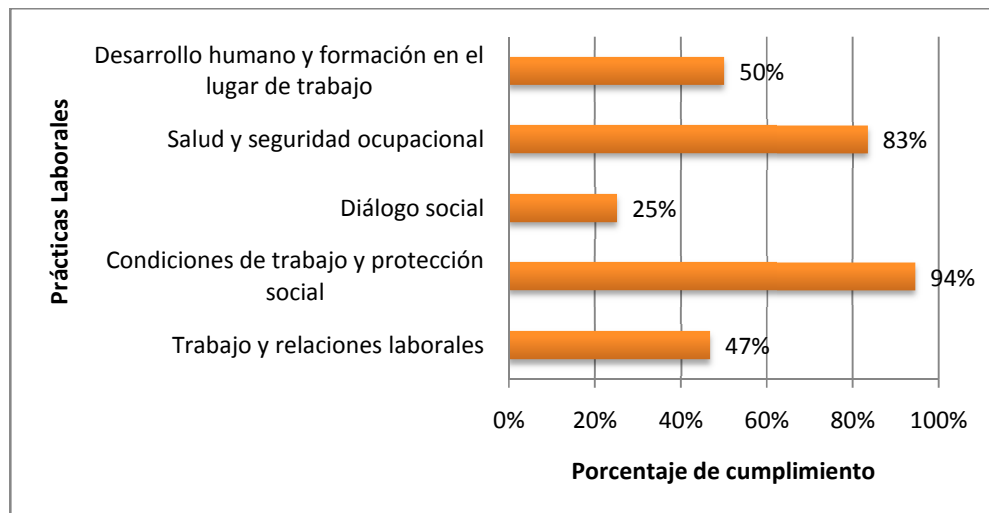


Gráfico 12. Porcentaje de cumplimiento del apartado de Prácticas Laborales de la Norma ISO 26000:2010 por parte de la empresa Reysac S.A.

3.7.1. Trabajo y relaciones laborales.

Este apartado obtuvo un nivel de cumplimiento del 47%. La compañía no cuenta con una política que prohíba el trabajo infantil o que evite disfrazar las relaciones laborales con sus trabajadores.

Cuando se pretende realizar un cambio en las operaciones de la organización no se comunica a los empleados o las partes interesadas a fin de que en conjunto se mitiguen los impactos negativos que se generen.

El departamento de recursos humanos se encuentra actualizando sus políticas internas y dentro de estos cambios se incluye la prohibición de proporcionar información confidencial del trabajador sin su previo consentimiento, aun ésta sea requerida por un organismo de control.

Así mismo la organización tiene establecidas las causales para la terminación de la relación laboral en base a la legislación vigente y a su Reglamento Interno de trabajo de tal manera que se evite prácticas arbitrarias o discriminatorias de despido.

3.7.2. Condiciones de trabajo y protección social.

Este apartado obtuvo un nivel de cumplimiento del 94%. Reysac S.A., cumple con todas las obligaciones legales con respecto a sueldos, horas extras,

beneficios legales, seguridad social, participación de utilidades, lo cual garantiza la tranquilidad y bienestar económico de sus empleados.

La organización cuenta con la infraestructura necesaria para permitir a sus trabajadores conciliar su vida familiar y laboral.

3.7.3. Dialogo social.

Este apartado obtuvo un nivel de cumplimiento del 25%. La organización no cuenta con una política que prohíba represalias o intimidación en caso de que los empleados se asocien para negociar en forma colectiva.

3.7.4. Salud y seguridad ocupacional.

Este apartado obtuvo un nivel de cumplimiento del 83%. La organización se encuentra en proceso de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud que permita mantener un ambiente de trabajo sano y seguro garantizando de este modo el bienestar físico y psicológico de sus trabajadores.

Si bien es cierto se han identificado los factores de riesgos psicosociales éstos no han sido evaluados mediante métodos reconocidos internacionalmente, de igual manera no se han establecido los controles que permitan eliminarlos.

La organización se encuentra en proceso de elección del Comité de Seguridad y Salud lo cual garantizará la participación de los trabajadores afectados en el sistema de gestión de seguridad y salud.

3.7.5. Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo.

Este apartado obtuvo un nivel de cumplimiento del 50%. La organización ofrece oportunidades de promoción y ascensos a sus trabajadores, sin embargo no existe un programa de entrenamiento y capacitación continuo que permita el desarrollo de habilidades por parte del empleado.

No se evidenció que las personas con discapacidad tengan la misma oportunidad de promoción que el resto del colectivo.

No existe un mecanismo para asegurar que cuando se separe a un empleado de la organización, éste reciba ayuda para acceder a un nuevo empleo.

Capítulo 4

Propuesta de un sistema integrado de gestión basado en la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010

4.1. Requisitos generales.

El alcance de este sistema integrado de gestión basado en la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 26000:2010, aplica a los procesos de elaboración de sacos de polipropileno de Sacos Duran Reysac S.A., cuya planta de producción se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil.

4.2. Política Integrada para Reysac S.A.

La política integrada de Reysac S.A., tiene como objetivo establecer la dirección y los principios generales para que la organización rinda cuentas en cuanto a la seguridad y salud de sus trabajadores y su responsabilidad social en cuanto a prácticas laborales.

La política constituye un marco regulador que establece los compromisos fundamentales y representa la filosofía de la organización, la cual es declarada por la alta gerencia.

Para la elaboración de la política integrada de Sacos Duran Reysac S.A., se tomó en cuenta todos los requisitos establecidos tanto en la norma OHSAS 18001:2007 como en la norma ISO 26000. A continuación se detallan los requisitos a tomar en cuenta para su elaboración:

- a) Apropriada a la naturaleza y dimensión de los riesgos para la S&SO de la empresa.
- b) Incluir el compromiso de prevención de los daños y el deterioro de la salud, y de la mejora continua.
- c) Cumplir con los requisitos legales y aquellos requisitos que suscriba la organización.
- d) Servir como marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de S&SO.
- e) Estar documentada, implantada y actualizada en todo momento.
- f) Comunicarse a todas las personas que trabajan para la organización.
- g) Encontrarse a disposición de las partes interesadas dentro y fuera de la organización.
- h) Ser revisada de forma periódica, con el fin de garantizar que sigue siendo apropiada.
- i) Asegurar la igualdad de oportunidades para todos los trabajadores y no discriminar, ya sea directa o indirectamente, en ninguna práctica laboral.
- j) Asegurar que todo trabajo sea desempeñado por mujeres y hombres reconocidos legalmente como empleados.

- k) Evitar el uso del trabajo infantil o beneficiarse del mismo.
- l) Proporcionar aviso razonable, información oportuna y, cuando se plantean cambios en sus operaciones, tales como cierres que afectan al empleo.
- m) Asegurar que la contratación o la sub-contratación del trabajo se hará sólo a organizaciones legalmente reconocidas o, que si no, pueden y están dispuestas a asumir las responsabilidades de un empleador y a proporcionar condiciones laborales decentes.
- n) Proporcionar a todos los trabajadores, en todas las etapas de su experiencia laboral, acceso al desarrollo de habilidades, formación y aprendizaje práctico y oportunidades para la promoción profesional, de manera equitativa y no discriminatoria.

Una vez identificados los requisitos se procede a elaborar la política integrada de Sacos Duran Reysac S.A., la cual se presenta en el Anexo 4.

4.3. Planificación.

4.3.1. *Procedimiento de identificación, evaluación y control de riesgo*

La norma ISO 26000:2010 en el apartado de salud y seguridad ocupacional establece las siguientes acciones a seguir por parte de la organización en cuanto a la gestión de los riesgos laborales:

- a) Analizar y controlar los riesgos para la salud y la seguridad derivados de sus actividades.
- b) Comprender y aplicar principios de gestión de la salud y la seguridad, incluyendo la jerarquía de controles: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, procedimientos laborales y equipos de protección personal.
- c) Abordar las maneras específicas en que los riesgos de salud y seguridad ocupacional afectan de forma diferente a mujeres y a hombres, o a trabajadores en circunstancias concretas.
- d) Esforzarse por eliminar los riesgos psicosociales en el lugar de trabajo que contribuyen o provocan estrés y enfermedades.
- e) Obtener información completa y precisa, en el momento oportuno, concerniente a los riesgos de salud y seguridad y de las mejores prácticas empleadas para hacer frente a esos riesgos.
- f) Rechazar un trabajo sobre el que razonablemente pueda pensarse que representa un peligro inminente o serio para su vida o salud o para la vida y la salud de otros.

Para efectos de integración, al ser la norma OHSAS 18001:2007 un estándar para el establecimiento de un sistema de seguridad y salud ocupacional, se elaboró el procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, tomando en cuenta todos los elementos de entrada y salida definidos en la cláusula 4.3.1, los cuales proporcionan una guía específica

que asegurará el cumplimiento de las acciones establecidas en la norma ISO 26000:2010.

El resultado de los procesos de identificación de peligros, evaluación y gestión de riesgos, su actualización y ampliaciones se documentarán por escrito.

En el Anexo 5 se presenta el Procedimiento para la identificación de peligros y evaluación de riesgos y determinación de controles.

4.3.2. Procedimiento para identificar, acceder y monitorear los requisitos legales.

Dos de los principios fundamentales de la norma ISO 26000 es la legalidad y el respeto a la norma internacional de comportamiento, por lo cual muchas de las acciones que se plantean como guía para las organizaciones se enfocan en el cumplimiento de todas las leyes y regulaciones que garanticen que no se desarrollen prácticas arbitrarias o abuso de poder.

Es por esto que para garantizar que la organización cumpla con todos los requisitos legales aplicables y otros requisitos inherentes a su operación se elabora el procedimiento para la identificación y acceso a requisitos legales de acuerdo a lo estipulado en la cláusula 4.3.2 de la norma OHSAS 18001:2007.

Este procedimiento establecerá la metodología que deberá seguir la organización para identificar y tener acceso a los requisitos de seguridad y salud, de responsabilidad social en la materia de prácticas laborales y de otra índole aplicable, asegurando su actualización.

Esto permitirá demostrar un firme compromiso por parte de la organización en el cumplimiento de la legislación local e internacional.

En el Anexo 9 se presenta el Procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos.

4.3.3. Procedimiento para la gestión de objetivos y programas.

A pesar de que la norma OHSAS 18001:2007 o la norma ISO 26000 no establece la elaboración de un procedimiento documentado en cuanto a objetivos y programas, resulta necesario a efectos del presente estudio documentar cómo se van a establecer los objetivos y sus programas.

En este procedimiento se establece como determinar los responsables de la ejecución de los programas, las actividades a realizar, los recursos necesarios, plazos para la ejecución e indicador del objetivo siempre que sea posible para poder evaluar el cumplimiento del mismo.

En el Anexo 10 se presenta el Procedimiento para la gestión de objetivos y programas.

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones.

De acuerdo a los objetivos planteados para el desarrollo de la presente tesis se puede concluir lo siguiente:

El diagnóstico inicial basado en la norma ISO 26000 realizado a la empresa Sacos Duran Reysac S.A., permitió evidenciar un nivel de cumplimiento global del 70% de lo estipulado en la materia de prácticas laborales la cual está constituida por cinco apartados, si bien es cierto constituye un porcentaje aceptable, existen apartados que no se cumplen a estos niveles lo cual repercute directamente en el porcentaje general, siendo el dialogo social el de menor cumplimiento con un 25% seguido de trabajo y relaciones laborales con un 47% y desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo con un 50%. Los apartados de mayor cumplimiento fueron salud y seguridad ocupacional con un 83% y condiciones de trabajo y protección social con un 94%.

En cuanto al diagnóstico inicial basado en la norma OHSAS 18001:2007 se obtuvo un cumplimiento global del 61%, siendo Alcance, Política y Planificación uno de los capítulos con más bajo cumplimiento con un porcentaje inferior al 25%.

Los resultados de los diagnósticos realizados se tomaron de base para el diseño del sistema integrado de gestión lo que permitirá incrementar los niveles de cumplimiento y por ende mejorar la responsabilidad social de la empresa Sacos Duran Reysac S.A., en lo que respecta a prácticas laborales.

En el presente trabajo se elaboró la política integrada de gestión la cual evidenciará el compromiso de la organización de mejorar el bienestar de los trabajadores que forman parte de la organización, lo que contribuirá a mejorar la reputación y el reconocimiento de Reysac S.A., como una empresa socialmente responsable.

Se elaboró un procedimiento integrado para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles para Reysac S.A., que permitirá mantener el bienestar físico y mental de los trabajadores previniendo daños en la salud provocados por las condiciones laborales. Además reducirá la carga financiera que se genera por accidentes y enfermedades profesionales.

En este trabajo se presenta una propuesta de matriz para identificación de peligros y evaluación de riesgos, así como el formato para la determinación de los controles que se aplicarán para los riesgos identificados.

La legalidad es parte importante del sistema integrado de gestión, es por esto que se desarrolló el procedimiento para identificar, evaluar y acceder a los

requisitos legales y otros requisitos inherentes a las actividades de Reysac S.A., el mismo que permitirá asegurar el cumplimiento de la legislación vigente evitando sanciones o problemas de índole judicial.

Se elaboró el procedimiento para establecer, implementar y mantener los objetivos y programas del sistema integrado de gestión a fin de que sean coherentes con los compromisos enunciados en la política integrada de gestión de Reysac S.A.

La aplicación de esta propuesta de sistema integrado de gestión permitirá a Reysac S.A., mejorar su actual gestión en cuanto a responsabilidad social corporativa a través del cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas objeto de estudio.

5.2. Recomendaciones.

Para garantizar un mayor desempeño de la responsabilidad social corporativa, la organización deberá llevar a cabo el diseño de las fases de implementación, verificación y revisión del sistema integrado de gestión lo cual no forma parte del alcance del presente estudio.

