



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN Y
OPERACIONES

Elaboración del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
para la Empresa Comercial Industrial Cicla Cía. Ltda.

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Ingeniera de
Producción y Operaciones

AUTORA:

Estefanía Marina Espinosa Vintimilla

DIRECTOR:

Edmundo Reinaldo Cárdenas Herrera

CUENCA - ECUADOR

2014

DEDICATORIA

He terminado una etapa muy importante de mi vida con el apoyo, cariño y constancia de mi madre, a quien dedico este trabajo, porque ella es mi guía, mi ejemplo a seguir, fue el pilar fundamental en mi formación como persona y en la carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los todos los profesores de la Escuela de Ingeniería de Producción y Operaciones, quienes supieron transmitir sus conocimientos, experiencia y vivencias, durante toda mi carrera. A mi madre, siempre pendiente de mí, supo corregir mis errores, es mi mejor amiga, me consintió y animó a conseguir lo que me he propuesto. Reconozco su sacrificio y apoyo incondicional, por eso doy gracias a la oportunidad de ser profesional.

**ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA EMPRESA COMERCIAL INDUSTRIAL CICLA CÍA.
LTDA.**

RESUMEN

El presente trabajo de graduación, desarrollado en “Comercial Industrial Cicla Cía. Ltda.”, está enfocado en la conformación del comité y la elaboración del reglamento de seguridad y salud en el trabajo; para tal efecto, se realiza un análisis de riesgos de la situación actual de los distintos puestos de trabajo.

El desarrollo del presente trabajo de graduación tiene como objetivo principal el dotar de una herramienta para prevenir incidentes y/o accidentes de trabajo, así como enfermedades profesionales en todo el personal de la empresa, bajo el amparo de la normativa legal vigente, aplicando los principios de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

PALABRAS CLAVES

Comité de Seguridad y Salud, Matriz de Riesgos, Política de Seguridad, Disposiciones Reglamentarias, Riesgos Propios, Equipo de Protección Personal.



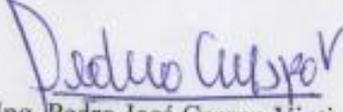
ABSTRACT

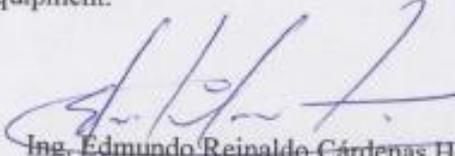
WORK HEALTH AND SAFETY REGULATIONS FOR *CICLA CIA LTD*, A
COMMERCIAL INDUSTRIAL COMPANY

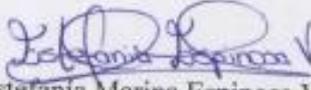
This graduation work developed in "*Cicla Cia. Ltd. Commercial Industrial Company*" is focused on the establishment of the committee and the drafting of work health and safety regulations. For this purpose, a risk analysis of the different jobs current situation was done.

The development of this graduation work has as main objective to provide a tool so as to prevent incidents and /or accidents at work as well as occupational diseases in all the company's staff under the protection of the current legal framework, applying occupational safety and health management principles.

KEYWORDS: Health and Safety Committee, Risk Matrix, Security Policy, Regulatory Provisions, Inherent Risks, Personal Protective Equipment.


Ing. Pedro José Crespo Vintimilla
School Director


Ing. Edmundo Reinaldo Cárdenas Herrera
Thesis Director


Estefanía Marina Espinosa Vintimilla
Author


UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
DPTO. IDIOMAS


Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
PALABRAS CLAVES	iv
ABSTRACT	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE FIGURAS	ix
INDICE DE TABLAS	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	3
1.1 Descripción de la empresa.....	3
1.1.1 Valores estratégicos.....	4
1.1.2 Misión de la empresa.....	4
1.1.3 Visión de la empresa	5
1.2 Áreas existentes en la empresa	5
1.3 Organigrama.....	10
1.4 Objetivos del reglamento.....	11
1.5 Campos y ámbitos de aplicación para el reglamento	12
1.6 Alcance del reglamento.....	12

CAPÍTULO II ESTRUCTURACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EMPRESA	13
2.1 Introducción	13
2.2 Sustento legal	13
2.3 Funciones del Comité de Seguridad y Salud.....	14
2.4 Requisitos para designación del comité de seguridad y salud.....	15
2.5 Firma de actas del comité electo	16
2.6 Elaboración de un plan anual para el comité de seguridad y salud	19
2.7 Conclusiones	20
CAPÍTULO III MATRIZ DE RIESGOS DE CICLA CIA. LTDA.....	21
3.1 Introducción	21
3.2 Tipos de riesgos laborales según riesgos de trabajo del IESS y el Ministerio de Relaciones Laborales.....	21
3.3 Matriz de riesgos por puesto de trabajo.....	22
3.4 Plan de mejoras	35
3. 5 Conclusiones	35
CAPÍTULO IV REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD	37
4.1 Introducción	37
4.2 Política de seguridad y salud en el trabajo	39
4.3 Disposiciones reglamentarias	40
4.4 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	47
4.5 Prevención de riesgos.....	50
4.5.1 Poblaciones vulnerables	50

4.5.2	Riesgos propios de la empresa	53
4.6	Prevención y control de accidentes mayores.....	68
4.7	Señalización de seguridad en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.	70
4.8	Vigilancia de la salud de los trabajadores	72
4.9	Registro e investigación de accidentes e incidentes	73
4.10	Información y capacitación en prevención de riesgos.....	74
4.11	Equipo de protección personal y colectivo.....	76
4.12	Disposiciones generales	78
4.13	Conclusiones	79
CONCLUSIONES		80
RECOMENDACIONES		82
BIBLIOGRAFIA.....		84

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Área de producción de espuma.....	6
Figura 2: Área de producción de aglomerado	7
Figura 3: Área de las cortadoras de espuma.....	7
Figura 4: Área producción de colchones de espuma.....	8
Figura 5: Área producción de colchones de resortes.....	9
Figura 6: Área de producción de bases de madera "carpintería"	10
Figura 7: Organigrama	11
Figura 8: Método rula en puntuación de brazo, antebrazo y muñeca pantalla 1	29
Figura 9: Método rula en puntuación de brazo, antebrazo y muñeca pantalla 2	30
Figura 10: Resultados que se obtienen del simulador	31
Figura 11: Señales de Prohibición.....	70
Figura 12: Señales de Obligación.....	70
Figura 13: Señales de Advertencia.....	71
Figura 14: Señales de Información.....	71
Figura 15: Señal de Seguridad.....	71
Figura 16: Disposición de Residuos.....	75

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Plan anual para el comite de seguridad y salud.....	19
Tabla 2: Matriz de riesgos para la elaboración de espuma.....	24
Tabla 3: Consecuencia según el método de Willian Fine.....	25
Tabla 4: Probabilidad según el método de Willian Fine	26
Tabla 5: Exposición continua según el método de Willian Fine	26
Tabla 6: Concentración de material particulado.....	27
Tabla 7: Niveles de ruido	27
Tabla 8: Concentración de compuestos orgánicos volátiles.....	28
Tabla 9: Riesgo ergonómico del gerente	31
Tabla 10: Riesgo ergonómico de recursos humanos y contabilidad	32
Tabla 11: Riesgo ergonómico del departamento de ventas	32
Tabla 12: Riesgo ergonómico del conductor.....	32
Tabla 13: Riesgo ergonómico del gerente de producción	32
Tabla 14: Riesgo ergonómico del supervisor de planta.....	33
Tabla 15: Riesgo ergonómico en la sección de producción de espuma	33
Tabla 16: Riesgo ergonómico en la sección de las cortadoras	33
Tabla 17: Riesgo ergonómico en la sección de armado de colchones.....	33
Tabla 18: Riesgo ergonómico de la escuadradora.....	33
Tabla 19: Riesgo ergonómico de la cepilladora	34
Tabla 20: Riesgo ergonómico de la cierra circular y de cinta	34
Tabla 21: Riesgo ergonómico de la máquina tupi	34
Tabla 22: Riesgo ergonómico de la lijadora.....	34
Tabla 23: Riesgo ergonómico del armado de muebles.....	34

INDICE DE ANEXOS

- ANEXO 1: CONVOCATORIA PARA LA ELECCIÓN DEL COMITÉ
- ANEXO 2: ACTA DE POSESIÓN
- ANEXO 3: ACTA DE ELECCIÓN Y POSESIÓN DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ
- ANEXO 4: SOLICITUD DE REGISTRO DEL COMITÉ
- ANEXO 5: MATRIZ DE RIESGO DE LA GERENCIA
- ANEXO 6: MATRIZ DE RIESGO DE RECURSOS HUMANOS Y CONTABILIDAD
- ANEXO 7: MATRIZ DE RIESGO DEL DEPARTAMENTO DE VENTAS
- ANEXO 8: MATRIZ DE RIESGO DEL CONDUCTOR
- ANEXO 9: MATRIZ DE RIESGO DEL GERENTE DE PRODUCCIÓN
- ANEXO 10: MATRIZ DE RIESGO DEL SUPERVISOR DE PLANTA
- ANEXO 11: MATRIZ DE RIESGO DE AGLOMERADO
- ANEXO 12: MATRIZ DE RIESGO DE LAS CORTADORA
- ANEXO 13: MATRIZ DE RIESGO DEL ARMADO DE COLCHONES
- ANEXO 14: MATRIZ DE RIESGO DE LA ESCUADRADORA
- ANEXO 15: MATRIZ DE RIESGO DE LA CEPILLADORA
- ANEXO 16: MATRIZ DE RIESGO DE LA CIERRA CIRCULAR Y DE CINTA
- ANEXO 17: MATRIZ DE RIESGO DE LA MÁQUINA TUPI
- ANEXO 18: MATRIZ DE RIESGO DE LIJADO
- ANEXO 19: MATRIZ DE RIESGO DE ARMADO DEL MUEBLE
- ANEXO 20: MATRIZ DE RIESGO DE LACADO
- ANEXO 21: MEDICIONES CON EL CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES
- ANEXO 22: MÉTODO RULA
- ANEXO 23: MÉTODO REBA
- ANEXO 24: MÉTODO NIOSH
- ANEXO 25: MÉTODO ISTAS 2

Espinosa Vintimilla Estefanía Marina

Trabajo de Graduación

Edmundo Reinaldo Cárdenas Herrera

Junio del 2014

**ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA EMPRESA "COMERCIAL INDUSTRIAL CICLA
CÍA. LTDA."**

INTRODUCCIÓN

Son varias las empresas dedicadas a la productividad y su objetivo común es incrementar la utilidad basándose en la mejora continua: optimizando tiempos, manteniendo su maquinaria en constante trabajo, maximizando la producción, aumentando sus ventas etc., con el fin de ofrecer al cliente un producto con calidad y sobre todo que satisfaga las necesidades cumpliendo sus expectativas.