La Alta Dirección deberá liderar todo el proceso implementación del sistema integrado de gestión de tal manera que se genere un ambiente motivador

que se transmita en forma piramidal para que se genere el compromiso por parte de todos los miembros de la organización.

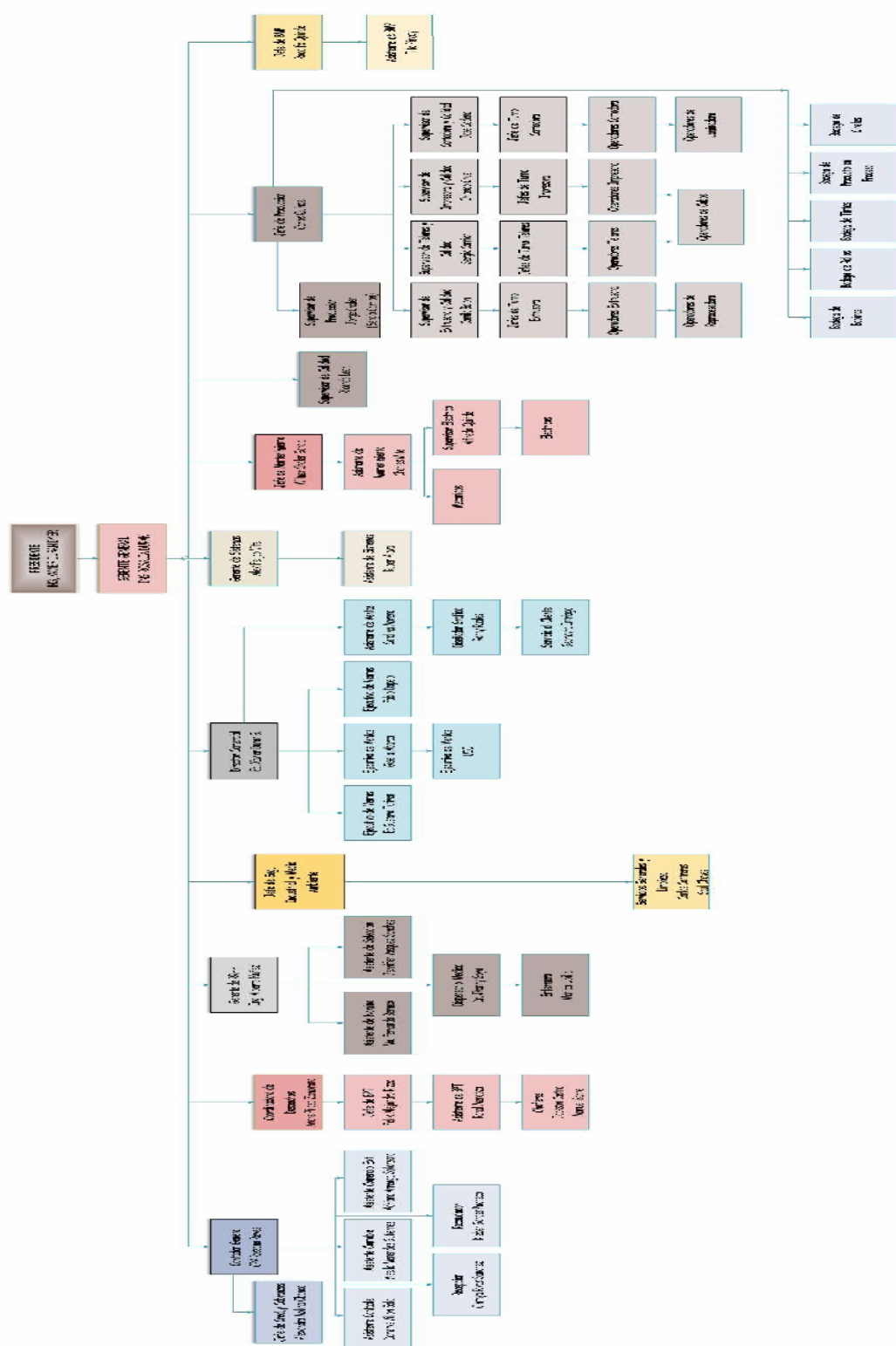
Resulta fundamental la difusión y socialización de la política integrada de gestión a todos los niveles de la organización y demás partes interesadas de tal manera que todos estén alineados a los compromisos y filosofía institucional.

La aplicación del procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles desarrollado en el presente trabajo permitirá a la organización mejorar la gestión de las condiciones laborales ya que la evaluación propuesta está basada en métodos reconocidos internacionalmente permitiendo tener no solo un análisis cualitativo sino algo más estructurado que permitirá aplicar los controles necesarios para disminuir la accidentalidad y las enfermedades profesionales en Reysac S.A.

Referencias bibliográficas

- ISO 26000. (2010). *Guía de Responsabilidad Social*. Ginebra, Suiza.
- Zambrano, Jorge. (24 de octubre de 2014). 26,7% es el promedio del cumplimiento de la prevención de riesgos laborales. *La Hora*. Recuperado de <http://www.lahora.com.ec/>
- OHSAS Project Group. (2007). *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma OHSAS 18001:2007*". Gran Bretaña, Reino Unido.
- Orozco, M. (26 de noviembre de 2012). Lesiones y accidentes afectan al trabajador. *El Comercio*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com.ec/>
- Sánchez. R. José. (2006). *Manual para la integración de los sistemas de gestión*. Madrid, España: Editorial Fundación Confemetal.
- Labañino, L. (2005), "Los Sistemas Integrados, Un camino a la Excelencia" <http://www.monografias.com/trabajos53/sistemasintegradis/sistemas-integrados.shtml>, Fecha Última Visita: agosto de 2011, Guayaquil-Ecuador.
- Cortes. J. M. (2002). *Seguridad e Higiene del Trabajo Técnicas De Prevención De Riesgos Laborales*. Colombia: NOMOS, S.A
- Gómez. G. (2010). *Manual Para La Formación En Prevención De Riesgos Laborales*. España: Nueva Imprenta S.A
- Atehortua. F.A., Bustamante, R.E., Valencia, J.A. (2008). *Sistema De Gestión Integral Una Sola Gestión, Un Solo Equipo*. Colombia: Universidad de Antioquia
- Calisto. M.G. (2011). Una Mirada a la Seguridad y Salud del Trabajo en el Ecuador. *Seguridad y Salud en el Trabajo*.
- Bernal. M., García S. (2011). La norma OHSAS 18001 y su implementación, Icontec, Colombia.
- Gómez G. (2010). *Manual para la formación de prevención de riesgos laborales*. Editorial Wolters Kluwer. Ciudad de México, México.

Anexo 1: Organigrama de Sacos Duran Reysac S.A.



**Anexo 2: Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la norma
OHSAS 18001:2007**

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
				0	1	2	3	4		
4	Requisitos del sistema de gestión SSO									
4.1	¿Está definido el alcance del sistema de gestión y este está documentado?	-	-	x					0	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO REQUISITOS GENERALES									0	
4.2	¿Está definida y aprobada la política S&SO por la dirección?	-	-				x		3	
	¿Es acorde a la escala de riesgos?	-	-				x		3	
	¿Se evidencia compromiso con la prevención de lesiones y enfermedades, mejora continua y desempeño de S&SO?.	-	-				x		3	
	¿Se evidencia compromiso para cumplir con los requisitos legales y otros relacionados con los peligros de S&SO?	-	-				x		3	
	¿Es acorde con los objetivos para su revisión integral?	-	-	x					0	
	¿Se encuentra documentada, es difundida a todos los niveles de la organización y se mantiene?	-	-		x				1	
	¿Son conscientes los empleados de las obligaciones individuales en materia de S&SO?.	-	-		x				1	
	¿Está disponible a las partes interesadas?	-	-	x					0	
	¿Cada cuanto se revisa y con qué fin?	-	-		x				1	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO POLITICA SSO									2	
4.3	Planificación									
4.3.1	¿Existe un procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles necesarios?	Identificación y acceso de peligros y evaluación de riesgos	-	x					0	
	¿Se encuentran identificadas las actividades rutinarias y las que no?	-	-				x		3	

CLÁUSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
				0	1	2	3	4		
4.3.1	¿Se tienen identificadas las actividades de todas las personas, que tienen acceso al sitio de trabajo?	-	-		x					1
	¿Se tienen identificados los comportamientos, aptitudes y otros factores humanos, relacionados con los riesgos?	-	-		x					1
	¿Están identificados los peligros y controles necesarios de las actividades de riesgo fuera del lugar de trabajo?	-	-	x						0
	¿Están definidos y controlados los riesgos y peligros generados por la organización?	-	-				x			3
	¿Las instalaciones, infraestructura, herramientas, equipos y materiales en el lugar de trabajo fueron considerados en la identificación de los riesgos y controles?	-	-				x			3
	¿Está previsto que los cambios en la organización, materiales o herramientas, sean tenidos en cuenta en la identificación de riesgos y disposición de controles?	-	-	x						0
	¿Se identifican los cambios en materia de S&SO, inclusive los temporales y el impacto sobre operaciones, procesos y actividades?	-	-	x						0
	¿Existe correspondencia entre la legislación vigente y la identificación del riesgo para la aplicación de controles?	-	-				x			3
	¿El lay-out de máquinas, equipos, zonas de tránsito y aptitudes humanas fue considerado en la identificación de riesgo y controles necesarios?	-	-	x						0
¿Existe evidencia que la metodología de identificación del riesgo sea tenida en cuenta con la mejora continua de la organización?	-	-	x						0	

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
				0	1	2	3	4		
4.3.1	¿Se identificaron, priorizaron, documentaron y aplicaron controles a los riesgos de manera apropiada?	-	-	x						0
	¿La determinación de controles prevé, la retroalimentación y ajustes de futuros cambios al sistema de S&SO o a sus actividades afectadas?	-	-		x					1
	¿La reducción de los riesgos evidencia la eliminación, sustitución, señalización, Equipos de Protección Individual, Colectivos....?	-	-				x			3
	¿Se evidencian resultados actualizados de la identificación de peligros, valoración de riesgos y controles?	-	-				x			3
4.3.2	¿Se tiene procedimiento para la identificación y acceso de los requisitos legales de S&SO?	-	-	x						0
	¿Existe relación entre los requisitos legales y otros con el sistema de S&SO?	-	-	x						0
	¿Los requisitos legales y otros son comunicados a las partes interesadas?	-	-		x					1
4.3.3	¿Se tienen identificados, implementados y documentados los objetivos de S&SO y las funciones en todos los niveles de la organización?	-	-		x					1
	¿Los objetivos son medibles, acordes con la política e incluyen compromisos con la prevención de lesiones y enfermedades, requisitos legales y otros?	-	-		x					1

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
0	1	2	3	4						
4.3.3	Quando se revisan los objetivos, ¿se revisa el cumplimiento de los requisitos legales, seguimiento de controles ambientales y la identificación de peligros?	-	-		x					1
	¿Se tiene una planificación para la consecución de los objetivos?	-	-	x						0
	¿Contempla quien es la persona responsable, fechas establecidas para la consecución y el seguimiento de los mismos?	-	-	x						0
	¿El programa es revisado a intervalos regulares, y se ajustan en función de lo planificado?	Identificación , aspectos y aplicación de requisitos legales	-	-	x					0
NIVEL DE CUMPLIMIENTO PLANIFICACIÓN									1	
4.4	Implementación y Operación									
4.4.1	¿Existe evidencia de que la responsabilidad máxima del Sistema de Gestión es asumida por la dirección?	-	-	x						0
	¿Se disponen de los recursos necesarios, para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema?	-	-			x				2
	¿Se han definido las funciones, responsabilidades y, así como la comunicación de funciones y autoridad?	-	-					x		4
	¿Se ha designado a un miembro de la organización con responsabilidad y autoridad específica para S&O?	-	-				x			3
	¿Existe evidencia de que el sistema se establece implementa y mantiene acuerdo a la norma OHSAS?	-	-	-	x					0

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
0	1	2	3	4						
4.4.1	¿Se presentan informes del desempeño del S&SO?	-	-	x						0
	¿Los trabajadores, conocen al representante de la dirección?	-	-	x						0
4.4.2	¿Se han definido los criterios de competencia para el Sistema de Gestión de S&SO para el personal afectado por el sistema?	Toma de conciencia	Formación y toma de conciencia		x					1
	¿Se verifica el cumplimiento de los criterios definidos para los cargos a desempeñar en la organización?	-	-					x		4
	¿La organización identifica necesidades de formación, relacionadas con la identificación de los riesgos?	-	-		x					1
	¿Se planifican y se evalúa la formación recibida?	-	-	x						0
	¿Existe procedimiento para la toma de conciencia de las consecuencias S&SO reales y potenciales, comportamiento y desempeño personal de parte de los empleados?, así como funciones y responsabilidades, logro de conformidad de política, sistema de gestión y preparación ante emergencias	-	-	x						0
	¿Los procedimientos de formación están diseñados para ser entendidos, por todo nivel de responsabilidad, capacidad, habilidades de lenguaje, alfabetismo y riesgo?	-	-				x			3
	¿Existe un procedimiento para la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización?	Comunicación	-	x						0

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
				0	1	2	3	4		
4.4.3	¿Se comunican el sistema y la política, y como consecuencia, los peligros y controles a contratistas y visitantes?	-	-		x					1
	¿Existe procedimiento para hacer participar a los trabajadores en la identificación de peligros, valoración de riesgos, determinación de controles, investigación de incidentes, desarrollo y revisión de políticas y objetivos S&SO?	-	-		x					1
	¿Cuándo hay cambios que afectan el Sistema de Gestión, son estos comunicados a empleados y contratistas?	-	-	x						0
4.4.4	¿La documentación del Sistema incluye, políticas y objetivos, alcance, descripción de los elementos, interacción y descripción de los documentos y registros de S&SO?	-	-	x						0
4.4.5	¿Existe procedimiento de control de documentos y registros?	Control de documentos	-					x		4
	Los documentos: ¿son revisados, aprobados, actualizados y se identifican los cambios y estado de revisión?	-	-					x		4
	¿Los documentos están disponibles en los lugares de trabajo?	-	-					x		4
	¿Los documentos y registros permanecen legibles e identificables?	-	-					x		4
	¿Se han identificado los documentos de origen externos y son controlados?	-	-					x		4
	¿Existe control de los documentos obsoletos?	-	-					x		4

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
				0	1	2	3	4		
4.4.6	¿Se han determinado las operaciones y actividades asociadas con los peligros identificados, donde los controles son necesarios para gestionar el riesgo?	Control operacional	-	x						0
	¿Se han implementado controles operacionales al control de mercancías, equipos y servicios comprados?	-	-		x					1
	¿Existen controles operacionales para el control de contratistas y visitantes en el lugar de trabajo?	-	-		x					1
	Existen procedimientos y criterios para solucionar situaciones, solucionar desviaciones de la política y objetivos S&SO?	-	-		x					0
4.4.7	¿Se tiene procedimiento para identificar el potencial de situaciones de emergencia?	Preparación y respuesta ante emergencias	-				x			3
	¿Se describe de qué manera se responde a estas situaciones?	-	-				x			3
	¿En el procedimiento de reacción se tiene en cuenta las partes interesadas?	-	-		x					0
	¿Se realizan simulacros para probar la eficacia en la respuesta de las situaciones de emergencia?	-	-				x			3
	¿Los procedimientos de emergencia, son ajustados después de los simulacros o de atender una situación real?	-	-					x		2
NIVEL DE CUMPLIMIENTO IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN									2	

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
0	1	2	3	4						
4.5	Verificación									
	¿Existe procedimiento para realizar seguimiento y medir regularmente el desempeño de S&SO?	Seguimiento y medición	Calibración y Verificación	x						0
	¿Se basan en seguimiento de medidas cuantitativas y cualitativas apropiadas?	-	-	x						0
	¿Se realiza seguimiento periódico al grado de cumplimiento de los objetivos?	-	-	x						0
	¿Se realiza seguimiento a los controles de Salud ocupacional y seguridad Industrial?	-	-		x					1
4.5.1	¿Se han establecido medidas de mejora continua para el seguimiento a los programas, controles y criterios operacionales?	-	-	x						0
	¿Se han establecido medidas reactivas para el seguimiento enfermedades, incidentes y otras evidencias históricas de desempeño?	-	-		x					1
	¿Existen datos estadísticos que permitan análisis y aplicación de acciones correctivas y preventivas?	-	-				x			3
	¿La organización dispone de equipos de medición y seguimiento del desempeño S&SO?	-	-	x						0
	¿Se tienen procedimientos de calibración y se guardan los registros?	-	-	x						0
4.5.2	¿Existe procedimiento de evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole?	Cumplimiento Legal	Cumplimiento Legal		x					1
	¿Existen registros de estas verificaciones?	-	-	x						0

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					NOTA	PROMEDIO
				0%	25%	50%	75%	100%		
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
0	1	2	3	4						
4.5.3	¿Existen procedimientos para el registro, investigación y análisis de incidentes?	N/C, A/C, A/P	A/C, A/P		x					1
	¿Desembocan estos en la aplicación de acciones correctivas, preventivas o de mejora?	-	-				x			3
	¿Se comunican los resultados de estas investigaciones y las mismas son oportunas?	-	-			x				2
	¿Existe procedimiento para la aplicación de acciones correctivas y preventivas?	-	-					x		4
	¿Se revisan y evalúan las causas, implementan acciones apropiadas, se registran y revisa su eficacia?	-	-					x		4
4.5.4	¿Existe procedimiento para el control de los registros del Sistema de gestión de S&SO?	Control de registros	-					x		4
	¿Se identifican, almacenan, protegen, recuperan y se tiene definido el periodo de archivo y disposición final de los registros?	-	-					x		4
4.5.5	¿Existe programa y planes de auditorías internas?	Auditoría Interna	Auditoría Interna	x						0
	¿Las auditorías internas son capaces de determinar el cumplimiento de las disposiciones planificadas, implementación adecuada, eficacia en el cumplimiento de políticas y objetos?	-	-	x						0
	¿Existe evidencia que la planificación de las auditorías se haga con base a los resultados de las valoraciones de los riesgos y auditorías previas?	-	-	x						0
	¿La selección de auditores es objetiva e imparcial?	Auditoría Interna	Auditoría Interna	x						0
NIVEL DE CUMPLIMIENTO VERIFICACIÓN									1	

CLAÚSULA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	EVALUACIÓN					PROMEDIO	
				0%	25%	50%	75%	100%		NOTA
				INEXISTENTE	INFORMAL	APLICA PARCIALMENTE	EXISTE	TIENE INDICADORES		
				0	1	2	3	4		
4.6	¿Se realizan revisiones del sistema por la dirección a intervalos definidos?	-	Revisión por la Dirección				x		3	
	¿Se incluyen en estas revisiones la evaluación de oportunidades de mejora, necesidad de cambios al SyST , su política y objetivos?	-	-		x				1	
	Se conservan registros de la Revisión del Sistema?	-	-				x		3	
	¿Se tienen en cuenta las entradas definidas, como resultados de auditorías previas, cumplimiento de requisitos legales y otros, participación y consulta, comunicaciones de las partes interesadas, desempeño de los procesos, cumplimiento de objetivos, investigación de incidentes, AACC, AAPP y de mejora pendientes , circunstancias cambiante y recomendaciones de mejora?	-	-	x					0	
	¿Como resultado de las revisiones se incluyen decisiones y acciones relacionadas con el desempeño de S&SO, políticas y objetivos, recursos y otros elementos del sistema?	-	-	x					0	
	¿Están disponibles los resultados de la revisión, para comunicación y consulta?	-	Revisión por la Dirección	x					0	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO REVISIÓN POR LA GERENCIA									1	

**Anexo 3: Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO
26000:2010**

ASUNTOS		SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA
2.1 Trabajo y relaciones laborales					
1	¿Tiene mecanismos para asegurar que sus acciones está conforme la ley, aún cuando la exigencia del gobierno es inadecuada?		X		
2	¿Establece contratos de trabajo por escrito con sus colaboradores?	X			
3	¿Posee una política que asegura que todos sus trabajadores sean reconocidos legalmente como empleados o como trabajadores autónomos? (identificaciones, registros, expedientes)	X			
4	¿Tiene una política que prohíbe el trabajo infantil?			X	
5	¿Tiene una política de trabajo/laboral/de RRHH que evita disfrazar relaciones con sus trabajadores que serían reconocidas como relaciones laborales bajo la ley?			X	
6	¿Posee lineamientos en su planificación estratégica y valores, que reconozcan la importancia de generar un empleo seguro tanto para sus colaboradores como para la sociedad?		X		
7	¿Planifica las necesidades de reclutamiento de personal, evitando el empleo de trabajadores de manera casual o el excesivo uso de trabajadores de manera temporal?	X			
8	¿Tiene una política que proporciona aviso razonable, información oportuna a los trabajadores y demás partes interesadas, cuando se plantean cambios en sus operaciones? Entre ellos cierres de operaciones que afectan el empleo.		X		
9	¿Tiene una política que promueve tomar decisiones en conjunto con los representantes de trabajadores para mitigar al máximo los impactos negativos cuando se plantean cambios en sus operaciones?	X			
10	¿Tiene normativa para eliminar cualquier práctica arbitraria o discriminatoria de despido?		X		

ASUNTOS		SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA
2.1 Trabajo y relaciones laborales					
11	¿Tiene normativa para proteger la privacidad y los datos de carácter personal de los trabajadores?		X		
12	¿Tiene una política que asegure que la contratación y sub-contratación del personal se hará sólo a organizaciones legalmente constituidas?	X			
13	¿Tiene mecanismos para asegurar que el personal sub-contratado posee condiciones laborales decentes y asume su responsabilidad indirecta como empleador?	X			
14	Si opera internacionalmente ¿tiene políticas que busquen aumentar el empleo, el desarrollo profesional, la promoción y el progreso de los ciudadanos del país anfitrión?				X
15	¿Respeto los derechos civiles, políticos y la vida de los individuos que laboran en la empresa?	X			
2.2 Condiciones de trabajo y protección social					
16	¿Tiene una política que asegure que las condiciones de trabajo cumplen las leyes y regulaciones nacionales y que son coherentes con las normas laborales internacionales aplicables?	X			
17	¿Posee un compromiso formal de respetar niveles más altos de disposiciones establecidas mediante instrumentos legalmente obligatorios? (Ejemplo: convenios colectivos)	X			
18	¿Respeto al menos, las disposiciones mínimas definidas en las normas laborales internacionales? (ejemplo: las establecidas por la OIT)	X			
19	¿Tiene una política que asegura brindar condiciones de trabajo decentes y que cumplan con lo establecido por la ley, en relación a:				
	a. salarios? b. horas de trabajo ordinario? c. horas de trabajo extraordinario? d. descanso semanal?				


ASUNTOS		SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA
2.2 Condiciones de trabajo y protección social					
20	¿Posee instalaciones que puedan ayudar a los trabajadores a conseguir una adecuada conciliación entre la vida familiar y laboral?	x			
21	Con base en los sistemas o tratados nacionales ¿posee mecanismos para comunicación y negociación colectiva con sus trabajadores o los representantes de éstos?	X			
22	¿Tiene una política que asegura proporcionar un pago equitativo con base en el valor del trabajo en relación al mercado?	X			
23	¿Tiene una política que asegura que los salarios sean afectos únicamente a restricción y deducciones permitidas por la ley?	X			
24	¿Realiza el pago directamente a sus trabajadores?	X			
25	¿Permite en base a sus lineamientos internos de trabajo, la práctica de tradiciones y costumbres nacionales o religiosas?	X			
26	¿Cumple con las obligaciones concernientes a la protección social de los trabajadores en el país donde opera?	X			
27	¿Se compromete formalmente a proporcionar las herramientas y equipo necesarios para desarrollar su trabajo?	X			
28	¿Toma en consideración aspectos como: intereses, seguridad o riesgos de sus colaboradores al momento de regular o planificar las horas extraordinarias de trabajo?		X		
29	¿Tiene políticas para evitar cualquier tipo de maltrato físico, psicológico o trabajo forzado al interior de la empresa? (incluye: acoso, hostigamiento, abuso sexual y/o prácticas disciplinarias indebidas)	X			
30	¿Proporciona el acceso a un proceso adecuado y el derecho a una audiencia justa antes de que se tomen medidas disciplinarias internas?	X			
31	¿Cuenta con las condiciones, servicios o facilidades para emplear personas con discapacidad o habilidades diferentes? (rampas, sanitarios, parqueos)	X			
32	¿Cuenta con personal de seguridad (contratado o sub-contratado) capacitado en el respeto a las normas de derechos humanos?	X			

ASUNTOS		SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA
33	¿Trata o investiga con prontitud las quejas sobre los procedimientos o el personal de seguridad?	X			
2.3 Diálogo social					
34	¿Reconoce la importancia que tienen las instituciones de diálogo social, incluso a nivel internacional y las estructuras de negociación colectivas aplicables?			X	
35	¿Tiene una política que respete el derecho de la libre asociación de los colaboradores evitando toda acción coercitiva o discriminatoria?			X	
36	Con el objetivo de fomentar una relación de doble vía y desarrollo mutuo ¿fomenta el acceso de los representantes de los trabajadores a:	a. la comunicación abierta con los responsables de la toma de decisiones?	X		
		b. conocer los lugares de trabajo e instalaciones de toda la empresa?			
		c. conocer la información de planificación estratégica de la empresa?			
		d. conocer la información financiera de la empresa?			
37	¿Posee una política que prohíbe alentar a los gobiernos a restringir el ejercicio de los derechos, internacionalmente reconocidos de libertad de asociación y negociación colectiva?			X	
2.4 Salud y seguridad ocupacional					
38	¿Posee una normativa que rige las políticas y programas de salud y seguridad ocupacional, basándose en los principios locales e internacionales cuando aplique? (Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo)	X			
39	¿Se compromete a aplicar los principios de gestión de la salud y la seguridad?	X			
40	¿Tiene una política que analiza y controla los riesgos para la salud y la seguridad derivados de sus actividades?	X			
41	¿Tiene mecanismos para exigir a los colaboradores cumplir con las prácticas y procesos de seguridad en todo momento?	X			

ASUNTOS		SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA
42	¿Tiene una política que vela por que se proporcione el equipo de seguridad necesario a los colaboradores (cuando aplique) incluyendo capacitación para su adecuado uso?	X			
43	¿Tiene mecanismos para registrar e investigar todos los incidentes y problemas en materia de salud y seguridad, con el objeto de minimizarlos o eliminarlos?	X			
44	¿Realiza un estudio de riesgos de seguridad ocupacional específico para sus colaboradores en base al puesto, tareas asignadas, ubicación, sexo u otros aspectos?	X			
45	¿Proporciona protección equitativa en salud y seguridad a trabajadores de tiempo parcial y temporales, así como a los trabajadores sub-contratados?	X			
46	¿Tiene mecanismos para eliminar los riesgos psicosociales en el lugar de trabajo que contribuyen o provocan estrés y enfermedades?			X	
47	¿Respeto el principio de que las medidas de salud y seguridad en el lugar de trabajo no deberían involucrar gastos monetarios para los trabajadores?	X			
48	¿Basa sus sistemas de salud, seguridad y medio ambiente en la participación de los trabajadores afectados?		X		
49	¿Tiene una política que reconoce y respeta los derechos de los trabajadores a:	a. obtener información completa y precisa, en el momento oportuno, concerniente a los riesgos de salud y seguridad y de las mejores prácticas empleadas para hacer frente a esos riesgos?	X		
		b. consultar y ser consultado, libremente, acerca de todos los aspectos de salud y seguridad relacionados con su trabajo?			