Pero es verdad, que también, muchas empresas no dan importancia a su principal fuente de producción, que es el ser humano, sin tener en cuenta sus necesidades básicas de trabajo para obtener un mejor desempeño y sobre todo para motivar un cuidado laboral óptimo creando así un espíritu corporativo.

El objetivo del presente trabajo de aplicación técnica está enfocado a identificar acciones inseguras y del cuidado de los trabajadores que laboran en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., se trata de una empresa manufacturera dedicada a la fabricación y venta de espumas, colchones y muebles de dormitorio, que ofrece productos específicamente diseñados. La gerencia general, está consciente de los riesgos y enfermedades profesionales que pueden tener sus colaboradores y para ello su objetivo principal es identificar, evaluar, medir y controlar sus riesgos.

La fábrica en este momento carece de políticas, de un reglamento de seguridad y salud ocupacional; es por ello, la gran necesidad de implementar normas de seguridad con el fin de darles a conocer medidas preventivas para un mejor

desempeño laboral y sobre todo saber cómo minimizar los peligros que se pueden crear para el trabajador.

Cabe destacar que la nueva filosofía de la empresa es dar al empleado la importancia necesaria para cuidar su salud, ofrecerle un área de trabajo agradable y ambiente cómodo; así el trabajador va a sentirse parte de la organización y a gusto con su labor diaria, de esta manera incrementará su rendimiento y la productividad de la empresa.

CAPÍTULO I

INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Si se toma la seguridad como un beneficio social, sería más que suficiente para desarrollarla en la empresa, pero si se suma además que es productiva, se tendrá que admitir, que la implementación de un programa de salud ocupacional y seguridad industrial, es rentable social y económicamente, por lo cual debe ser una función de la gerencia, como parte esencial de sus obligaciones

1.1 Descripción de la empresa

En el año de 1977 el doctor en Química Industrial, Alfonso Baculima Bernal, fundó la empresa Plasmueble Cia. Ltda., dedicada a la producción de espumas de poliuretano, área en la cual el Doctor es considerado como uno de los pioneros en la región. Posteriormente se inició la fabricación de colchones a partir de la espuma instituyendo la marca de "Colchones Larga Vida".

Junto con el crecimiento del mercado de colchones a nivel nacional la empresa experimentó un notable progreso institucional hasta consolidarse como uno de los líderes en el austro dentro de su rama.

En el año 2003 se cambió el nombre, de la empresa, por Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., y se introdujo una nueva línea conocida como "Colchones Intense" como parte de la estrategia para buscar un posicionamiento en el mercado a nivel nacional, enfatizando en la importancia del descanso como fuente de salud por lo que crearon un nuevo objetivo: con el slogan "Un mundo de descanso y salud".

Actualmente la empresa se dedica a la fabricación y venta de: muebles de madera, línea de colchones, todo tipo de esponjas y espumas de uso industrial.

A pesar de la repentina muerte del doctor Alfonso Baculima en abril del 2006 la empresa mantiene la misma filosofía de su fundador, innovación, calidad total y ayuda social.

1.1.1 Valores estratégicos

Son aquellos aspectos que delimitarán las razón de ser, es decir, la personalidad de la empresa, determinando así, su cultura organizacional.

Estos aspectos no solo implican valores humanos que el personal debe de presentar, sino también factores que son estratégicos para el desarrollo de la organización.

Los valores estratégicos de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda. se describen a continuación:

- Innovación de productos
- Trabajo en equipo
- Respeto mutuo.
- Comunicación abierta
- Ética y calidad
- Equidad de géneros
- Productividad y rentabilidad
- Compromiso social y ambiental. (Baculima 2006)

1.1.2 Misión de la empresa

"Nuestra misión es elaborar productos innovadores para el descanso integral que satisfagan las necesidades, de comodidad, ergonomía y sobre todo proteja la salud de las personas

Ser una empresa socialmente justa, que reconozca el aporte de los empleados a la causa de la empresa mediante remuneraciones equitativas; y que desarrolle e implemente proyectos comunitarios

Ser un ente económicamente rentable que cumpla los requerimientos de los accionistas y que contribuya al progreso del país

Ser una organización ambientalmente sustentable que incorpore, en sus procesos, prácticas amigables con el medio ambiente y que concientice a sus empleados de la

importancia de conservar los ecosistemas como fuente de un progreso sostenible y como patrimonio de futuras generaciones". (Baculima 2006)

1.1.3 Visión de la empresa

"Ser reconocidos como líderes en el mercado de los productos de descanso, que nuestra marca sea sinónimo de calidad y salud.

Que la empresa sea un centro de investigación del descanso, donde se desarrollen productos innovadores que satisfagan las diferentes necesidades de un mercado cada vez más heterogéneo". (Baculima 2006)

1.2 Áreas existentes en la empresa

Área administrativa

Es el área mediante la empresa desarrolla y ejecuta organizadamente sus actividades y operaciones, aplicando los principios que le permitan, en conjunto, tomar las mejores decisiones para ejercer el control de sus bienes, compromisos y obligaciones que lo llevarán a un posicionamiento en los mercados tanto nacionales como internacionales. Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., está conformado por los siguientes departamentos:

- Gerencia General
- Gerencia de Ventas
- Gestión del Talento Humano
- Departamento Financiero

Área productiva

Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda. consta con las siguientes áreas:

a) Producción de espuma

Maquinaria: Mixer, balanza digital y de pedestal.

Procedimientos:

Formulación: El proceso de formulación consiste en determinar las cantidades exactas de reactivos y catalizadores que intervienen en la reacción de química.

Pesaje: En el laboratorio se pesan los catalizadores y el agua, en la balanza se prepara una mezcla con los mismos, mientras que en planta se pesa el polioli copolimérico y el isocianato de tolueno.

Mezclado: El polioli se inyecta automáticamente en el mixer, seguidamente se coloca el polioli copolimérico y la mezcla de los catalizadores, finalmente se coloca el isocianato de tolueno, y este se mezcla por un tiempo y velocidad determinada, inmediatamente se abren la compuertas del tanque mezclador y la mezcla cae en un bloque de madera pre-ensamblado, el mismo que es retirado rápidamente y halado a una zona de curado donde se completa la reacción. La duración de este proceso va a depender del tipo de espuma que se quiera realizar. (Baculima 2006)

Figura 1: Área de producción de espuma



Fuente: Autor

b) Producción de espuma aglomerada

Maquinaria: Molino y aglomeradora.

Procedimiento: Los retazos de espuma, es decir las caras laterales y horizontales del bloque de espuma que se cortan en la cortadora horizontal y vertical, se muelen en el molino de la aglomeradora estos retazos son succionados mediante una bomba hasta un tanque en la parte superior, seguidamente se mezcla el polioli, isocianato de tolueno y octuato de estaño por un tiempo determinado, finalmente se abren las

compuertas de la aglomeradora y la mezcla cae en un bloque de madera donde es compactado mediante una tapa prensadora durante 12 horas. (Baculima 2006)

Figura 2: Área de producción de aglomerado



Fuente: Autor

c) Cortado de la espuma

Maquinaria: Cortadora horizontal y vertical.

Procedimiento: El bloque de espuma es trasladado desde la zona de almacenamiento hasta la cortadora vertical donde se recortan los costados laterales (izquierdo y derecho) y luego se realiza el corte horizontal para el recorte de las tapas (superior e inferior).

Cortado: El bloque sin cáscara (espuma áspera de los extremos) es cortado en la sierra horizontal de acuerdo al espesor requerido. La máquina tiene un guía graduada mediante la cual se calibra las dimensiones del corte. (Baculima 2006)

Figura 3: Área de las cortadoras de espuma



Fuente: Autor

d) Producción de colchones de espuma

Maquinaria: Perforadora, peladora, acolchadora, cerradora, máquina ribeteadora y de coser y emplastadora.

Procedimientos:

Pegado: Las planchas de espuma y aglomerada cortadas son trasladadas a la mesa de armado donde se les coloca pega inodora.

Secado: Las planchas de espuma son colocadas sobre unas tarimas para que la pega se seque totalmente.

Acolchado: La espuma redonda es laminada en la peladora, es decir del bloque compacto se forma un rollo de espuma, que es trasladada a la zona de costura en donde la máquina acolchadora la cose junto con el rollo tela y el pellón para formar la tela acolchada.

Cortado y costura: La tela acolchada es cortada de acuerdo a la medida del colchón y los filos son ribeteados; en la tapa es cosida la etiqueta de especificaciones del colchón.

Emplastado: El plástico en forma de funda es cortado de acuerdo a la dimensión del colchón cerrado, antes de ser enfundado se adhiere la etiqueta de publicad y garantía mediante grapas plásticas. (Baculima 2006)

Figura 4: Área producción de colchones de espuma



Fuente: Autor

e) **Producción de colchones de resortes**

Maquinaria: Peladora, acolchadora, cerradora, máquina ribeteadora y de coser y emplastadora.

Procedimientos:

Acolchado: La espuma redonda es laminada en la peladora, es decir del bloque compacto se forma un rollo de espuma, que es trasladado a la zona de costura en donde la máquina acolchadora la cose junto con el rollo tela y el pellón para formar la tela acolchada.

Cortado y costura: La tela acolchada es cortada de acuerdo a la medida del colchón y los filos son ribeteados; en la tapa es cosida la etiqueta de especificaciones del colchón.

Tapizado: A la carcasa de resortes ensacados se engrapa a cada lado una plancha de fibra natural o sisal, a continuación se pegan en cada cara una espuma de densidad diferente.

Emplastado: El plástico en forma de funda es cortado de acuerdo a la dimensión del colchón cerrado y antes de ser enfundado se adhiere la etiqueta de publicidad y garantía mediante grapas plásticas. (Baculima 2006)

Figura 5: Área producción de colchones de resortes



Fuente: Autor

f) **Producción de bases de madera "carpintería"**

Maquinaria: Escuadradora, Cepilladora, sierra circular, sierra de cinta, y tupi.