ASUNTOS			SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA
2.5 Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo						
50	¿Tiene una política para proporcionar en forma equitativa y no discriminatoria, en todas las etapas de su experiencia laboral los siguientes aspectos:	a. acceso al desarrollo de habilidades?				
		b. programas de formación?				X
		c. programas de aprendizaje práctico?				
		d. oportunidades para la promoción profesional?				
51	¿Con respecto a la promoción de la capacitación y/o educación formal del colaborador, posee:	a. programas de co-financiamiento?				
		b. vinculación a la permanencia?	X			
		c. vinculación a resultados/productividad?				
52	¿Establece programas paritarios entre empleados y empleadores que promuevan la salud y el bienestar? (Ejemplo: programas de recreación, cultura y deporte)		X			
53	¿Posee una política que vele, cuando sea necesario, porque los trabajadores que hayan sido despedidos reciban ayuda para:	a. acceder a un nuevo empleo? (política de reubicación laboral)				X
		b. formación?				
		b. asesoramiento?				

Anexo 4: Política Integrada de Gestión de Sacos Duran Reysac S.A.

	Política Integrada de Gestión	Código: PRO-SIG-POL-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

Sacos Duran Reysac S.A., dedicada a la fabricación y comercialización de envases y empaques plásticos, respaldada por infraestructura, maquinaria equipos y tecnologías apropiadas, en su afán de alcanzar los más altos estándares de Seguridad y Salud Ocupacional y Responsabilidad Social adquiere los siguientes compromisos:

- ✓ Brindar servicios acorde a las necesidades de sus clientes para alcanzar el liderazgo en el sector dentro de un marco sostenible, respetando el medio ambiente y previniendo los daños y deterioro a la salud de sus trabajadores.
- ✓ Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos inherentes a su actividad.
- ✓ Proveer recursos humanos, económicos, tecnológicos y financieros necesarios para asegurar y mejorar de manera continua el desempeño de nuestro sistema de gestión.
- ✓ Difundir la política a sus trabajadores, contratistas, proveedores y partes interesadas en las operaciones de la compañía.
- ✓ Promover la capacitación y desarrollo laboral de sus trabajadores.
- ✓ Apoyar la prohibición del trabajo infantil.
- ✓ Fomentar la no discriminación e igualdad de oportunidades a los grupos vulnerables.
- ✓ Garantizar la contratación y subcontratación de empresas legalmente constituidas y respetuosas de los derechos de sus trabajadores.


- ✓ Permitir el intercambio de información con las partes interesadas en cuanto a cambios operacionales

Guayaquil, 27 de febrero de 2015.

GERENCIA GENERAL

Daniela Avilés	Representante de la Dirección	Gerencia General
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Anexo 5: Procedimiento para la identificación de peligros y evaluación de riesgos y determinación de controles.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

1. OBJETIVO:

En este Procedimiento se establece la metodología para llevar a cabo la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos existentes en el proceso productivo para determinar los controles necesarios para su mitigación o eliminación.

2. ALCANCE:

Este Procedimiento es aplicable a todas las áreas que forman parte del proceso productivo de Sacos Duran Reysac S.A.

3. RESPONSABLES:

El Jefe de Seguridad Industrial es responsable por velar que este procedimiento se cumpla.

Comité de Seguridad y Salud, cuando aplique.

4. TERMINOLOGIA

Peligro: Un peligro puede ser cualquier cosa (ya sean materiales, equipos, métodos o prácticas de trabajo) que pueda causar un daño.

Riesgo: Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligro o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueda ser causados por el evento o la exposición.

Evaluación de riesgo: Proceso de evaluar el riesgo que se presenta durante algún peligro, tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente, y decidiendo si el riesgo es o no aceptable.

Gestión del riesgo: Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión a la tarea de identificar, analizar, evaluar, tratar y controlar los riesgos laborales.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1. Identificación de peligros

Para la identificación de peligros se llevará a cabo las siguientes actividades:

El Jefe de Seguridad Industrial elaborará el layout de la compañía identificando las áreas en donde se realizan cada una de las actividades que conforman el proceso productivo.

Una vez identificadas las áreas se realizará el levantamiento de información de todas las tareas y actividades que se desarrollan en la misma, las maquinarias, insumos, equipos, herramientas y demás materiales utilizados en las actividades que se ejecutan.


Se tomarán en cuenta las actividades realizadas por personal ajeno a la compañía como contratistas, proveedores o clientes, las actividades serán clasificadas como rutinarias o no rutinarias.

Dentro de la identificación de peligros se tomará en cuenta las actividades que realiza el personal fuera del centro de trabajo.

Esta información se registrará en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos.

Se identificarán los peligros inherentes a las actividades tomando en cuenta su materialización en incidente, accidente o enfermedad profesional así como la clasificación de factores de Riesgo: Físicos, Mecánicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicos y Psicosociales. A continuación se presenta un listado referencial no exhaustivo.

CLASIFICACIÓN DE PELIGROS		
FÍSICOS (SO) * Ruido * Vibración * Iluminación * Temperaturas extremas * Radiaciones * Presiones anormales	QUÍMICOS (SO) * Polvos * Humos * Humos metálicos * Neblinas * Gases y vapores * Sustancias químicas	BIOLÓGICOS (SO) * Virus * Bacterias * Hongos * Parásitos * Vectores
ELECTRÍCOS (S) * Alta tensión * Baja tensión * Electricidad estática	FÍSICOQUÍMICOS (S) * Incendios * Explosiones	PSICOSOCIALES (SO) * Contenido de la tarea * Relaciones humanas * Organización tiempo/trabajo * Gestión del personal
LOCATIVOS (S) * Falta de señalización * Falta de orden y limpieza * Almacenamiento inadecuado * Superficie de trabajo defectuosas * Escaleras, rampas inadecuadas * Andamios inseguros * Techos defectuosos * Apilamiento elevado sin estiba * Cargas o apilamientos inseguros * Cargas apoyadas contra muros	ERGONÓMICOS (SO) * Posturas inadecuadas * Sobreesfuerzos * Movimientos forzados * Dimensiones inadecuadas * Distribución del espacio * Organización del trabajo * Trabajo prolongado de pie * Trabajo prolongados con flexión * Plano de trabajo inadecuado * Controles de mando mal ubicados * Mostradores mal diseñados	MECÁNICOS (S) * Herramienta defectuosa * Máquinas sin guarda de seguridad * Equipo defectuoso o sin protección * Vehículos en mal estado

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

Para el levantamiento de información en cuanto a la identificación de peligros se realizarán inspecciones programadas a las diferentes áreas.


Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

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

5.1.1 Clasificación de las actividades de trabajo

Para cada actividad de trabajo puede ser preciso obtener información, entre otros, sobre los siguientes aspectos:

- a) Tareas a realizar. Su duración y frecuencia.
- b) Lugares donde se realiza el trabajo.
- c) Quien realiza el trabajo, tanto permanente como ocasional.
- d) Otras personas que puedan ser afectadas por las actividades de trabajo (por ejemplo: visitantes, subcontratistas, público).
- e) Formación que han recibido los trabajadores sobre la ejecución de sus tareas.
- f) Procedimientos escritos de trabajo, y/o permisos de trabajo.
- g) Instalaciones, maquinaria y equipos utilizados.
- h) Herramientas manuales movidas a motor utilizados.
- i) Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento de planta, maquinaria y equipos.
- j) Tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de los materiales a manejar.
- k) Distancia y altura a las que han de moverse de forma manual los materiales.
- l) Energías utilizadas (por ejemplo: aire comprimido).
- m) Sustancias y productos utilizados y generados en el trabajo.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

- n) Estado físico de las sustancias utilizadas (humos, gases, vapores, líquidos, polvo, sólidos).
- o) Contenido y recomendaciones del etiquetado de las sustancias utilizadas.
- p) Requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias utilizadas.
- q) Medidas de control existentes.
- r) Datos reactivos de actuación en prevención de riesgos laborales: incidentes, accidentes, enfermedades laborales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas. Debe buscarse información dentro y fuera de la organización.
- s) Datos de evaluaciones de riesgos existentes, relativos a la actividad desarrollada.
- t) Organización del trabajo.

Una vez identificado los peligros y riesgos, se revisará los requisitos legales aplicables para determinar límites permisibles, instructivos, procedimientos o estándares existentes. En el caso de no existir una legislación local aplicable se tomará en cuenta normas internacionales de aceptación y reconocimiento a nivel mundial.


5.2 Evaluación de riesgos mecánicos

Para la evaluación de los riesgos que no cuenten con una legislación o método de análisis específico se aplicará la metodología establecida por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT) que se presenta a continuación:

5.2.1 Severidad del daño

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- a) partes del cuerpo que se verán afectadas
- b) naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

5.2.2 Probabilidad de que ocurra el daño

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

Niveles de riesgo

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.



PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES


Código: PRO-SIG-IPER-001
 Fecha: Feb/2015
 Versión: 01

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

El resultado de la evaluación de riesgos servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. La priorización de gestión del riesgo se realizará tomando en cuenta el siguiente orden: Riesgo Intolerable, Riesgo Importante y Riesgo Moderado.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- a) Combatir los riesgos en su origen
- b) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

- c) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- d) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- e) Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- f) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

5.3 Evaluación de riesgos físicos: Ruido

5.3.1 Definiciones

Ruido: Se define como el sonido molesto o no deseado

Contaminación acústica: contaminación del ambiente por ondas acústicas perjudiciales, cualquiera sea su frecuencia.

Control de ruido: conjunto de medidas técnicas para corregir una situación en la cual sea o pueda ser un problema.

Decibel: unidad física aplicada para medir las diferencias de intensidad sonora. Es una unidad audio métrica que expresa la proporción en una escala logarítmica en que la intensidad de un sonido es mayor o menor que la de otro.

Receptor: Persona o personas afectadas por el ruido.


Dosis: Energía sonora total que una persona recibe durante su jornada de trabajo diaria.

Exposición Ocupacional a Ruido: Exposición a ruido de los trabajadores en sus lugares de trabajo.

Jornada Efectiva: Tiempo diario, durante el cual el trabajador está efectivamente expuesto a condiciones de ruido cuyos niveles de presión sonora continuo equivalente sean superiores a 80 dB(A).

Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente Ponderado A (NPS_{eq}): Nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo, contiene la misma energía total (o dosis) que el ruido medido.

Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPS_{min}): Es el mínimo Nivel de Presión Sonora registrado durante un período de medición dado.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

Nivel de Presión Sonora Peak (NPS_{peak}): Nivel de presión sonora instantánea máxima durante un intervalo de tiempo establecido. No debe confundirse con NPS_{máx}, ya que éste es el máximo valor eficaz (no instantáneo) en un periodo dado.

5.3.2 Descripción de las actividades

Para la evaluación de los riesgos físicos referente a ruido se llevará a cabo la siguiente metodología:

Se realizará una inspección para determinar cualitativamente las áreas expuestas a ruido que superen el límite máximo permisible de 85dB.

Se levantará información sobre el tiempo de exposición y las medidas preventivas aplicadas para priorizar la selección de la muestra.

Determinar el número de trabajadores que realiza una tarea determinada y el tiempo asociado a cada tarea para cada trabajador, para conocer la existencia de grupos homogéneos de trabajadores cuya exposición a ruido sea equivalente obteniéndose de esta forma una información representativa para todo un grupo de exposición simplificando el número de mediciones y considerando los tiempos de medición adecuados para cada puesto.


Se deberá determinar la infraestructura donde se desarrolla la tarea (cerrado, abierto, semiabierto, tipo de material de las superficies).

Determinar las fuentes generadoras de ruido que influyen en los puestos de trabajo descritos, indicando además su ubicación y área de influencia.

Se debe identificar cuáles son las tareas cíclicas a lo largo de la jornada de trabajo, teniendo en cuenta que representen el quehacer habitual del trabajador que ocupa el puesto de trabajo.

Límites permisibles

De acuerdo al decreto 2393, para el caso de ruido continuo, los niveles sonoros, medidos en decibeles con el filtro "A" en posición lenta, que se permitirán, estarán relacionados con el tiempo de exposición según la siguiente tabla:

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

Nivel sonoro /dB (A-lento)	Tiempo de exposición por jornada/hora
85	8
90	4
95	2
100	1
110	0.25
115	0.125

Determinar la variabilidad de la condición de ruido

En el caso de utilización de dosímetro, se deberá instalar el instrumento de medición en el trabajador seleccionado, ubicando el micrófono aprox. a 10 cm de la entrada del oído más expuesto a ruido del trabajador,

En el caso de usarse un sonómetro se ubicará el micrófono del instrumento de medición en la posición que ocupa usualmente la cabeza del trabajador (sentado o de pie, según corresponda), manteniendo siempre el micrófono a la altura y orientación a la que se encuentra el oído más expuesto del mismo. Se recomienda montar el equipo en un trípode.

Parámetros de medición

Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq), con respuesta lenta y en dB(A).

Dosis Diaria de Exposición a Ruido.


Nivel de Presión Sonora Máximo (NPSmax), en dB(A).

Para determinar la exposición a ruido del trabajador, se utilizará el NPSeq en dB(A).

El tiempo de medición para el caso de dosimetría, idealmente jornada completa. Se podrá considerar un tiempo de medición inferior a dicha jornada siempre y cuando sea representativo de ésta.

Si se verifica la existencia de ciclos de trabajo se podrá medir un solo ciclo, proyectando posteriormente al número total de ciclos.

Siempre se deberá indicar explícitamente el tiempo de medición

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

Para medición con sonómetro se tomará en cuenta lo siguiente:

Se deberá medir en cada tarea o actividad el NPSeq hasta lograr su estabilización.

Esto se obtendrá midiendo el NPSeq de manera continua, observando y anotando cada 5 minutos el valor que aparece en la pantalla del instrumento. En este proceso no se debe detener ni resetear el instrumento, hasta que la lectura del NPSeq se estabilice en torno a un valor con variaciones menores a 1 dB(A).

Se entenderá por estabilización de la lectura cuando la diferencia aritmética entre dos valores de NPSeq, anotados consecutivamente en cada intervalo de 5 minutos, sea menor a 1 dB(A), quedando como valor representativo para el tiempo y actividad medida el NPSeq correspondiente al último intervalo considerado.

En cualquier caso, el tiempo mínimo de medición será de 15 minutos y no se deberá extender por más de 30 minutos. Si transcurridos 30 minutos desde iniciada la medición, el valor del NPSeq no se ha estabilizado de acuerdo al criterio mencionado anteriormente, se considerará que no se puede aplicar esta metodología y la evaluación de la exposición a ruido se deberá realizar mediante dosimetría.

Calculo a partir de la dosis de ruido diaria


Si la evaluación del nivel de exposición a ruido de un determinado trabajador se ha realizado a partir de una medición con dosímetro durante todo el tiempo efectivo de exposición, el valor obtenido representará la Dosis de Ruido Diaria.

Si se ha evaluado sólo un porcentaje del tiempo efectivo de exposición o un ciclo de trabajo, se deberá proyectar la Dosis de Ruido al tiempo efectivo de exposición diario, de acuerdo a la siguiente expresión matemática:

Dosis Proyectada = Dosis medida * Tiempo efectivo de exposición

Tiempo de medición

En caso de haberse evaluado sólo un ciclo de trabajo, la Dosis Proyectada se obtendrá multiplicando el resultado de la Dosis de Ruido correspondiente al ciclo medido por el número de ciclos que se repiten durante todo el tiempo efectivo de exposición.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

Cálculo a Partir de la Medición NPSeq

Cálculo dosis diaria:

- a) Tiempo efectivo de exposición al NPSeq medido para una determinada tarea o actividad (que no corresponde al tiempo de medición de dicho NPSeq).
- b) NPSeq medido para una determinada tarea o actividad.
- c) Tiempo máximo de exposición permitido para el NPSeq medido.

$$T_P = T_{REF} \cdot 2^{(NPS_{REF} - NPS_{eqi})/q}$$

Tp= Tiempo máximo de exposición permitido para el NPSeq medido.

TREF = Tiempo de referencia (8 hrs).

NPSREF = Nivel de presión sonora de referencia para 8 horas, con un valor igual a 85 dB(A) lento.

NPSeqi= Nivel de presión sonora equivalente medido para la tarea


q = Razón de cambio con valor igual a 3

La Dosis de Ruido Diaria (DRD) se obtendrá a través de la siguiente expresión:

$$DRD = \frac{T_{e1}}{T_{p1}} + \frac{T_{e2}}{T_{p2}} + \dots + \frac{T_{ei}}{T_{pi}} + \dots + \frac{T_{en}}{T_{pn}}$$

Te1= Tiempo efectivo de exposición al NPSeq medido para la tarea.

Tp1= Tiempo máximo de exposición permitido para el NPSeq medido para la tarea

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

La dosis de ruido diaria máxima permisible será 1 (100%).

Por ejemplo, una Dosis de Ruido Diaria de 200%, implica que el trabajador está recibiendo el doble de la Dosis que debe recibir.

En ningún caso se permitirá la exposición de trabajadores a valores de NPSeq mayores de 115 dB (A)

Los datos obtenidos se registraran en la siguiente tabla:

Puesto de trabajo	Dosis de Ruido Medida (%)	Tiempo de Medición (hrs.)	Tiempo efectivo de exposición (hrs.)	Tipo de riesgo


5.4 Evaluación de riesgos físicos: Temperatura

5.4.1 Definiciones

Calor: Es una cantidad de energía y es una expresión del movimiento de las moléculas que componen un cuerpo.

Temperatura: La temperatura es la medida del calor de un cuerpo (y no la cantidad de calor que este contiene o puede rendir). La temperatura se mide en unidades llamadas grados, por medio de los termómetros, esto se refiere que para medir la temperatura utilizamos una de las magnitudes que sufre variaciones linealmente a medida que se altera la temperatura.

Humedad Relativa: Es la relación entre la cantidad de agua que contiene el aire y la cantidad máxima que puede contener a la misma temperatura.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

5.4.2 Descripción de las actividades

De acuerdo al Real Decreto Español 486-1997 En los locales de trabajo cerrados deberán cumplirse, en particular, las siguientes condiciones:

- a) La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27° C.

La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25° C.

- b) La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70 por 100, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50 por 100.


- c) Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:

1. Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.
2. Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s.
3. Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.

Se realizarán mediciones con un termohigrómetro en las áreas de trabajo en donde cualitativamente se determine temperaturas elevadas y se registrarán en la siguiente tabla para su comparación:

Puesto de trabajo	Valor de temperatura °C (medido)	Cumple

Se establecerá un plan de control para las áreas en donde se identifique que la temperatura o humedad relativa superan las condiciones establecidas.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

5.5 Evaluación de riesgos físicos: Iluminación

5.5.1 Definiciones

Lux: unidad de medida del sistema métrico para cuantificar los niveles de iluminación. Equivale al nivel de iluminación que produce un lumen distribuido en un metro cuadrado de superficie. $1 \text{ Lux} = 0.09729 \text{ Bujía - pie (Foot - Candle)}$.

Luminaria: equipo de iluminación que distribuye, filtra o controla la luz emitida por una lámpara o lámparas y el cual incluye todo los accesorios necesarios para fijar, proteger y operar esas lámparas y los necesarios para conectarse al circuito de utilización eléctrica


Iluminación: flujo luminoso por unidad de superficie. Cuando la luz emitida por una fuente incide sobre una superficie, se dice que esta se encuentra iluminada, siendo entonces la iluminación la cantidad de flujo luminoso.

5.5.2 Descripción de las actividades

Se realizará una inspección previa por las áreas de producción con el fin de determinar deficiencia de luz o destellamientos, también se tomarán en cuenta las sugerencias de los trabajadores para la determinación de las áreas a evaluar.

Para realizar las mediciones el área debe ser dividida en cuadrados con lados de aproximadamente un (1) metro y la iluminancia medida en el centro de cada cuadrado y a la altura del plano de trabajo.

En el Decreto 2393 se establecen los niveles de iluminación mínima para trabajos específicos y similares los cuales se muestran en la siguiente tabla:


	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

ILUMINACIÓN MÍNIMA	ACTIVIDADES
20 luxes	Pasillos, patios y lugares de paso.
50 luxes	Operaciones en las que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos.
100 luxes	Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores.
200 luxes	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metal mecánica, costura, industria de conserva, imprentas.
300 luxes	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.
500 luxes	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.
1000 luxes	Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores o artísticos, inspección delicada, montajes de precisión electrónicos, relojería.

Las mediciones se realizarán con un luxómetro debidamente calibrado, y los datos obtenidos se registrarán en la siguiente tabla:

ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	N.I. LUX (MEDIDO)	N.I. LUX (RECOMENDADA)	CUMPLE

De acuerdo al nivel de cumplimientos de los parámetros de iluminación se establecerá un plan de control en las áreas requeridas.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

5.6 Evaluación del riesgo ergonómico: Método Rula

5.6.1 Definiciones

Ergonomía: Es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.

5.6.2 Descripción de las actividades

Para la evaluación de los riesgos ergonómicos se utilizará el Método Rula, el cual se describe a continuación:

La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo.

Identificar entre todas las posturas registradas aquellas consideradas más significativas o peligrosas

El método comienza con la evaluación de los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas) organizados en el llamado Grupo A.

Grupo A: Puntuaciones de los miembros superiores.

Puntuación del brazo

El primer miembro a evaluar será el brazo. Para determinar la puntuación a asignar a dicho miembro, se deberá medir el ángulo que forma con respecto al eje del tronco, la figura 1 muestra las diferentes posturas consideradas por el método y pretende orientar al evaluador a la hora de realizar las mediciones necesarias.

En función del ángulo formado por el brazo, se obtendrá su puntuación consultando la tabla que se muestra a continuación (Tabla 1).

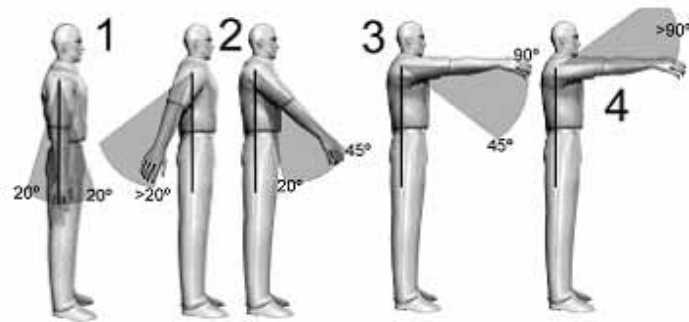


Figura 1. Posiciones del brazo.

Puntos	Posición
1	desde 20° de extensión a 20° de flexión
2	extensión >20° o flexión entre 20° y 45°
3	flexión entre 45° y 90°
4	flexión >90°

Tabla 1. Puntuación del brazo.

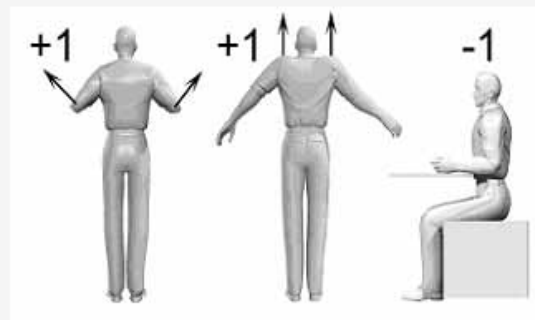


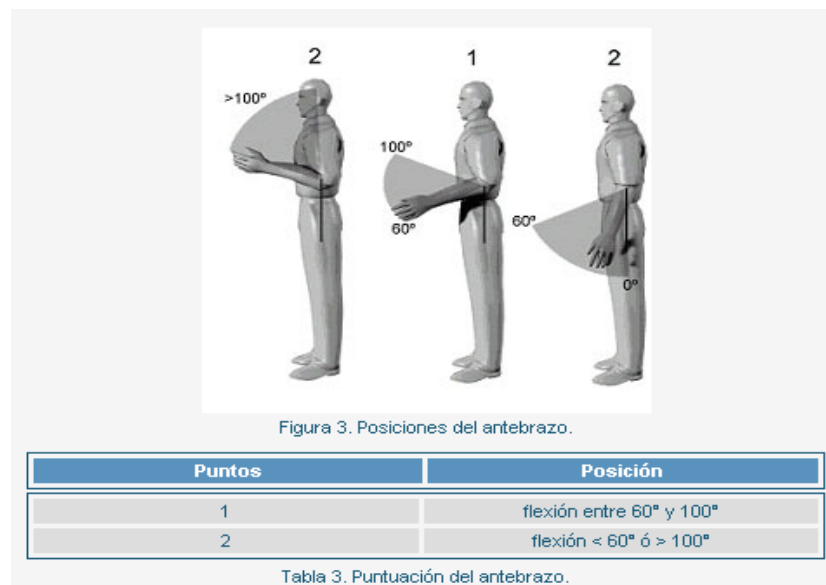
Figura 2. Posiciones que modifican la puntuación del brazo.

Puntos	Posición
+1	Si el hombro está elevado o el brazo rotado.
+1	Si los brazos están abducidos.
-1	Si el brazo tiene un punto de apoyo.

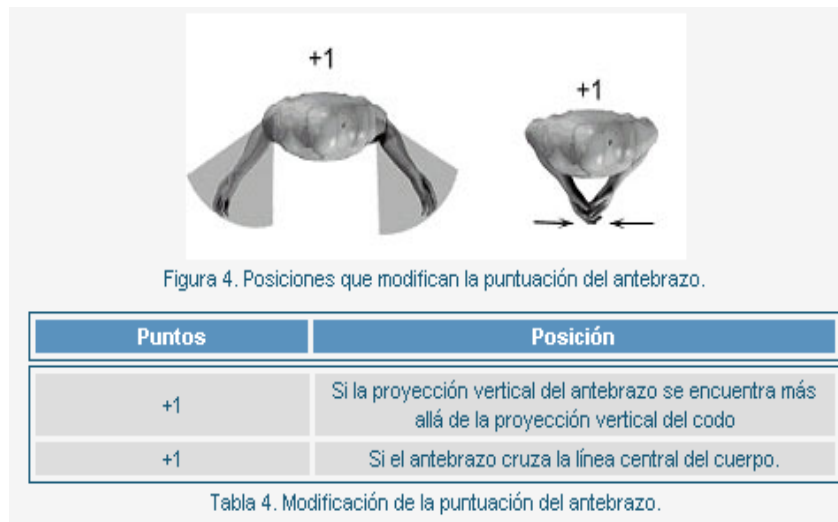
Tabla 2. Modificaciones sobre la puntuación del brazo.

Puntuación del antebrazo

A continuación será analizada la posición del antebrazo. La puntuación asignada al antebrazo será nuevamente función de su posición. La figura 3 muestra las diferentes posibilidades. Una vez determinada la posición del antebrazo y su ángulo correspondiente, se consultará la tabla 3 para determinar la puntuación establecida por el método.