Procedimiento:

Maquinado: Los tablonces de madera son cortados en tiras de menor dimensión en la escuadradora, pasan a la cepilladora donde se cepillan los filos y se mejora el acabado finalmente a la sierra circular y de cinta donde se cortan hasta alcanzar el tamaño requerido.

Armado: La madera maquinada es ensamblada junto con la plancha de madera prensada utilizando grapas y cola blanca para elaborar la estructura de madera a cual se colocan tuercas mariposa en los cuatro extremos inferiores. (Baculima 2006)

Figura 6: Área de producción de bases de madera "carpintería"

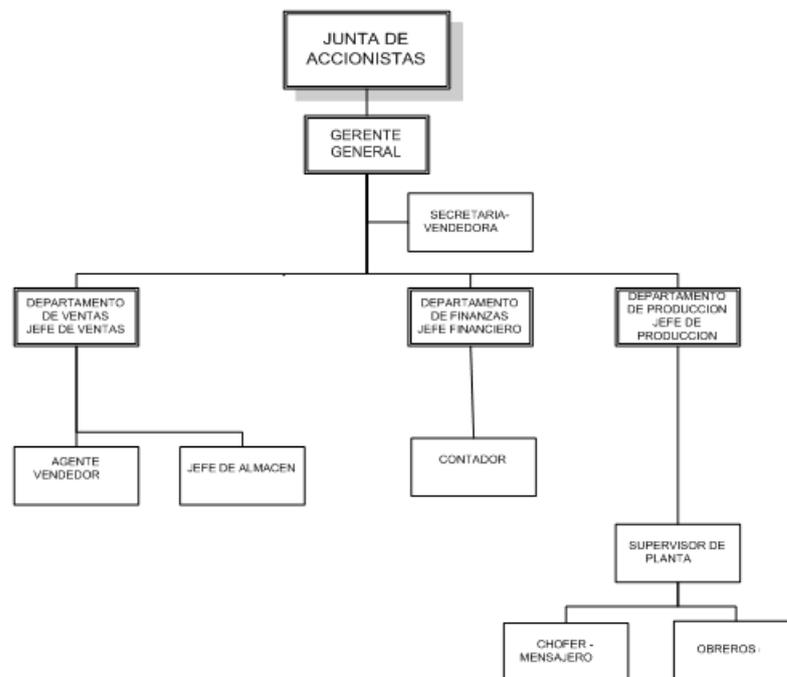


Fuente: Autor

1.3 Organigrama

Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., es una empresa familiar propiedad del grupo Baculima Ordóñez, la cual es considerada como una pequeña industria, en la actualidad cuenta con 22 colaboradores.

Figura 7: Organigrama



Fuente: Autor

1.4 Objetivos del reglamento

Objetivo general:

Prevenir incidentes y/o accidentes de trabajo así como enfermedades profesionales en todos los trabajadores y colaboradores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

Objetivos Específicos:

- Establecer y otorgar a todo el personal, condiciones de trabajo seguras para la protección de su vida y mantenimiento de la salud.
- Informar a todo el personal sobre las medidas de prevención en seguridad y salud.
- Demostrar los beneficios que conllevan las técnicas de seguridad y salud ocupacional para la empresa y el personal que labora en la misma.
- Establecer acciones destinadas a disminuir los incidentes y/o accidentes de trabajo.

- Desplegar acciones preventivas tanto de protección colectiva como individual a favor de la integridad y la vida del personal de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.
- Dotar de equipos de protección personal a todos los trabajadores.

1.5 Campos y ámbitos de aplicación para el reglamento

Campo de aplicación

El presente Reglamento constituirá una herramienta para ser usada por Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., en su gestión preventiva, a través de la cual, contribuirá a dar cumplimiento a la protección de los trabajadores, en los niveles gerencial, administrativo y operativo.

1.6 Alcance del reglamento

Las normas del reglamento de seguridad y salud ocupacional de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., son de aplicación obligatoria para:

- Todos los trabajadores que laboren dentro y fuera de la empresa, sin distinción de nivel, cargo o función.
- Los usuarios y contratistas que realicen trabajos para Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., (Personas naturales o jurídicas), deberán sujetarse a este reglamento.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EMPRESA

Una de las principales preocupaciones de una empresa debe ser el control de riesgos que atenten contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales, financieros y productivos.

La salud de la población trabajadora es uno de los componentes fundamentales del desarrollo de un país y a su vez refleja el estado de progreso de una sociedad; visto así, un individuo sano se constituye en el factor más importante de los procesos productivos.

2.1 Introducción

"En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un comité de seguridad y salud en el trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un presidente y secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el presidente representa al empleador, el secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste" (Art. 14, Decreto Ejecutivo 2393, R.O. 565, 17-XI-86: Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente).

2.2 Sustento legal

Cumplir con todos los requisitos establecidos en:

- Art. 14, Decreto Ejecutivo 2393, R.O. 565, 17-XI-86: Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente.

2.3 Funciones del Comité de Seguridad y Salud

Funciones generales del comité de seguridad y salud de Comercial Industria Cicla Cia. Ltda.

- Aprobar el plan anual de trabajo de seguridad y vigilar su cumplimiento.
- Analizar y proponer reformas en el reglamento de seguridad y salud.
- Analizar los informes realizados por el responsable de seguridad y salud, sobre medidas de seguridad y salud para el personal,
- Verificar el estado general de las instalaciones, herramientas y maquinaria.
- Analizar los resultados de las estadísticas de accidentes e incidentes de trabajo preparados por el responsable de seguridad y salud de manera mensual y anual, emitiendo las recomendaciones que crea convenientes.
- Verificar el cumplimiento de la capacitación o entrenamiento adecuado al personal que ingresa a laborar.
- Verificar el cumplimiento de los programas de capacitación en prevención de riesgos de trabajo y salud.
- Dejar constancia en actas los reportes de cumplimiento de las funciones encomendadas a los delegados del comité de seguridad y salud.
- Conformar y designar comisiones con fines específicos en los temas que le concierne al comité, sobre todo para investigar y analizar las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Funciones del presidente del comité de seguridad y salud de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

- Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias.
- Elaborar el informe de labores realizadas durante el periodo de vigencia de un año que lo pondrá a consideración del comité de seguridad y salud para la aprobación respectiva.

Funciones del Secretario del comité de seguridad y salud de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

- Realizar por escrito las convocatorias a reuniones ordinarias y

extraordinarias del comité paritario de seguridad y salud de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., en coordinación con el presidente, por lo menos con 72 horas de anticipación a la hora de la reunión, señalando: lugar, fecha, hora, orden del día.

- Tomar nota de lo tratado en las sesiones ordinarias y extraordinarias y elaborar las actas respectivas.
- Certificar con su firma y con la del presidente las actas después de cada reunión.
- Mantener actualizados los archivos de documentos.

Funciones de los Miembros del comité de seguridad y salud de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

- Los miembros del comité de seguridad y salud, deberán aceptar de manera obligatoria las comisiones encomendadas.
- Es obligación de los miembros del comité asistir a las reuniones ordinarias y extraordinarias, cuando las hubiere. En caso de no poder asistir delegarán a sus alternos comunicándoles por lo menos con 24 horas de anticipación.
- El comité podrá delegar también a los miembros alternos para conformar cualquiera de las comisiones de trabajo especializadas.

2.4 Requisitos para designación del comité de seguridad y salud

El gerente general, designará por la parte del empleador a tres miembros principales y sus respectivos suplentes que formaran parte del comité de seguridad y salud de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., con anterioridad al inicio del periodo.

Los trabajadores elegirán tres representantes principales y sus respectivos suplentes.

Los respectivos miembros del comité de seguridad y salud están autorizados para actuar en cualquier situación de riesgo y tomar las medidas correctivas que sean necesarias.

El comité paritario de seguridad y salud de Comercial Industrial Cicla cumplirá con los siguientes requisitos:

- a) Para ser miembro del comité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad y salud.
- b) Los acuerdos del comité se adoptarán por mayoría simple de votos y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá al voto dirimente del subdirector de riesgos del trabajo del IESS.
- c) Se comunicará por escrito las actas de constitución del comité al ministerio de relaciones laborales y al IESS, así como al representante legal y a los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.
- d) Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables.
- e) Cuando se presenten ausencias ocasionales del secretario, el comité de seguridad y salud por mayoría simple procederá a nombrar de entre los asistentes a un secretario ocasional.
- f) Una vez constituido el comité de seguridad y salud, elaborará su plan de trabajo anual y en las sesiones ordinarias analizará el cumplimiento del mismo, sus avances y resultados.
- g) El comité de seguridad y salud sesionará en forma ordinaria el último miércoles de cada mes a partir de las 16H00 y en forma extraordinaria por convocatoria del presidente a petición de la mayoría de sus miembros. El comité realizará el cronograma anual de actividades.
- h) Los titulares del servicio médico de empresa y del departamento de seguridad, serán componentes del comité, actuando con voz y sin voto.

2.5 Firma de actas del comité electo

Para la firma de actas del comité electo es necesario:

- a. Convocar a una reunión al personal administrativo con el personal de planta mínimo con 72 horas de anticipación. (Ver Anexo 1)

- b. Una vez que se designa el personal que va a ser parte del comité, se realiza una acta de posesión en donde firman los miembros del comité y los suplentes. (Ver Anexo 2)
- c. Se realiza una acta de elección de dignidades y posesión de los miembros del comité de seguridad y salud en el trabajo, en esta acta debe constar la firma del representante legal y del encargado de seguridad para poder presentar al Ministerio de Relaciones Laborales (Ver Anexo 3)
- d. El presidente del comité realiza una acta en donde solicita el registro del comité de seguridad y salud en el trabajo a la directora regional de trabajo y servicio público de Cuenca (Ver Anexo 4)
- e. Presentar al Ministerio de Relaciones Laborales las actas nombradas anteriormente con la copia de la cedula, certificado de votación del presidente del comité y el RUC de la empresa.

Registro de aprobación del comité de seguridad y salud de Comercial Industrial Cicla. Cia. Ltda., por el Ministerio de Relaciones Laborales



Cuenca – Ecuador
 • Ordóñez Lazo y Guayacán
 esquina

REGISTRO DE ORGANISMOS PARITARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Oficio No. MRL-DR6-2013-0076-OF8-LNQL
Cuenca, 06 de Diciembre de 2013

Ingeniero
Pablo Baculima
PRESIDENTE DEL COMITÉ PARITARIO
 Presente.-

De mi consideración:

En atención al trámite 17866-EXTERNO en el que se remite la nómina de los organismos paritarios de Seguridad y Salud del **COMERCIAL INDUSTRIAL CICLA CIA LTDA**, y su programa anual de actividades, me permito informar lo siguiente:

Revisada la documentación que acompaña al Acta de Constitución de Organismos Paritarios de fecha 29 de Noviembre de 2013 se determina que ha cumplido con todos los requisitos establecidos en el Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, y Art. 13 de la Resolución 957 del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo; y conforme lo expresa el **Memorando- Informe Nro. MRL-DRTSPC-2013-1894-M** de fecha 06 de Diciembre del 2013, de la Dirección de Seguridad y Salud, enviado a esta Dirección; en tal virtud se procede a registrar dichos organismos, con el No MRL - DR6-2013 -0076-OF8-LNQL, en el libro respectivo como se muestra en el cuadro adjunto y tendrá vigencia de un año a partir de la fecha de registro.

ORGANISMO PARITARIO	DOMICILIO	
	CANTÓN	PROVINCIA
Ing. Pablo Baculima PRESIDENTE DEL COMITÉ	Cuenca	Azuay

Se deja constancia que la Dirección Regional de Trabajo y Servicio Público de Cuenca deslinda cualquier tipo de responsabilidades respecto a la veracidad y autenticidad de la información y documentación presentada por los peticionarios, y en caso de que dicha información o documentación no sea verídica, la misma quedará sin efecto. Esta autoridad se reserva el derecho a realizar el seguimiento y verificación del cumplimiento del cronograma de trabajo.

Atentamente,

Abg. Soledad Cárdenas Patiño

DIRECTORA REGIONAL DE TRABAJO Y SERVICIO PÚBLICO DE CUENCA



2.6 Elaboración de un plan anual para el comité de seguridad y salud

Tabla 1: Plan anual para el comité de seguridad y salud

CROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD														
#	ACTIVIDAD	2013				2014								RESPONSABLE
		Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13	Jan-14	Feb-14	Mar-14	Apr-14	May-14	Jun-14	Jul-14	Aug-14	
1	Elección del Presidente y Secretario del Comité; Planificación y Elaboración del Cronograma de Actividades 2013/2014	x												TECNICO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
2	Capacitación 5 S's				x							x		ASESOR EXTERNO
3	Capacitación sobre Ergonomía						x							ASESOR EXTERNO
4	Capacitación sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional		x											ASESOR EXTERNO
5	Capacitación sobre MH												x	ASESOR EXTERNO
6	Capacitación sobre Riesgos Laborales		x											ASESOR EXTERNO
7	Capacitación sobre levantamiento de Cargas				x									ASESOR EXTERNO
8	Capacitación sobre uso y manejo de Extintores					x								ASESOR EXTERNO
9	Análisis del Reglamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente			x			x			x			x	CSST
10	Conformación de Brigadas de Auxilio					x								ASESOR EXTERNO
11	Conformación de Brigadas para combate de incendios y evacuación					x								ASESOR EXTERNO
12	Capacitación a todo el personal en la prevención y combate de incendios						x							ASESOR EXTERNO
13	Simulacros de combate de incendios con la participación del Cuerpo de Bomberos						x							ASESOR EXTERNO
14	Análisis del cumplimiento del cronograma de actividades		x			x			x				x	CSST
15	Capacitación sobre Equipos de protección personal				x				x					ASESOR EXTERNO
16	Recorrido por las Áreas de Trabajo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	PRESIDENTE DEL CSST
17	Mapa de Riesgos		x											TECNICO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
18	Señalización de áreas de trabajo		x			x			x				x	CSST

Fuente: Autor

2.7 Conclusiones

La empresa al no contar con un comité seguridad y salud infringía con la normativa legal vigente, al igual afectaba de gran manera al recurso más valioso que es el personal humano, es por esto la gran necesidad de conformar.

El comité de seguridad y salud electo en la organización será una herramienta que contribuirá con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud, contribuyendo con:

- El seguimiento a las medidas de prevención que se adopten según la evaluación de riesgos que se realice.
- Garantizará el cumplimiento del plan anual de mejora continua a las que se compromete el empleador (Cronograma Anual de Trabajo).

CAPÍTULO III

MATRIZ DE RIESGOS DE COMERCIAL INDUSTRIAL CICLA CIA. LTDA.

El examen inicial de los riesgos laborales es el punto de partida para las actividades de seguridad y salud que se debe realizar dentro de todo centro de trabajo. Una correcta identificación y evaluación de los factores de riesgos laborales permite una correcta y óptima aplicación de medidas de control sobre los mismos, con el fin de minimizar los daños que pudieran ocurrir sobre el trabajador.

3.1 Introducción

La matriz de riesgos es una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades.

La matriz es una herramienta flexible que evalúa de manera integral el riesgo de la empresa, es una herramienta fundamental en el proceso de supervisión basada en riesgos, debido a que la misma nos permite efectuar una evaluación cualitativa o cuantitativa de los riesgos.

Los beneficios de la matriz entre otros, son los siguientes:

- Permite la intervención inmediata y la acción oportuna de riesgos.
- Contribuye al monitoreo continuo.

3.2 Tipos de riesgos laborales según riesgos de trabajo del IESS y el Ministerio de Relaciones Laborales.

Para empezar a elaborar la matriz de riesgos laborales hay que tener en cuenta que la misma es una recopilación de los resultados de métodos plenamente reconocidos y aceptados aplicados a los diferentes factores de riesgo laboral. Se describirán los factores de riesgo en la matriz, para ello se utilizará la clasificación internacional de

los riesgos laborales según su naturaleza (Aplicación de matriz de riesgos laborales, 9-IX-2013, Ministerio de Relaciones Laborales)

a) Mecánicos: Son riesgos generados por: maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo.

b) Físicos: Son riesgos originados por: iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones y fuego.

c) Químicos: Son riesgos originados por la presencia de: polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.

d) Biológicos: Son riesgos que se dan por contacto con: virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos, insectos y roedores, etc.

e) Ergonómicos: Son riesgos originados en la posición, sobreesfuerzo, levantamiento de cargas y tareas repetitivas. En general por uso de herramientas, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.

f) Psicosociales: Son riesgos generados en la organización y control del proceso de trabajo. Pueden darse acompañados de la automatización, monotonía, repetitividad, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos, trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

3.3 Matriz de riesgos por puesto de trabajo

Introducción

Cada uno de los factores de riesgos deben ser ubicados en la Matriz de Riesgos Laborales tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Factor de riesgo
- Código
- Número de personal expuesto: hombres, mujeres, discapacitados y el total.
- Factor de riesgo específico (definición estándar),

- Descripción del factor de riesgo in situ, es decir una descripción más específica y concreta del factor de riesgo en relación al puesto de trabajo analizado.

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>
		Hombres	Mujeres	Discapacitados	TOTAL		

Fuente: Matriz de riesgos del Ministerio de Relaciones Laborales

Los factores de riesgos pueden aumentar o disminuir acorde a la realidad de cada puesto de trabajo, manteniendo el formato de los códigos establecidos. Una vez que se han definido los factores de riesgos, se procederá con la evaluación (valoración) de estos con el fin de cuantificar la gravedad de los mismos.

Para Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., se realizan 16 matrices las cuales constan en anexos, a continuación se detallan las matrices realizadas:

- Gerencia: Ver anexo 5
- Recursos Humanos y Contabilidad: Ver anexo 6
- Ventas: Ver anexo 7
- Conductor: Ver anexo 8
- Gerente de Producción: Ver anexo 9
- Supervisor de Planta: Ver anexo 10
- Producción de espuma aglomerada: Ver anexo 11
- Cortado de espuma: Ver anexo 12
- Armado de Colchones: Ver anexo 13
- Escuadradora: Ver anexo 14
- Cepilladora: Ver anexo 15
- Cierra de circular y de cinta: Ver anexo 16
- Maquina tupi: Ver anexo 17
- Lijado: Ver anexo 18
- Armado del mueble: Ver anexo 19
- Lacado: Ver anexo 20

A continuación se presenta la matriz realizada para la elaboración de espuma y la explicación de cómo se evaluaron los riesgos, las demás matrices se evaluaron mediante la misma lógica y se puede revisar en la sección de anexos