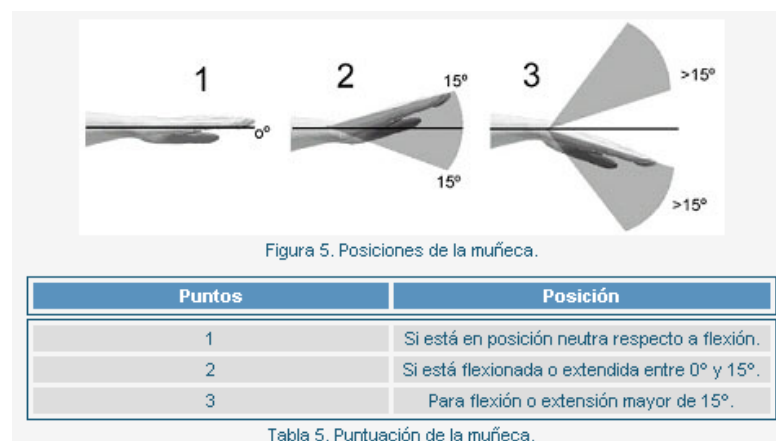


La puntuación asignada al antebrazo podrá verse aumentada en dos casos: si el antebrazo cruzara la línea media del cuerpo, o si se realizase una actividad a un lado de éste. Ambos casos resultan excluyentes, por lo que como máximo podrá verse aumentada en un punto la puntuación original. La figura 4 muestra gráficamente las dos posiciones indicadas y en la tabla 4 se pueden consultar los incrementos a aplicar.



Puntuación de la Muñeca

Para finalizar con la puntuación de los miembros superiores (grupo A), se analizará la posición de la muñeca. En primer lugar, se determinará el grado de flexión de la muñeca. La figura 5 muestra las tres posiciones posibles consideradas por el método. Tras el estudio del ángulo, se procederá a la selección de la puntuación correspondiente consultando los valores proporcionados por la tabla 5.



El valor calculado para la muñeca se verá modificado si existe desviación radial o cubital (figura 6). En ese caso se incrementa en una unidad dicha puntuación.

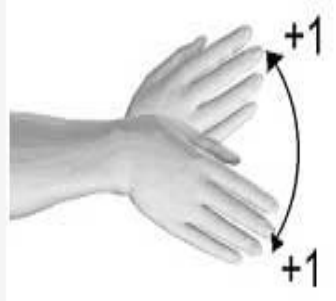


Figura 6. Desviación de la muñeca.

Puntos	Posición
+1	Si está desviada radial o cubitalmente.

Tabla 6. Modificación de la puntuación de la muñeca.

Una vez obtenida la puntuación de la muñeca se valorará el giro de la misma. Este nuevo valor será independiente y no se añadirá a la puntuación anterior, si no que servirá posteriormente para obtener la valoración global del grupo A.

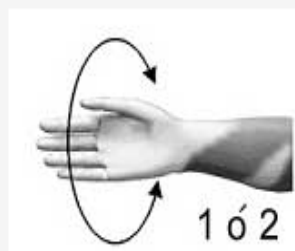


Figura 7. Giro de la muñeca.

Puntos	Posición
1	Si existe pronación o supinación en rango medio
2	Si existe pronación o supinación en rango extremo

Tabla 7. Puntuación del giro de la muñeca.

Grupo B: Puntuaciones para las piernas, el tronco y el cuello.

Finalizada la evaluación de los miembros superiores, se procederá a la valoración de las piernas, el tronco y el cuello, miembros englobados en el grupo B.

Puntuación del cuello

El primer miembro a evaluar de este segundo bloque será el cuello. Se evaluará inicialmente la flexión de este miembro: la puntuación asignada por el método se muestra en la tabla 8. La figura 8 muestra las tres posiciones de flexión del cuello así como la posición de extensión puntuadas por el método.

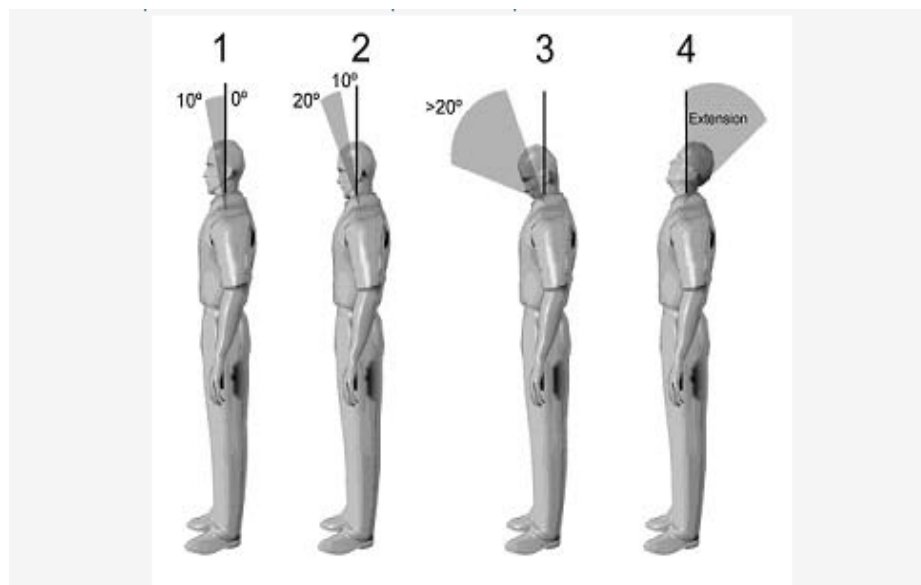


Figura 8. Posiciones del cuello.

Puntos	Posición
1	Si existe flexión entre 0° y 10°
2	Si está flexionado entre 10° y 20°.
3	Para flexión mayor de 20°.
4	Si está extendido.

Tabla 8. Puntuación del cuello.

La puntuación hasta el momento calculada para el cuello podrá verse incrementada si el trabajador presenta inclinación lateral o rotación, tal como indica la tabla 9.

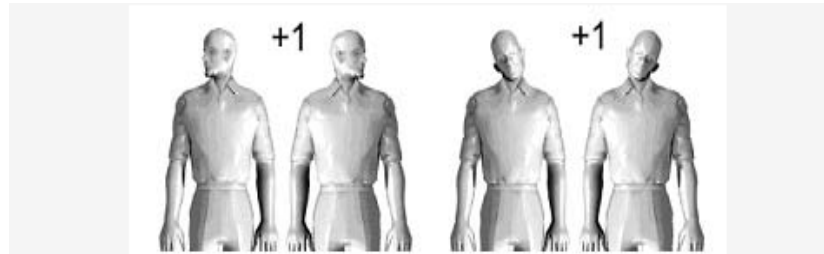


Figura 9. Posiciones que modifican la puntuación del cuello.

Puntos	Posición
+1	Si el cuello está rotado.
+1	Si hay inclinación lateral.

Tabla 9. Modificación de la puntuación del cuello.

Puntuación del tronco

El segundo miembro a evaluar del grupo B será el tronco. Se deberá determinar si el trabajador realiza la tarea sentado o bien la realiza de pie, indicando en este último caso el grado de flexión del tronco. Se seleccionará la puntuación adecuada de la tabla 10.

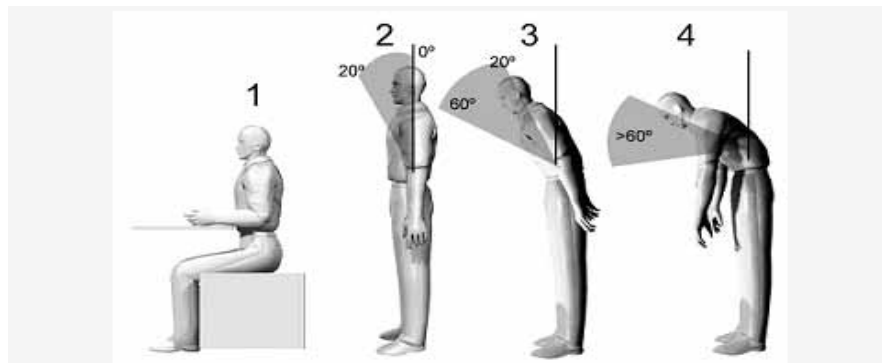


Figura 10. Posiciones del tronco.

Puntos	Posición
1	Sentado, bien apoyado y con un ángulo tronco-caderas $>90^\circ$
2	Si está flexionado entre 0° y 20°
3	Si está flexionado entre 20° y 60° .
4	Si está flexionado más de 60° .

Tabla 10. Puntuación del tronco.

La puntuación del tronco incrementará su valor si existe torsión o lateralización del tronco. Ambas circunstancias no son excluyentes y por tanto podrán incrementar el valor original del tronco hasta en 2 unidades si se dan simultáneamente.

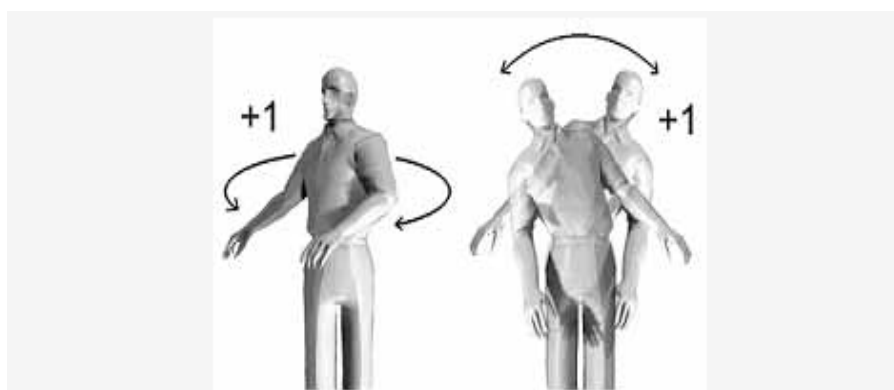


Figura 11. Posiciones que modifican la puntuación del tronco.

Puntos	Posición
+1	Si hay torsión de tronco.
+1	Si hay inclinación lateral del tronco.

Tabla 11. Modificación de la puntuación del tronco.

Puntuación de las piernas

Para terminar con la asignación de puntuaciones a los diferentes miembros del trabajador se evaluará la posición de las piernas. En el caso de las piernas el método no se centrará, como en los análisis anteriores, en la medición de ángulos. Serán aspectos como la distribución del peso entre las piernas, los apoyos existentes y la posición sentada o de pie, los que determinarán la puntuación asignada. Con la ayuda de la tabla 12 será finalmente obtenida la puntuación.

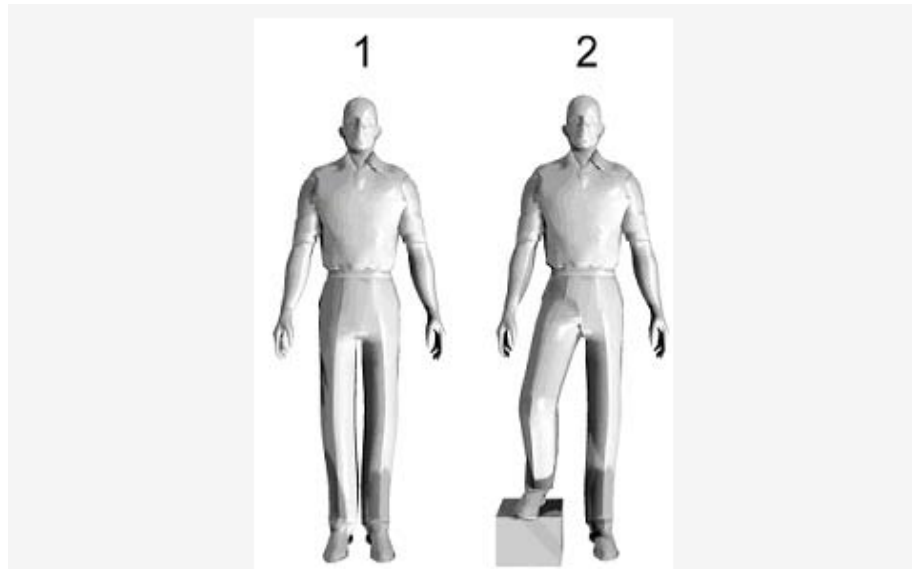


Figura 12. Posición de las piernas.

Puntos	Posición
1	Sentado, con pies y piernas bien apoyados
1	De pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición
2	Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido

Tabla 12. Puntuación de las piernas.

Puntuaciones globales

Tras la obtención de las puntuaciones de los miembros del grupo A y del grupo B de forma individual, se procederá a la asignación de una puntuación global a ambos grupos.

Puntuación global para los miembros del grupo A.

Con las puntuaciones de brazo, antebrazo, muñeca y giro de muñeca, se asignará mediante la tabla 13 una puntuación global para el grupo A.

Brazo	Antebrazo	Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Tabla 13. Puntuación global para el grupo A.

Puntuación global para los miembros del grupo B.

De la misma manera, se obtendrá una puntuación general para el grupo B a partir de la puntuación del cuello, el tronco y las piernas consultando la tabla 14.

Cuello	Tronco											
	1		2		3		4		5		6	
	Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Tabla 14. Puntuación global para el grupo B.

Puntuación Final

La puntuación obtenida de sumar a la del grupo A la correspondiente a la actividad muscular y la debida a las fuerzas aplicadas pasará a denominarse puntuación C. De la misma manera, la puntuación obtenida de sumar a la del grupo B la debida a la actividad muscular y las fuerzas aplicadas se denominará puntuación D. A partir de las puntuaciones C y D se obtendrá una puntuación final global para la tarea que oscilará entre 1 y 7, siendo mayor cuanto más elevado sea el riesgo de lesión. La puntuación final se extraerá de la tabla 16.

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7+
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Tabla 16. Puntuación final.

Por último, conocida la puntuación final, y mediante la tabla 17, se obtendrá el nivel de actuación propuesto por el método RULA.

La magnitud de la puntuación postural, así como las puntuaciones de fuerza y actividad muscular, indicarán los aspectos donde pueden encontrarse los problemas ergonómicos del puesto, y por tanto, realizar las convenientes recomendaciones de mejora de éste.