Tabla 2: Matriz de riesgos para la elaboración de espuma

DOCUMENTO N°		MATERIA DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																	
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																	
EMPRESA/ENTIDAD: CICLA CIA. LTDA.		Ing. Pablo Baculima																	
PROCESO: FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA		Responsable de Evaluación:																	
SUBPROCESO: PRODUCCIÓN		Empresa/Entidad responsable de evaluación:																	
PUESTO DE TRABAJO: GERENTE DE PRODUCCIÓN		Fecha de Evaluación:																	
JEFE DE ÁREA:																			
Descripción de actividades principales desarrolladas		Herramientas y Equipos utilizados																	
En el laboratorio se pesan los catalizadores y el agua, se prepara una mezcla con los mismos, mientras que en planta se pesa el poliol copolimérico, el isocianato de tolueno en la balanza de pedestal, se preparan los bloques y se prueba el mixer o mezcladora. El poliol se inyecta automáticamente desde un tanque de almacenamiento hasta el tanque de mezclado, seguidamente se coloca el poliol copolimérico y la mezcla de los catalizadores, finalmente el isocianato de tolueno, y se mezcla por un tiempo y velocidad determinada, en este momento inicia la reacción, inmediatamente se abren la compuertas del tanque y la mezcla cae en bloque de madera preensamblado, el mismo que es retirado rápidamente y halado a la zona de extracción donde se completa la reacción.		Mixer, balanza digital y de pedestal																	
FACTORES DE RIESGO		GESTIÓN PREVENTIVA																	
CODIGO	N° de expuestos	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento							
									SI	No		Descripción	Fecha act	Status	Seguimiento acciones				
TOTAL																			
RIESGO MECANICO	M02	Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	1	1	3	3	Bajo	Anexo M02	El mismo trabajador	x		ART. 96 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M02	Apr-14	Planificado	G.P		
	M05	Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	x		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G.P		
	M09	Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		NT-08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G.P		
	M10	Choque contra objetos móviles	Falta de diferenciación entre los pasillos definidos para el tráfico de personas y los destinados al paso de vehículos.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M10	Gerente de Producción	x		NT-08, NT- 21	Anexo M10	Apr-14	Planificado	G.P		
	M13	Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirió accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.).	1	15	2	30	Medio	Anexo M13	Gerente de Producción	x		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art. 12; NT-14, NT- 35	Anexo M13	Mar-14	Planificado	G.P		
	M17	Manejo de productos inflamables	Accidentes producidos por los efectos del fuego o sus consecuencias. Falta de señalización de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro o de lucha contra incendios.	1	15	3	45	Medio	Anexo M17	Gerente de Producción	x		ART. 136 - 140 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-17	Anexo M17	Mar-14	Planificado	G.P		
	M21	Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M21	Gerente de Producción	x		ART. 70 DEL ACUERDO 174; ART. 95 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G.P		
RIESGO FISICO	F07	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.			0.9		Bajo	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART 55 D.E 2393	REPORTE RUIDO, ANEXO F07	Apr-14	Planificado	G.P		
RIESGO QUIMICO	Q01	Exposición a químicos	Los contaminantes químicos son sustancias de naturaleza química en forma sólida, líquida o gaseosa que penetran en el cuerpo del trabajador por vía dérmica, digestiva, respiratoria o parenteral. El riesgo viene definido por la dosis que a su vez se define en función del tiempo de exposición y de la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo.					Medio	POR MEDIR	Gerente de Producción	x		NT- 17	Anexo Q01	Mar-14	Planificado	G.P		
RIESGO ERGONOMICO	E04	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osseomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en infortún. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.					Medio	MÉTODO SUGERIDO: RULA	METODO RULA, Anexo E04	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART.128 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-13	Anexo E04	Mar-14	Planificado	G.P	
FACTORES PSICOSOCIALES	P04	Alta responsabilidad	Sistema de roles en el cual a un individuo que ocupa un rol superior (el gerente) se lo hace responsable del producto de los que ocupan roles inmediatamente inferiores (los subordinados) y puede pedírsele que rinda cuenta de sus actos.					Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G		
	P06	Minuciosidad de la tarea	Se aplica cuando las tareas se realizan con gran cuidado, detalle y atención, empleando tiempo y paciencia.					Medio		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Mar-14	Planificado	G.G		
	P11	Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social					Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana	Anexo P	Apr-14	Planificado	G.G	
	P12	Desmotivación	Pobre organización de la producción y métodos de trabajo, supervisión de trabajo excesiva, falta de formación práctica en el puesto					Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G		

Fuente: Autor

Tipos de riesgos laborales

a) Para el análisis del Riesgo Mecánico se utiliza el método de Willian Fine, este método se aplica mediante el análisis de tres factores determinantes de peligro:

- Consecuencias
- Probabilidad
- Exposición Continua

Consecuencias:

Se definen como el daño al riesgo que se considera lo más grave posible, incluyendo desgracias personales y daños a la propiedad.

Evaluando los resultados podemos determinar consecuencias como:

1. Desgracias personales como numerosas muertes
2. Daños y pérdidas materiales

Estas consecuencias tendrán valores de asignación analizados desde 100 puntos para una catástrofe y hasta 1 punto para un corte menor.

Tabla 3: Consecuencia según el método de Willian Fine

Catástrofe, numerosas muertes, grandes daños, quebranto en la actividad	100
Varias muertes daños desde 500.000 a 1000000	50
Muerte , daños de 100.000 a 500.000 dólares	25
Lesiones extremadamente graves (amputación, invalidez permanente)	15
Lesiones con baja no graves	5
Pequeñas heridas, contusiones, golpes, pequeños daños	1

Fuente: Fine

Probabilidad:

La posibilidad que, una vez presentada la situación de riesgo, se origine el accidente. Habrá que tener en cuenta la secuencia completa de acontecimientos que desencadenan el accidente.

Nota: El accidente puede originarse en minutos, horas, días. Los valores asignados para la probabilidad de que un accidente ocurra de de 10 a 0,1.

Tabla 4: Probabilidad según el método de Willian Fine

Es el resultado más posible y esperado, se presenta la situación de riesgo	10
Es completamente posible, no sería nada extraño, 50% posible	6
Sería una secuencia o coincidencia rara	3
Sería una coincidencia remotamente posible, se sabe qué ha ocurrido	1
Extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en años	0.5
Prácticamente imposible (posibilidad 1 en 1'000.000)	0.1

Fuente: Fine

Exposición continúa:

Este factor se determina mediante la frecuencia con la que se presenta la situación de riesgo.

Nota: Este puede ser el primer acontecimiento indeseado que probablemente inicie la secuencia del accidente. Estas probabilidades se valoran de 10 a 0,5 puntos.

Tabla 5: Exposición continua según el método de Willian Fine

Continuamente (o muchas veces al día)	10
Frecuentemente (1 vez al día)	6
Ocasionalmente (1 vez / semana – 1 vez / mes)	3
Irregularmente (1 vez / mes – 1 vez al año)	2
Raramente (se ha sabido que ha ocurrido)	1
Remotamente posible (no se conoce que haya ocurrido)	0.5

Fuente: Fine

Después del análisis de estos tres factores, se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Grado de Peligrosidad} = \text{Consecuencia} * \text{Probabilidad} * \text{Exposición de riesgo}$$

- b) Para el análisis del Riesgo Físico, Químico y Mecánico en el caso de material particulado se realizan mediciones con el CEA (Centro de estudios ambientales de la universidad de Cuenca), las mediciones se realizan con equipos calibrados y certificados.

A continuación se detallan los resultados:

Concentración de material particulado en los puntos monitoreados:

Tabla 6: Concentración de material particulado

Ubicación	Filtro	Concentración Promedio (ug/m3)	Legislación Vigente Limite Máximo
Área de lijado	PM 10	390.24	50
	PM 2.5	248.22	15
Cortadoras de esponja	PM 10	52.18	50
	PM 2.5	24.72	15

Fuente: Autor

Niveles de ruido en los puntos monitoreados:

Tabla 7: Niveles de ruido

Ubicación	Duración	Nivel Promedio (dB)	Legislación Vigente Limite Máximo
Aglomeradora	1	83.7	85
	10	84.5	85
Área de preparación de la madera	1	78	85
	10	74.5	85
Cortadora de esponja	1	66.5	85
	10	72.2	85
Área de lijado	1	87.8	85
	10	83.4	85
Cabina de lacado	1	84.4	85
	10	74.6	85

Fuente: Autor

Concentración de compuestos orgánicos volátiles

Tabla 8: Concentración de compuestos orgánicos volátiles

Ubicación	Concentración de gases	Concentración Promedio (ug/m3)	Legislación Vigente Limite Máximo
Área de producción de espuma	Promedio	0	No disponible
	Máximo	0	No disponible
Cabina de lacado	Promedio	60.6	No disponible
	Máximo	525	No disponible

Fuente: Autor

Los resultados en los que se basaron las tablas fueron proporcionados por el laboratorio del centro de estudios ambientales de la universidad de Cuenca se pueden ver en el anexo 21

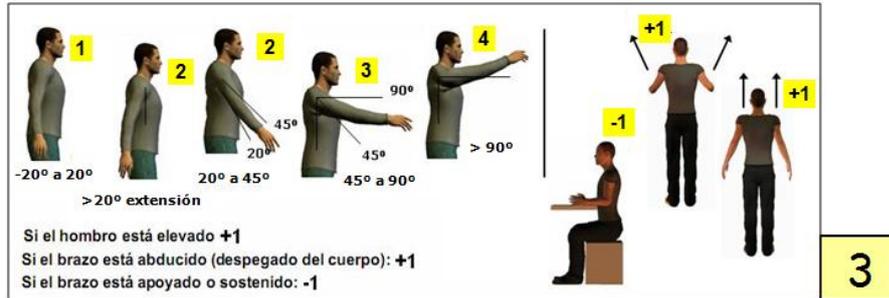
c) Para el análisis de Riesgo ergonómico se utilizaron los siguientes métodos: Rula, Reba, Niosh, el detalle del uso de estos métodos se detallan en los anexos 22, 23, 24. Se utiliza un simulador para los tres métodos de esta manera se obtienen los resultados.

A continuación se mostrará de manera breve el uso del simulador para el método Rula en la puntuación de brazo, antebrazo y muñeca. El uso del simulador para los diferentes métodos se basa en los diferentes criterios de calificación según los riesgos expuestos.

Figura 8: Método rula en puntuación de brazo, antebrazo y muñeca pantalla 1

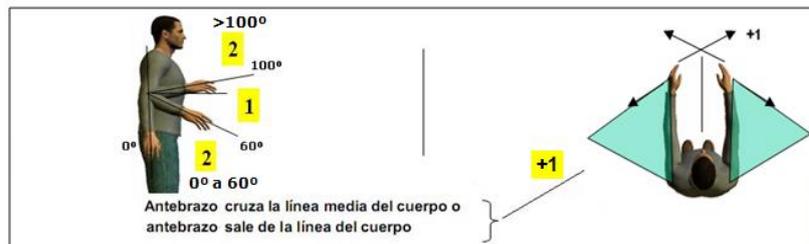
A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:



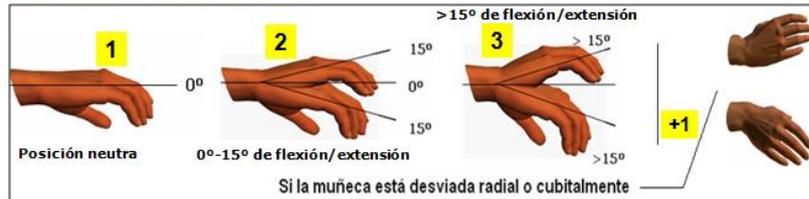
3

Puntuación del antebrazo:



2

Puntuación de la muñeca:



3

Fuente: Autor

Figura 9: Método rula en puntuación de brazo, antebrazo y muñeca pantalla 2

Puntuación giro de muñeca:

<p>Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1</p> <p>Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2</p>		1
---	---	----------

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

<p>Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0</p> <p>Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1</p>	1
---	----------

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

<p>No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0</p> <p>entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1</p> <p>entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2</p> <p>más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : 3</p>	1
--	----------

Fuente: Autor

De igual manera que para antebrazo, brazo y muñeca se evalúa el riesgo para cuello, tronco y pierna, la pantalla de resultados que se obtienen del simulador y de los cuales se obtienen los resúmenes de las tablas se muestra a continuación.