Nivel	Actuación
1	Cuando la puntuación final es 1 ó 2 la postura es aceptable.
2	Cuando la puntuación final es 3 ó 4 pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
3	La puntuación final es 5 ó 6. Se requiere el rediseño de la tarea; es necesario realizar actividades de investigación.
4	La puntuación final es 7. Se requieren cambios urgentes en el puesto o tarea.

Tabla 17. Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.

Con los resultados obtenidos se realizará el plan de control del riesgo.

5.7 Evaluación del riesgo por exposición inhalatoria de agentes químicos. Metodología simplificada

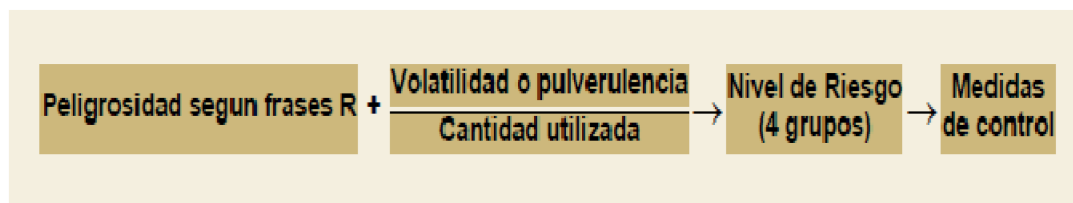
5.7.1 Descripción de las actividades

La metodología simplificada se denomina COSHH Essentials, fue elaborada por el Health and Safety Executive.

En la ecuación que se muestra a continuación se muestra el procedimiento para la categorización del riesgo en 4 grupos, que se basa en la consideración de tres variables de la operación a evaluar.

Las variables relativas a la volatilidad o pulverulencia (tendencia a pasar al ambiente) y a la cantidad utilizada, indican el nivel de exposición potencial que puede existir.

Ello, combinado con la peligrosidad de los agentes conduce a la categorización en cuatro niveles de riesgo potencial. Nótese que tampoco se incluye la variable tiempo de exposición, puesto que el modelo proporciona un diagnóstico inicial de la situación desde el punto de vista higiénico en términos de riesgo potencial y no una evaluación del riesgo propiamente dicha.



Peligrosidad según frases R

La peligrosidad intrínseca de las sustancias (tabla 1), se clasifica en cinco categorías, A, B, C, D y E en función de las frases R que deben figurar en la etiqueta del producto y en su correspondiente hoja de datos de seguridad. Ante la existencia de frases R que condujeran a distinto nivel de peligrosidad, se tomará el mayor de ellos.

Además, algunas sustancias pueden presentar riesgos por contacto con la piel o las mucosas externas (tabla 2). Este modelo se ocupa únicamente del riesgo por inhalación, pero mediante la tabla 2 permite identificar el riesgo por contacto dérmico sin proseguir con su evaluación (asigna una categoría de riesgo S).

Tabla 1
Agentes químicos peligrosos por inhalación (*)

A	R36, R36/38, R38, R65, R67 Cualquier sustancia sin frases R contenidas en los grupos B a E.
B	R20, R20/21, R20/21/22, R20/22, R21, R21/22, R22.
C	R23, R23/24, R23/24/25, R23/25, R24, R24/25, R25, R34, R35, R36/37, R36/37/38, R37, R37/38, R41, R43, R48/20, R48/20/21, R48/20/21/22, R48/20/22, R48/21, R48/21/22, R48/22.
D	R26, R26/27, R26/27/28, R26/28, R27, R27/28, R28, Carc. Cat 3 R40, R48/23, R48/23/24, R48/23/24/25, R48/23/25, R48/24, R48/24/25, R48/25, R60, R61, R62, R63, R64.
E	R42, R42/43, R45, R46, R49, Mut. Cat. 3 R68(**)

(*) El nivel de peligrosidad aumenta de A hasta E

(**) Antes del año 2002 la frase R40 se asignaba también a los mutágenos de 3ª categoría. Sería posible, pues, disponer de un producto así etiquetado si fue comprado antes de tal fecha. En cualquier caso, el nivel de peligrosidad que corresponde a un mutágeno de 3ª categoría es el E

Tabla 2
Agentes químicos peligrosos en contacto con la piel o los ojos (*)

R21	R27	R38	R48/24
R20/21	R27/28	R37/38	R48/23/24
R20/21/22	R26/27/28	R41, R43	R48/23/24/25
R21/22	R26/27	R42/43	R48/24/25
R24	R34, R35	R48/21	R66
R23/24	R36, R36/37	R48/20/21	
R23/24/25	R36/38	R48/20/21/22	
R24/25	R36/37/38	R48/21/22	

(*) Aunque no se establecen explícitamente niveles de peligrosidad, puesto que no se prosigue con la evaluación, las cuatro columnas corresponden a peligrosidad creciente.

Tendencia a pasar al ambiente

La tendencia a pasar al ambiente se clasifica en alta, media y baja y se mide, en el caso de líquidos, por su volatilidad y la temperatura de trabajo (figura 3), que definen la capacidad de evaporación del agente, y en el de sólidos, por su tendencia a formar polvo (tabla 3).

Naturalmente, en el caso de agentes en estado gaseoso, se asignará siempre una volatilidad alta.

Figura 3
Niveles de volatilidad de los líquidos

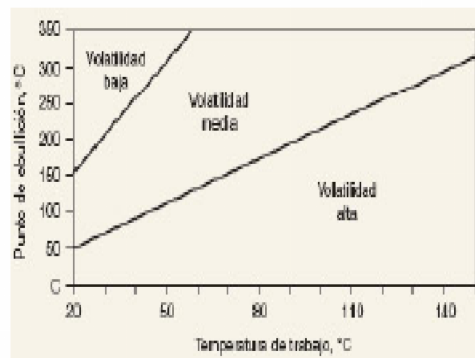


Tabla 3
Tendencia de los sólidos a formar polvo (*)

Baja	Media	Alta
Sustancias en forma de granza (pellets) que no tienen tendencia a romperse. No se aprecia polvo durante su manipulación. Ejemplos: granza de PVC, escamas, pepitas, etc.	Sólidos granulares o cristalinos. Se produce polvo durante su manipulación, que se deposita rápidamente, pudiéndose observar sobre las superficies adyacentes. Ejemplo: polvo de detergente	Polvos finos y de baja densidad. Al usarlos se observan nubes de polvo que permanecen en suspensión varios minutos. Ejemplos: cemento, negro de humo, yeso, etc.

(*) En caso de duda, elijase la categoría superior.

Cantidad de sustancia utilizada

La cantidad de sustancia empleada se clasifica cualitativamente en pequeña, mediana o grande según lo indicado en la tabla 4.


	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

Tabla 4
Cantidad de sustancia utilizada (en orden de magnitud)


Cantidad de sustancia	Cantidad empleada por operación
Pequeña	Gramos o mililitros
Mediana	Kilogramos o litros
Grande	Toneladas o metros cúbicos

Una vez se ha recogido la información sobre las tres variables descritas (la categoría de peligrosidad, la tendencia a pasar al ambiente y la cantidad de sustancia empleada), la tabla 5 indica el nivel de riesgo potencial. Se han considerado cuatro niveles, a cada uno de los cuales corresponde una estrategia preventiva que se describe a continuación.

Tabla 5
Determinación del nivel de riesgo

GRADO DE PELIGROSIDAD	VOLATILIDAD / PULVERULENCIA				
	Cantidad usada	Baja Volatilidad o Pulverulencia	Media Volatilidad	Media Pulverulencia	Alta Volatilidad o Pulverulencia
A	Pequeña	1	1	1	1
	Mediana	1	1	1	2
	Grande	1	1	2	2
B	Pequeña	1	1	1	1
	Mediana	1	2	2	2
	Grande	1	2	3	3
C	Pequeña	1	2	1	2
	Mediana	2	3	3	3
	Grande	2	4	4	4
D	Pequeña	2	3	2	3
	Mediana	3	4	4	4
	Grande	3	4	4	4
E	En todas las situaciones con sustancias de este grado de peligrosidad, se considerará que el nivel de riesgo es 4.				

Los datos obtenidos se registraran en la siguiente tabla:

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

PROCESO	TAREA	NOMBRE/ AGENTE	FRASES R	PELIGROSIDAD		VOLATILIDAD/ PULVERULENCIA	CANTIDAD	NIVEL DE RIESGO
				TABLA 1	TABLA 2			

5.8 Evaluación del riesgo psicosocial

5.8.1 Definición

Muestra: Parte o porción extraída de un conjunto por métodos que permiten considerarla como representativa del mismo.


Riesgo psicosocial: Se define Riesgo Psicosocial, según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como: “aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con la capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador”.

5.8.2 Descripción de las actividades

Se deberá determinar el motivo por el que se llevará a cabo la evaluación, el grupo objeto de estudio, se deberá tomar en cuenta toda la población sin embargo de no ser posible se deberá asegurar una muestra representativa sobre la que se aplicará el mismo. Para la muestra se trabajará con un nivel de confianza del 95% y una desviación estándar del 5%.

El método de evaluación se realizará de acuerdo al objeto de estudio, entre los que podrían utilizarse tenemos:

- ✓ Método COPSOQ (ISTAS21, PSQCAT21) de evaluación de riesgos psicosociales
- ✓ Factores Psicosociales. Método de evaluación FPSICO. INSHT.
- ✓ Método Inermap del Instituto de Ergonomía MAPFRE
- ✓ Cuestionario RED. Grupo Wont. Universidad Jaume I
- ✓ Batería de factores psicosociales de salud laboral. José Luis Meliá. Universidad de Valencia.
- ✓ Prevenlab análisis, evaluación, gestión e intervención de factores psicosociales. (Universidad de Valencia).
- ✓ Manual para la Evaluación y Prevención de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales en PYME. Elaborado por el INSHT y el Instituto de Biomecánica de Valencia.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Código: PRO-SIG-IPER-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

6. Control de riesgos significativos

Una vez evaluados los riesgos, se elaborará un resumen de los riesgos significativos en el cual se detallaran las medidas existentes y las medidas a implementar tomando en cuenta lo siguiente jerarquía:

- a) Eliminación
- b) Sustitución
- c) Controles de ingeniería
- d) Señalización, advertencia y/o controles administrativos
- e) Equipos de protección personal

Una vez analizados se elaboran los Programas de Seguridad y Salud Ocupacional en donde se determinaran los objetivos, metas y actividades para alcanzarlos.

El Jefe de Seguridad Industrial será el responsable del seguimiento de de estos planes.

7. Registros

FOR-SIG-IPER-001 Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

FOR-SIG-IPER-002 Control de Riesgos Significativos

Anexo 6: Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Puesto de trabajo	Actividad	Peligro	Peligro Asociado (Factor de Riesgo)	# de Trab. Expuesto	Tiempo de Exposición (Horas)	# de Puestos de Trabajos	Puestos de Trabajos Evaluados	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo
								B	M	A	LD	D	ED	
OPERADOR DE EXTRUSORAS	Calibración general de la maquina, controla peso de la cinta, realiza limpieza de el área, saca bobina, recoge desperdicio, pesa desperdicio, controla su producción.	Caída de Distinto Nivel	Mecánico	25	12	1	1	X				X		TOLERABLE
		Caída a mismo nivel	Mecánico					X				X		TOLERABLE
		En el trabajo físico (levantamiento y movimiento de carga)	Ergonómico					X				X		TOLERABLE
		Ergonomía: posición de pie y sedente	Ergonómico					X				X		TOLERABLE
		Alta responsabilidad	Psicosociales					X				X		TOLERABLE
		Atrapamiento por o entre objetos	Mecánico						X			X		MODERADO


Puesto de trabajo	Actividad	Peligro	Peligro Asociado (Factor de Riesgo)	# de Trab. Expuesto	Tiempo de Exposición (Horas)	# de Puestos de Trabajos	Puestos de Trabajos Evaluados	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo
								B	M	A	LD	D	ED	
OPERADOR DE EXTRUSORAS	Calibración general de la maquina, controla peso de la cinta, realiza limpieza de el área, saca bobina, recoge desperdicio, pesa desperdicio, controla su producción.	Cortes en manos	Mecánico	25	12	1	1	X				X		TOLERABLE
		Exposición a alta temperatura: calor	Físico					X				X		TOLERABLE
		Ruido	Físico						X			X		MODERADO
		Humos	Químico					X					X	MODERADO
OPERADOR DE TELARES	Operación de Maquinas, Supervisión de Maquinas, Control de Calidad y Procesos, Limpieza de Máquina.	Caída a mismo nivel	Mecánico	56	12	1	1	X				X		TOLERABLE
		Ergonomía: posición de pie y sedente	Mecánico					X				X		TOLERABLE
		Caída de objetos de altura (rollos de tela al pie).	Mecánico					X				X		TOLERABLE

Puesto de trabajo	Actividad	Peligro	Peligro Asociado (Factor de Riesgo)	# de Trab. Expuesto	Tiempo de Exposición (Horas)	# de Puestos de Trabajos	Puestos de Trabajos Evaluados	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo
								B	M	A	LD	D	ED	
OPERADOR DE TELARES	Operación de Maquinas, Supervisión de Maquinas, Control de Calidad y Procesos, Limpieza de Máquina.	Atrapamiento por o entre objetos	Mecánico	56	12	1	1	X				X		TOLERABLE
		Cortes en manos	Mecánico						X		X			TOLERABLE
		Ruido	Físico						X			X		MODERADO
		Monotonía	Psicosocial					X				X		TOLERABLE