Figura 10: Resultados que se obtienen del simulador**Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:**

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁶⁾ :	3
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	2
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	3
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁰⁻³⁾ :	1

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁶⁾ :	2
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁶⁾ :	2
Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁰⁻¹⁾ :	0
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁰⁻³⁾ :	1

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:Puntuación final RULA⁽¹⁻⁷⁾: **5**Nivel de riesgo⁽¹⁻⁴⁾: **3**

Actuación: Es necesario realizar un estudio en profundidad y corregir la postura lo antes posible.

Fuente: Autor

En las siguientes tablas se observa el resultado del análisis del riesgo ergonómico y el método utilizado.

Tabla 9: Riesgo ergonómico del gerente

Gerente		
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Puesto de trabajo con pantalla de visualización de datos	Movimientos repetitivos
Método utilizado	Rula	Rula
Resultados del método	Bajo	Bajo

Fuente: Autor

Tabla 10: Riesgo ergonómico de recursos humanos y contabilidad

Recursos Humanos, Contabilidad		
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Puesto de trabajo con pantalla de visualización de datos	Movimientos repetitivos
Método utilizado	Rula	Rula
Resultados del método	Bajo	Bajo

Fuente: Autor

Tabla 11: Riesgo ergonómico del departamento de ventas

Ventas	
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Puesto de trabajo con pantalla de visualización de datos
Método utilizado	Rula
Resultados del método	Bajo

Fuente: Autor

Tabla 12: Riesgo ergonómico del conductor

Conductor	
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Movimientos repetitivos
Método utilizado	Rula
Resultados del método	Medio

Fuente: Autor

Tabla 13: Riesgo ergonómico del gerente de producción

Gerente de Producción	
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Puesto de trabajo con pantalla de visualización de datos
Método utilizado	Rula
Resultados del método	Bajo

Fuente: Autor

Tabla 14: Riesgo ergonómico del supervisor de planta

Supervisor de Planta	
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Puesto de trabajo con pantalla de visualización de datos
Método utilizado	Rula
Resultados del método	Bajo

Fuente: Autor

Tabla 15: Riesgo ergonómico en la sección de producción de espuma

Producción de Espuma	
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Posiciones forzadas
Método utilizado	Rula
Resultados del método	Medio

Fuente: Autor

Tabla 16: Riesgo ergonómico en la sección de las cortadoras

Cortadoras	
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Sobreesfuerzo
Método utilizado	Reba
Resultados del método	Medio

Fuente: Autor

Tabla 17: Riesgo ergonómico en la sección de armado de colchones

Armado de Colchones		
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Sobreesfuerzo	Manipulación de cargas
Método utilizado	Reba	Niosh
Resultados del método	Medio	Alto

Fuente: Autor

Tabla 18: Riesgo ergonómico de la escuadradora

Escuadradora		
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Sobreesfuerzo	Manipulación de cargas
Método utilizado	Reba	Niosh
Resultados del método	Alto	Alto

Fuente: Autor

Tabla 19: Riesgo ergonómico de la cepilladora

Cepilladora		
Riesgo Ergonómico al cual está expuesto	Sobreesfuerzo	Manipulación de cargas
Método utilizado	Reba	Niosh
Resultados del método	Medio	Alto

Fuente: Autor

Tabla 20: Riesgo ergonómico de la cierra circular y de cinta

Cierra (Circular y Cinta)	
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Manipulación de cargas
Método utilizado	Niosh
Resultados del método	Medio

Fuente: Autor

Tabla 21: Riesgo ergonómico de la máquina tupi

Máquina Tupi	
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Manipulación de cargas
Método utilizado	Niosh
Resultado del método	Medio

Fuente: Autor

Tabla 22: Riesgo ergonómico de la lijadora

Lijado				
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Sobreesfuerzo	Manipulación de cargas	Posiciones forzadas	Movimientos repetitivos
Método utilizado	Reba	Niosh	Rula	Rula
Resultados del método	Alto	Alto	Alto	Medio

Fuente: Autor

Tabla 23: Riesgo ergonómico del armado de muebles

Armado del Mueble			
Riesgo ergonómico al cual está expuesto	Sobreesfuerzo	Manipulación de cargas	Posiciones forzadas
Método utilizado	Reba	Niosh	Rula
Resultados del método	Medio	Medio	Medio

Fuente: Autor

- d) Para el análisis de riesgo psicosocial se utiliza el método Ista 21 se realiza una encuesta por puesto de trabajo, el análisis lo realiza una Psicóloga laboral lo cual los resultados son confidenciales de la empresa. La encuesta realizada se encuentra en el anexo 25

3.4 Plan de mejoras

Se describe brevemente los controles a aplicar considerando los criterios de priorización en la fuente, en el medio y en el trabajador, se define el responsable del seguimiento a las acciones de control, todo está expresado en la matriz de riesgos por puesto de trabajo.

El plan de mejoras se muestra en el anexo 26

3.5 Conclusiones

Mediante la matriz de riesgos por puesto de trabajo se logra establecer la valoración de los factores de riesgos laborales de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., la matriz es basada en lo dispuesto por el Ministerio de Relaciones Laborales, aplicando los diferentes métodos científicos para la valoración de los factores de riesgo laboral.

Una vez realizada la matriz de riesgos conjuntamente con el estudio e investigación se logró: identificar, evaluar y medir los riesgos, al igual los controles necesarios para poder minimizarlos, a su vez las zonas críticas en la planta de producción tales como: el área de lijado, lacado, producción de espuma y la bodega de materia prima, que tienen un alto riesgo químico y un alto riesgo de material particulado, dando como consecuencia un elevado riesgo de adquirir una enfermedad laboral.

Este análisis se realizó con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas que ayuden a mitigar estos riesgos.

Es notoria la falta de capacitación, de equipos de protección personal, de guardas de seguridad en máquinas y la señalización respectiva dentro y fuera de la planta.

Otro riesgo encontrado en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., está dentro de los riesgos físicos, siendo este localizado en el área de máquinas por la razón que aquí la maquinaria de producción emite grandes niveles de ruido que contaminan el ambiente de trabajo y al pasar del tiempo los operadores de esta área sufrirán enfermedades profesionales tales como hipoacusia, acúfenos, diploacusia, y hasta pérdida total de audición.

Los demás riesgos encontrados en los distintos departamentos son importantes pero mucho más sencillo de controlarlos o mitigarlos.

CAPÍTULO IV

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD

El reglamento de seguridad y salud, es un documento en el cual se establecen reglas de prevención ante los riesgos identificados, previo a un diagnóstico o identificación de los riesgos laborales.

Involucra un esfuerzo conjunto de todo el personal que conforma la organización en tema de prevención de tal manera que los derechos y responsabilidades sean compartidos en lo referente al tema de seguridad y salud.

4.1 Introducción

El reglamento de seguridad y salud es un documento que por obligación las organizaciones que desarrollan algún tipo de actividad en el país deberán elaborarlo, implantarlo y cada dos años actualizarlo siguiendo los lineamientos establecidos en la norma.

El presente reglamento está basado en la siguiente reglamentación vigente:

1. Constitución política del Ecuador Art 35 y 36
2. Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo. Decisión 584
3. Reglamento al instrumento andino de seguridad y salud. Resolución 957
4. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo. Decreto 2393
5. Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas. Acuerdo No. 1404
6. Colores y señales de seguridad. Norma técnica Ecuatoriana INEN ISO 3864-1
7. Extintores portátiles inspección, mantenimiento y recarga. Norma técnica Ecuatoriana INEN 878
8. Convenios internacionales OIT ratificados por la república del Ecuador.

7. Sanciones por incumplimiento

- Código de Trabajo
- Acuerdo MRL-2013-0047 del Ministerio de Relaciones Laborales:
Instructivo para la imposición de multas

Sin embargo la aplicación es propia de la empresa y la se realiza bajo una declaración juramentada para poder realizar los trámites necesarios en el Ministerio de Relaciones Laborales.

Este reglamento cumple un formato, modelo que se encuentra en la página del (Ministerio de Relaciones Laborales)

4.2 Política de seguridad y salud en el trabajo

Comercial Industria Cicla Cia. Ltda., es una empresa dedicada a la fabricación y venta de espumas, colchones y muebles de dormitorio, ofreciendo productos específicamente diseñados; asume el compromiso de controlar los riesgos de seguridad y salud, así como dar cumplimiento a la legislación y normas vigentes bajo un proceso de mejora continua mediante la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., establece como política: contar con un equipo de trabajo capacitado, que tiene conciencia de la prevención de accidentes y enfermedades laborales, antes, durante y después de su jornada de trabajo, así como la importancia de la conservación del medio ambiente.

Siendo fieles a nuestros principios y responsabilidad social estamos comprometidos a:

1. Proporcionar los recursos económicos, humanos y la infraestructura necesaria para disminuir los accidentes y enfermedades laborales, crear conciencia sobre los derechos a la seguridad, así como, los deberes que ella impone.
2. Cuidar constantemente la seguridad y salud de nuestros trabajadores, proveyendo a nuestro personal de los equipos de protección adecuados, capacitación e instrucción necesaria en el manejo y uso de maquinaria para que realicen sus actividades durante la jornada de trabajo.
3. Implantar mecanismos administrativos internos para la investigación de incidentes y accidentes, determinando sus causas, para el control de condiciones ambientales peligrosas y actos inseguros causantes de la accidentabilidad y reducir la probabilidad de que vuelvan a ocurrir.

La presente política será aprobada por la gerencia general, revisada periódicamente, y actualizada cuando sea necesario, publicada internamente en medios adecuados, documentada formalmente, comunicada, difundida y explicada a los trabajadores y se mantendrá disponible a terceras partes interesadas.

4.3 Disposiciones reglamentarias

El presente reglamento será aplicado en los puestos de trabajo, así como en todas las actividades que realice el personal dentro y fuera de las instalaciones de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

Art. 1: Obligaciones generales de la gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

- a) Implementar una política de seguridad y salud y hacerla conocer a todo el personal.
- b) Elaborar y difundir las normas y políticas de seguridad, tomando medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales estableciendo programas, recursos y las responsabilidades de los directivos, jefes de áreas así como de todo el personal.
- c) Identificar y evaluar los riesgos, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas.
- d) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, la gerencia general proporcionará los equipos de protección individual adecuados.
- e) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos o mitigarlos.
- f) Designar un comité de seguridad y salud en el trabajo.
- g) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores.
- h) Cumplir las disposiciones de este reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- i) Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en sus lugares de trabajo.
- j) Mantener en buen estado las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
- k) Cuando un trabajador, como consecuencia del desempeño de sus funciones, sufra

lesiones o puede contraer enfermedad profesional, la gerencia general, ubicará al mismo en otra sección, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

- l) Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo, la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
- m) Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos y mandos medios, a través de cursos internos o externos; regulares y periódicos.
- n) Entregar a cada trabajador un ejemplar del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, dejando constancia de dicha entrega.
- o) Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en materia de seguridad y salud, tanto a cargo de las autoridades administrativas como del comité de seguridad y salud.
- p) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales.
- q) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, con el propósito de identificar las causas por las cuales se originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas.
- r) Dar aviso inmediato a las autoridades del Ministerio de Relaciones Laborales y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales que ocurrieren en la empresa, y entregar una copia al comité de seguridad.
- s) Comunicar al comité de seguridad, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.
- t) El presente reglamento es complementario a las leyes, normas y reglamentos específicos y generales vigentes en el Ecuador en materia de seguridad y salud en el trabajo, y regirá para todos los trabajadores de la empresa, incluidos proveedores y contratistas.

Art. 2: Obligaciones generales y derechos de los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

Los trabajadores, en materia de prevención de riesgos laborales, deben cumplir con las disposiciones que a continuación se detallan:

a) Obligaciones:

- a. Deberán conocer y cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo que se encuentran contenidas en este reglamento de seguridad y salud.
- b. Usarán de forma obligatoria los equipos de protección individual y la ropa de trabajo así como los instrumentos y materiales que les sean entregados, siendo su responsabilidad el cuidado y la utilización correcta de los mismos durante su jornada de trabajo.
- c. No deberán operar o manipular equipos, maquinaria, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados o capacitados.
- d. Informarán a su jefe inmediato superior acerca de cualquier situación de trabajo que entrañe un peligro para la vida o la salud suya o de sus compañeros.
- e. Velarán por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- f. Informarán oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se hayan originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo al que están expuestos.
- g. Cuidarán de su higiene personal, para prevenir contagio de enfermedades.
- h. Deberán cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- i. Deberán someterse a los exámenes médicos laborales que estén determinados en la legislación vigente, para prevenir enfermedades profesionales, así como exámenes médicos físicos, psicológicos que garanticen su perfecto estado de salud.
- j. Participará en la conformación del comité de seguridad y salud, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice la gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., o la autoridad competente.
- k. Participarán en el control de desastres y prevención de riesgos.
- l. Debido a las condiciones de desempeño de las diversas actividades, está totalmente prohibido la utilización de: anillos, cadenas, brazaletes, piercings y cualquier otro equipo de utensilio que puede ocasionar atrapamiento de manos

y cuerpo en general, así como el uso del teléfono celular, auriculares, en los horarios establecidos para la ejecución de las actividades diarias; en el caso de tener cabello largo deberá estar recogido permanentemente para evitar accidentes.

- m. Notificar oportunamente al jefe inmediato superior sobre la salida o abandono de su puesto de trabajo.
- n. No introducirán bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas, no se presentarán o permanecerán en las instalaciones de la empresa en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

b) Derechos:

- a. Tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realiza.
- b. Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales que garanticen su salud, seguridad y bienestar.
- c. Tienen derecho de consulta, participación, capacitación en materia de prevención y protección en seguridad.
- d. Pueden detener sus actividades, cuando por motivos razonables consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de sus compañeros; en tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.
- e. Tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud.

Art. 3: Prohibiciones de la gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

Se deberán considerar las siguientes prohibiciones:

- a. Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas.
- b. Permitir a los trabajadores realizar sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico o estupefacientes.
- c. Facultar al personal el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de

protección individual.

- d. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas que no cuenten con la debida protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de todos los trabajadores al momento del desarrollo de sus actividades.
- e. Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emane la ley.
- f. Dejar de acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la comisión de valuación de las incapacidades del IESS sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa.
- g. Permitir que cualquier trabajador de la empresa realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

Art. 4: Prohibiciones de los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

Todo el personal deberá considerar las siguientes prohibiciones:

- a. Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de la empresa.
- b. Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.
- c. Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinas o instalaciones.
- d. Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización del jefe inmediato superior.

Art. 5: Incumplimientos y Sanciones

Todos los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., están obligados a tener conocimiento y cumplir el presente reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, en caso de existir desconocimiento, esto no libera de la aplicación de las sanciones correspondientes. Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., se somete a lo dispuesto en el código de trabajo vigente, en caso de inobservancia e incumplimiento con respecto a la seguridad y salud de los trabajadores. En el momento de presentarse dudas deberán acudir a la gerencia general de la empresa,

para que instruya o aclare sobre el particular.

a) Incumplimientos: Las sanciones a los trabajadores de la empresa se aplicarán conforme lo disponga el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, clasificándose en:

- Faltas **leves**, son aquellas que contravienen al presente reglamento, pero que no ponen en peligro la seguridad física del personal de la empresa, ni de otras personas tales como:
 - No brindar la cooperación para el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud.
 - No participar en los eventos de información de seguridad y salud.
 - Provocar distracciones a sus compañeros y realizar bromas durante las actividades de la jornada de trabajo (mobbing).
 - Dar mal uso a los equipos y herramientas.
 - Fumar en los lugares de trabajo.
- Faltas **graves**, cuando por primera vez debido a ignorancia o inobservancia de los hechos, cualquier trabajador pone en peligro su seguridad, la de terceros y de los bienes de la empresa, como el incumplimiento de obligaciones específicas que generen accidentes, enfermedades profesionales y pérdidas materiales; tales como:
 - Ingresar con bebidas alcohólicas u otras sustancias tóxicas en los lugares de trabajo.
 - Acudir o permanecer en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias tóxicas en los lugares de trabajo.
 - No comunicar al jefe inmediato de cualquier situación de trabajo que genere o pueda provocar peligro para la vida o la salud de los trabajadores de la empresa.
 - No informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
 - Poner resistencia a realizarse los exámenes médicos a que estén obligados.
 - No acatar las medidas de prevención e higiene impuestas por las

autoridades competentes.

- Faltas **muy graves**, la reincidencia a las faltas graves, violación al reglamento interno de trabajo, del reglamento interno de seguridad y salud que con conocimiento del riesgo o mala intención ponga en peligro su vida, la de terceros o de las instalaciones, equipos y bienes de Comercial Industria Cicla Cia. Ltda., como el incumplimiento de obligaciones específicas o generales que pueden ocasionar accidentes o enfermedades con incapacidad o muerte, debido a:
 - Cambiar, alterar o accionar equipos, máquinas sin haber sido expresamente autorizados para ello.
 - Portar armas de fuego u otros elementos que puedan poner en peligro las instalaciones de la empresa o la vida del personal.
 - Hacer uso o apropiarse sin previo consentimiento de los elementos de protección personal que estén a cargo de otro trabajador.
 - La sustracción o hurto de partes, equipos y herramientas que posee la empresa.

b) Sanciones: Las sanciones a los trabajadores de Comercial Industria Cicla Cia. Ltda., se aplicarán conforme lo disponga el reglamento interno de trabajo.

- a. **Sanción Leve:** En caso de infracciones leves, se procederá gradualmente mediante, la amonestación verbal en una primera ocasión, amonestación escrita en una segunda ocasión, descuento del 5% de sueldo unificado, y en una tercera ocasión se procederá a solicitar el visto bueno.
- b. **Sanción Grave:** Por infracciones graves, se aplicará la sanción que consiste en una multa del 10 % de sueldo unificado y en una segunda ocasión se procederá a solicitar el visto bueno.
- c. **Sanción Muy Grave:** En el caso de infracciones muy graves, se procederá a solicitar el visto bueno del trabajador.
- d. Se deberá observar que el incumplimiento de parte del empleador será causa para que la dirección regional o delegaciones provinciales de trabajo, sancionen de conformidad con los Arts. 435 y 628 del código de trabajo.

4.4 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Art. 6: Comité paritario de seguridad y salud de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

- a. Estará integrado en forma paritaria por tres representantes del empleador y tres representantes de los trabajadores elegidos por ellos, cada parte con sus respectivos suplentes.
- b. Designará de entre sus miembros a un presidente y secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.
 - a. Si el presidente representa al empleador, el secretario representará a los trabajadores y viceversa.
 - b. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al presidente y secretario, tomando en consideración la alternabilidad entre las partes.

Art. 7: Unidad de seguridad y salud

Para Comercial Industria Cicla Cia. Ltda., no es aplicable esta disposición por ser una empresa que no cumple con la cantidad de trabajadores según lo dispuesto en el Artículo 15 del Decreto Ejecutivo 2393. En caso de requerirlo, las funciones son las que a continuación se detallan:

- a. Reconocimiento y evaluación de riesgos.
- b. Control de riesgos profesionales.
- c. Promoción y adiestramiento de los trabajadores.
- d. Registro de accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- e. Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados.
- f. Protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente reglamento.

Art. 8: Servicio Médico

Para Comercial Industria Cicla Cia. Ltda., no es aplicable esta disposición por ser una empresa que no cumple con la cantidad de trabajadores según lo dispuesto en el Artículo 15 del Decreto Ejecutivo 2393.

Comercial Industria Cicla Cia. Ltda., con el afán de dar cumplimiento a lo dispuesto en la normativa legal vigente:

- a. Garantizará el cumplimiento de las medidas necesarias en cuanto a la afiliación de sus trabajadores al IESS, desde el primer momento de su trabajo, para proteger la salud y el bienestar de todo su personal, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- b. Tendrá a disposición un botiquín con los medicamentos indispensables para la atención de sus trabajadores, en los casos de emergencia, por accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina.
- c. La gerencia general, se compromete a trasladar al trabajador, a costo del empleador, a la unidad médica del IESS o al centro médico más cercano del lugar del trabajo, para la pronta y oportuna atención.
- d. Realizará a sus trabajadores los exámenes médicos preventivos y periódicos, que comprenderán:
 1. Exámenes de Inicio
 2. Exámenes Periódicos
 3. Exámenes Especiales
 4. Exámenes de Reintegro
 5. Exámenes de Salida

Botiquín: La gerencia general pondrá a disposición en todos los lugares de trabajo, repartidos en las distintas áreas, así como en los vehículos de transporte, botiquines de primeros auxilios bien protegidos contra el polvo, la humedad y cualquier agente de contaminación. El jefe de producción será entrenado para realizar primeros auxilios.