Puesto de trabajo	Actividad	Peligro	Peligro Asociado (Factor de Riesgo)	# de Trab. Expuesto	Tiempo de Exposición (Horas)	# de Puestos de Trabajos	Puestos de Trabajos Evaluados	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo
								B	M	A	LD	D	ED	
OPERADOR DE LAMINADORA	Calibración general de la maquina, controla la producción que le ordenan, realiza limpieza de el área, monta rollo a laminar y desmonta rollos laminados, recoge desperdicio, pesa desperdicio, controla su producción.	Caída de Distinto Nivel	Mecánico	9	12	1	1	X				X		TOLERABLE
		En el trabajo físico (levantamiento y movimiento de carga)	Ergonómico					X				X		TOLERABLE
		Ergonomía: posición de pie y sedente	Ergonómico					X				X		TOLERABLE
		Alta responsabilidad	Psicosociales					X				X		TOLERABLE
		Atrapamiento por o entre objetos	Mecánico						X			X		MODERADO
		Cortes en manos	Mecánico					X				X		TOLERABLE
		Exposición a alta temperatura: calor	Físico					X				X		TOLERABLE
		Ruido	Físico						X			X		MODERADO
		Humos	Químico					X					X	MODERADO

Puesto de trabajo	Actividad	Peligro	Peligro Asociado (Factor de Riesgo)	# de Trab. Expuesto	Tiempo de Exposición (Horas)	# de Puestos de Trabajos	Puestos de Trabajos Evaluados	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo
								B	M	A	LD	D	ED	
OPERADOR DE IMPRESORAS	Montaje y desmontaje de cilindros porta cireles, montaje y desmontaje de los rollos de sacos, preparación de tinta de impresora, calibración de máquina, limpieza de máquina, registro de datos de producción	Atrapamiento por o entre objetos	Mecánico	33	12	1	1		X			X		MODERADO
		Caída a mismo nivel	Mecánico					X				X		TOLERABLE
		Carga mental de trabajo	Psicosocial					X				X		TOLERABLE
		Exposición a agentes contaminantes químicos (gases y vapores).	Químicos					X				X		TOLERABLE
		Posición de pie y sedente	Ergonómico					X				X		TOLERABLE
		Puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos	Ergonómico					X			X			TRIVIAL
		Ruido	Físico						X			X		MODERADO
		Sobreesfuerzo, carga física	Ergonómico					X				X		TOLERABLE

Anexo 7: Control de Riesgos Significativos

		Control de Riesgos Significativos				FOR-SIG-IPER-002
						FECHA: FEB/2015
						VERSION:01
						CONTROLES POR IMPLEMENTAR
FACTORES DE RIESGO PRIORIZADOS	CONTROLES EXISTENTES	FUENTE acciones de sustitución y control en el sitio de generación	MEDIO DE TRANSMISIÓN acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador	TRABAJADOR mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, EPPs, adiestramiento, capacitación	COMPLEMENTO apoyo a la gestión: señalización, información, comunicación, investigación	

Anexo 8: Procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos.

	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN Y	Código: PRO-SIG-IRL-001
	EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y	Fecha: Feb/2015
	OTROS REQUISITOS	Versión: 01

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es establecer, implementar y mantener una metodología para identificar y acceder a los requisitos legales y otros requisitos aplicables al sistema integrado de gestión.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los requisitos legales y de otra índole que afecten al sistema integrado de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Responsabilidad Social en materia de prácticas laborales.

3. RESPONSABLE

El Jefe de Seguridad industrial y el Gerente de Recursos Humanos son los responsables de identificar y acceder a la legislación aplicable a la compañía, mantener y actualizar la matriz de requisitos legales, evaluar el cumplimiento, comunicar los requisitos legales a los trabajadores y gestionar las acciones correctivas en el caso de incumplimientos de índole legal.

4. TERMINOLOGIA

Ley: Es una norma jurídica dictada por una autoridad pública competente

Norma: Regla de conducta dictada por una autoridad legítima.

Acuerdo: Resolución que dicta una autoridad con autorización para ello.

5. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

5.1. Identificación de requisitos legales y otros requisitos

Cada mes se deberá revisar las páginas web de los organismos de control y otras de contenido normativo, con el fin de revisar las publicaciones de índole legal.

A continuación se muestra una lista no exhaustiva de las páginas electrónicas en donde se identificarán requisitos legales.

Institución	Dirección web
Ministerio de Relaciones Laborales	www.trabajo.gob.ec
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	www.iess.gob.ec
Seguro General de Riesgo del Trabajo	ww.iess.gob.ec/es/seguro-riesgos-de-trabajo
Ministerio de Inclusión Económica y Social	www.inclusion.gob.ec
Derecho Ecuador	www.derechoecuador.com
La Gaceta	www.lagacetadelaley.com
Registro Oficial	www.registroficial.gob.ec
Servicio Ecuatoriano de Normalización	www.normalizacion.gob.ec

En caso de encontrarse reformas o nueva legislación se deberá evaluar si aplica o afecta al sistema integrado de gestión.

En el caso de ser aplicable se registra esta reforma o nuevo requisito en la Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos.

Así mismo se comunica este cambio o inclusión a las partes interesadas para generar acciones preventivas que permitan asegurar el cumplimiento legal y darle el seguimiento respectivo.

Los textos de la legislación estarán disponibles medios electrónicos o impresos y estarán a cargo del Jefe de Seguridad Industrial y el Gerente de Recursos Humanos.

5.2 Evaluación de requisitos legales y otros requisitos

La evaluación del cumplimiento de los requisitos legales se realizará a través de la Auditorías Internas al sistema de gestión integrado, Auditorías de Cumplimiento legal o a través de los procedimientos o instructivos para control operacional donde se detalla legislación aplicable.

En el caso de detectarse un incumplimiento de índice legal se generará una No Conformidad y se deberá detallar el plan de acción correctiva el cual se gestionará a través del procedimiento respectivo.

6. Registros

FOR-SIG-IRL-001Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos

Anexo 9: Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos

	MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	CODIGO: FOR-SIG-IRL-001
		REVISIÓN: 00
		FECHA: Feb/2015

No.	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA DE VIGENCIA	RESPONSABLE
1	NTC OSHAS 18001:2007	24/10/2007	RESPONSABLE SSO
2	GTC 45 GUIA PARA ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGO	27/08/1997	RESPONSABLE SSO
3	GTC 34 GUIA ESTRUCTURA BASICA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	16/04/1997	RESPONSABLE SSO
4	CODIGO DE TRABAJO	dic-05	JEFE RRHH
5	CODIGO DE SALUD	ago-06	JEFE RRHH
6	LEY ORGANICA DE DISCAPACIDADES	25-sep-12	JEFE RRHH
7	LEY DE SEGURIDAD SOCIAL	30-nov-01	JEFE RRHH
8	CONVENIO 120 OIT: RELATIVO A LA HIGIENE Y EN EL COMERCION Y EN LAS OFICINAS (E)	17/06/1964	JEFE RRHH
9	NTE: 0739: EXTINTORES PORTATILES.-INPECCION, MANTENIMIENTO Y RECARGA (E)	jun-87	REP. DIRECCION
10	NTE: 0738: EXTINTORES PORTATILES.-METODOS DE ENSAYO	may-87	REP. DIRECCION
11	NTE: 0802: EXTINTORES PORTATILES SELECCIÓN Y DISTRICUCION EN EDIFICIOS	may-87	REP. DIRECCION
12	NTE 0439: COLORES, SEÑALES Y SIMBOLOS DE SEGURIDAD (E)	1984	REP. DIRECCION



MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

CODIGO: FOR-SIG-IRL-001

REVISIÓN: 00

FECHA: Feb/2015

No.	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA DE VIGENCIA	RESPONSABLE
13	NTE 1076: PREVENCIÓN DE INCENDIOS: CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE USTANCIAS PELIGROSAS EN PRESENCIA DE FUEGO	may-87	REP. DIRECCION
14	NTE 2266: TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS (E)	jul-00	REP. DIRECCION
15	NTE 2288: PRODUCTOS QUIMICOS INDUSTRIALES PELIGROSOS: ETIQUETADO DE PRECAUCION.- REQUISITOS (E)	jul-00	REP. DIRECCION
16	LEY DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE	ago-06	REP. DIRECCION
17	REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (E)	sep-05	JEFE RRHH
18	ORDENANZA M.I. MUNICIPIO DE GUAYAQUIL PARA TRANSPORTE DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS (E)	16/11/2001	REP. DIRECCION
19	CONVENIO 148 OIT: SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO(CONTAMINACION DEL AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES (E)	11/07/1979	JEFE RRHH
20	CONVENIO 127 OIT: SOBRE EL PESO MAXIMO DE LA CARGA QUE PUEDE SER TRANSPORTADA POR UN TRABAJADOR (E)	28/06/1967	JEFE RRHH
21	CONVENIO 121 OIT: RELATIVO A LAS PRESTACIONES EN CASO DE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES (E)	05/04/1978	JEFE RRHH



MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS


CODIGO: FOR-SIG-IRL-001

REVISIÓN: 00

FECHA: Feb/2015

No.	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA DE VIGENCIA	RESPONSABLE
22	CONVENIO 24 OIT RELATIVO AL SEGURO DE ENFERMEDAD DE LOS TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA, DEL COMERCION Y DEL SERVICION DOMESTICO (E)	15/02/1962	JEFE RRHH
23	DECISION 584 CAN: INSTRUCTIVO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (E)	15/05/2004	JEFE RRHH
24	GUIA PARA LA ELABRACION DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD (E)	28/07/2005	JEFE RRHH
25	RESOLUCION CI 010 IESS: REGLAMENTO GENERAL DE RESPONSABILIDAD PATRONAL (E)	06/07/2000	JEFE RRHH
26	RESOLUCION 390 IESS: REGLAMENTO GENERAL DEL SEGURO DE RIESGO DEL TRABAJO	19/12/2011	RESPONSABLE SSO
27	RESOLUCION 333 IESS: REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO SART	12/11/2010	RESPONSABLE SSO
28	LEY 108: LEY DE SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICAS (E)	17/09/2000	JEFE RRHH
29	DECRETO 2145: REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICAS	29/01/1991	REP. DIRECCION
30	ORDENANZA M.I. MUNICIPIO DE GUAYAQUIL (E)	08/02/2001	REP. DIRECCION
31	GUIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS EN MATERIALES PELIGROSOS	2005	REP. DIRECCION

Anexo 10: Procedimiento para la gestión de objetivos y programas

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBJETIVOS Y PROGRAMAS	Código: PRO-SIG-GOP-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es establecer, implementar y mantener una metodología para establecer los objetivos, metas y programas de seguridad y salud ocupacional y responsabilidad social en materia de prácticas laborales, los mismos que serán coherentes con la política integrada.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los objetivos y programas que se establezcan para mantener el sistema integrado de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Responsabilidad Social en materia de prácticas laborales.

3. RESPONSABLE

Jefe de Seguridad Industrial elabora los objetivos y programas de Seguridad y Salud Ocupacional

Gerencia General aprueba los objetivos y programas propuestos.


Supervisores y jefes de turno colaboran en la elaboración de objetivos y programas en cuanto a los peligros y riesgos inherentes a sus áreas y en la toma de información para indicadores.

4. TERMINOLOGIA

Objetivos S&SO: Propósitos S&SO, en términos de desempeño S&SO, que una organización establece para alcanzar.

No conformidad: No cumplimiento de un requisito.

Desempeño S&SO: Resultados medibles de la gestión de una organización de sus riesgos S&SO.

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBJETIVOS Y PROGRAMAS	Código: PRO-SIG-GOP-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

5. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

Los objetivos y programas de seguridad y salud ocupacional se determinaran de forma anual.

Se tomarán en cuenta los siguientes elementos de entrada:

- ✓ Identificación de peligros y evaluación de riesgos,
- ✓ Investigación de incidentes
- ✓ Resultados de las auditorías internas
- ✓ Revisión del sistema por la Dirección y
- ✓ Comunicaciones de las partes interesadas
- ✓ Cambios en los requisitos legales
- ✓ Los requisitos financieros, operacionales y comerciales de la organización, es decir, las posibilidades económicas de inversión y/o posibles beneficios económicos derivados.
- Opciones tecnológicas
- ✓ Otras fuentes de información adicionales

Los objetivos deberán ser medibles de ser factible y ser coherente con la política integrada de la compañía.


Estos objetivos deberán ser revisados y aprobados por la Gerencia General.

Una vez aprobados se establecerán los programas para cada uno de los objetivos planteados en el cual se detallara lo siguiente:

- ✓ Metas
- ✓ Indicadores
- ✓ Responsables de la ejecución
- ✓ Responsable de seguimiento
- ✓ Recursos necesarios
- ✓ Cronograma de cumplimiento
- ✓ Frecuencia

Los objetivos y programas serán comunicados a las partes interesadas relevantes.

Cada seis meses a través de reuniones con los responsables, se revisaran los objetivos y programas.

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBJETIVOS Y PROGRAMAS	Código: PRO-SIG-GOP-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

En el caso de presentarse un incumplimiento en los programas establecidos se levantará una no conformidad y se gestionará a través del procedimiento establecido.

En el caso de presentarse cambios que afecten al sistema integrado de gestión se deberá revisar la pertinencia de modificar los programas vigentes.

Como parte del proceso de Revisión por la Dirección se revisará el o los programas de seguridad y salud ocupacional para establecer si es necesaria su actualización o el establecimiento de nuevos programas que se originen de nuevos objetivos planteados.

6. Registros

FOR-SIG-GOP-001 Objetivos integrados y Programas

Anexo 11: Formato para Objetivos integrados y Programas

	OBJETIVOS INTEGRADOS Y PROGRAMAS	Código: FOR-SIG-GOP-001
		Fecha: Feb/2015
		Versión: 01

Objetivo N°:	
Descripción:	
Meta:	
Indicador:	
Forma de cálculo:	
Frecuencia:	
Responsable:	

Programa		Responsable	Fecha inicio	Fecha límite	Fecha revisión	Recursos	Fecha fin	Documento	Observaciones
N°	Acción a implementar								