Art. 9: Baterías sanitarias

Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., contará con urinarios, baños, duchas y lavabos que estarán a disposición de los trabajadores conforme lo dispuesto en el Art. 51 del Decreto Ejecutivo 2393.

Los servicios higiénicos estarán situados a una distancia adecuada.

Por prevención de enfermedades, no deben compartirse jabones y toallas entre los trabajadores.

Art. 10: Vestidores

Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., contará con espacios destinados a vestuarios, mismos que serán independientes y estarán dotados de una banca y cancelas metálicas ventiladas o canastillas individuales, con las seguridades del caso.

Art. 11: Responsabilidades del gerente, jefes y supervisores

Responsabilidades del gerente general: El gerente general asume la plena responsabilidad de la seguridad y la salud de los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., determinando en la política de seguridad, el financiamiento de los programas de seguridad y salud, así como brindar apoyo permanente y examinar periódicamente el desarrollo de la gestión preventiva en campo.

Responsabilidades de los jefes departamentales: Los distintos niveles de supervisión de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., además de las responsabilidades asignadas por la gerencia general, tienen la responsabilidad de:

- a. Cumplir y hacer cumplir el presente reglamento de seguridad y salud, así como las normas y procedimientos que se dictaren.
- b. Velar por el cumplimiento de todos los procedimientos relativos a la seguridad y salud del personal a su cargo corrigiendo cualquier condición o acción insegura que hayan sido identificadas o informados por los trabajadores.

- c. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
- d. Controlar que el personal a su cargo utilice el equipo de protección individual designados en cada área de trabajo.
- e. Proveer procedimientos técnicos.
- f. Notificar por escrito a la gerencia general los casos de reincidencia de los trabajadores en cometer actos de incumplimiento a las normas o procedimientos de seguridad.
- g. Inspeccionar y autorizar que en los lugares donde se realice un determinado trabajo no representen un peligro a la integridad física del personal a su cargo.
- h. Prohibir o paralizar trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes.

4.5 Prevención de riesgos

4.5.1 Poblaciones vulnerables

Este derecho constituye un deber para la gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., la cual se sujeta a la normativa del código de trabajo y dará protección a los diferentes grupos de trabajo especialmente a los más vulnerables.

Art. 12: Prevención de riesgos para menores de edad

En concordancia con el artículo 134 del código de trabajo es política de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., no contratar personal adolescentes menores de 18 años.

Art. 13: Prevención de riesgos para practicantes y pasantes

Los practicantes y pasantes antes de integrarse a su lugar asignado de prácticas y pasantías recibirán:

- a. Charla de inducción sobre normas de seguridad y salud establecidas por la empresa.
- b. Tipos de riesgos al que están expuestos
- c. Equipo de protección de acuerdo al tipo de riesgo

- d. Chaleco reflectante y la identificación necesaria
- e. Los practicantes y pasantes no realizarán actividades de riesgo, dentro y fuera de la empresa durante su estadía como pasante.

Art. 14: Protección de la maternidad y prevención de riesgos del personal femenino

La gerencia general tendrá en cuenta los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de sus trabajadoras y adoptará las medidas preventivas necesarias.

En concordancia con el código de trabajo, analizará el riesgo y garantizará la protección de sus trabajadoras a los riesgos del trabajo.

Considerará como situación de riesgo, sobre la base de informes técnicos emitidos por la unidad de seguridad y salud del IESS o por un médico y actuará, de manera adecuada con la normativa para proteger a las trabajadoras. Este informe estará determinado por la valoración inicial y periódica de riesgos, el cual determinará las restricciones de actividades que tendrán las trabajadoras embarazadas y en período de lactancia.

Se tendrá en consideración las situaciones de riesgo, el grado y la duración de la exposición de las mujeres en situación de embarazo o parto reciente y prevendrá su exposición a:

- a. Procedimientos, condiciones o agentes, de trabajo que puedan influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto.
- b. La gerencia general adoptará las medidas para proteger adecuadamente a las mujeres gestantes y prohíbe a este personal que levanten y transporten peso.
- c. Adoptarán las condiciones de trabajo, incluyendo el traslado temporal a un puesto de trabajo distinto y compatible.
- d. En total apego a lo dispuesto por el código de trabajo, se manifiesta, que no se dará por terminado el contrato de trabajo por causa del embarazo y no se la reemplazará definitivamente dentro del período de doce semanas desde la

fecha del parto o la fecha en que tal hecho se ha producido. Durante este lapso la trabajadora tendrá derecho a percibir la remuneración completa.

Art. 15: Prevención de riesgos para las personas con discapacidad

Para Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., no es aplicable esta disposición por ser una empresa que no cumple con la cantidad de trabajadores según lo dispuesto en el código de trabajo.

Si por razones de crecimiento institucional la empresa, tuviese personal con discapacidad trabajando, se sujetará a lo que dispone el código de trabajo y se garantizará la protección de los mismos que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo, adoptando medidas preventivas y de protección en el desempeño de su trabajo.

La gerencia general se compromete en adecuar ergonómicamente los puestos de trabajo del personal con discapacidad y los lugares de acceso a las instalaciones para que puedan realizar un trabajo digno y seguro.

Art. 16: Prestadores de actividad complementaria

(Guardianía, vigilancia, catering, limpieza, mantenimiento, contratistas, etc.)

Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., garantizará para estos trabajadores, el mismo nivel de prevención y protección que para los trabajadores de la planta.

Los contratistas y subcontratistas que presten su servicio a la empresa, son responsables de la aplicación del presente reglamento y de la normativa vigente en materia de seguridad y salud con sus trabajadores.

Art. 17: Personal extranjero

La gerencia general, garantizará en lo referente a materia de seguridad y salud, el mismo trato que para el personal nacional, por lo mismo el trabajador extranjero está en la obligación de cumplir con toda la normativa legal vigente en el país y en este reglamento.

4.5.2 Riesgos propios de la empresa

Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., luego de realizar un análisis de riesgos en las instalaciones para proceder con la identificación, medición, evaluación y control de riesgos; ha identificado los siguientes factores de riesgo: mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Es responsabilidad de la gerencia general proveer procedimientos escritos claramente establecidos sobre todos los procesos y difundirlos a todo el personal.

Área Administrativa: El personal administrativo debe prestar atención a las siguientes normas para prevenir accidentes causados por estos riesgos generales:

- a. Los cajones de escritorios y gabinetes no deben permanecer abiertos, no deben abrirse en forma excesiva para prevenir su caída; así mismo no abrir más de un cajón a la vez.
- b. Evite subirse en sillas, cajones u objetos similares cuando necesite tomar algo que se encuentre en un estante alto, hágalo siempre con escaleras en tijera.
- c. Verifique siempre que la silla o sillón donde se va sentar se encuentre en buen estado y mantenga en todo momento las patas apoyadas sobre el piso.
- d. Guarde los objetos cortantes y punzantes (tijeras, cuchillas, etc.) en un lugar seguro tan pronto termine de utilizarlos.
- e. Evite sobrecargar las instalaciones eléctricas conectando varios enchufes a un solo tomacorriente. Nunca desconecte los equipos eléctricos tirando del cordón de alimentación, siempre jale del enchufe.
- f. Evite que los cables se encuentren en el piso ya que estos pueden originar caídas y otros accidentes serios.

Art 18: Riesgos mecánicos

Mediante el análisis de las diferentes actividades realizadas en la empresa se ha encontrado los siguientes factores mecánicos:

- a. **Superficie de trabajo, pasillos y puertas de salida:** Los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., deben tener presente las siguientes normas:

1. Mantener sin obstáculos los accesos a las puertas de ingreso o salida.
2. Los espacios de circulación, deben permanecer despejados y libres de obstáculos a fin de evitar deslizamiento y caídas.
3. No correr por los pasillos y gradas, para evitar accidentes por resbalones y tropiezos que pueden resultar graves.
4. Mantener el piso (área de trabajo) seco y en el caso de que el piso se encuentre mojado, coloque la debida señalización “precaución piso mojado”. Utilice productos de limpieza que no sean resbaladizos.
5. Las guardarrayas de circulación peatonal deberán estar libres de obstáculos.
6. Es obligación de todos los trabajadores mantener el sitio de trabajo limpio, ordenado y libre de desperdicios, durante la jornada de trabajo como después de la misma.
7. Utilizar los pasamanos cuando transite por escaleras.
8. Evite la presencia de cables de conducción eléctrica en el piso.
9. Cuando existan aparatos con partes móviles que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará limitada preferentemente por protecciones y en su defecto, señalizada con franjas pintadas en el suelo, que delimiten el lugar por donde debe transitarse.
10. Para las puertas de salida y de emergencia se deberá considerar:
 1. En los accesos a las salidas no se permitirá obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores.
 2. Se debe mantener una señalización clara y visible que indique la vía de evacuación y salidas de emergencia.

b. Operación de herramientas manuales: La gerencia general, al momento de adquirir cualquier equipo o maquinaria, se asegurará que cuente con todos los dispositivos de seguridad requeridos y con las hojas o fichas de seguridad necesarias; por ningún motivo se comprará maquinaria o equipo que no reúna los requisitos técnicos mencionados.

- a. Los trabajadores, no deben utilizar máquinas, herramientas o equipos que no estén en buenas condiciones, con sus seguros colocados en forma

correcta, con sus protecciones y dispositivos de seguridad funcionando en forma adecuada y en el lugar que les corresponde.

- b. Las herramientas estarán construidas con materiales resistentes, que eviten su desgaste y no dificulte su correcta utilización, deberán contener un diseño ergonómico. Para el uso de las herramientas debe cumplir con las siguientes condiciones:

1. Seleccionar las herramientas adecuadas según el trabajo que se va a ejecutar. Nunca use herramientas que no correspondan al trabajo, deberán utilizarse exclusivamente para los fines que fueron diseñados por el fabricante.
2. Utilizar únicamente las herramientas manuales que se encuentren en buen estado de conservación; no utilice las herramientas que se encuentren deterioradas, sepárelas para su reparación o su eliminación definitiva.
3. No utilizar las herramientas con las manos engrasadas o sin el equipo de protección personal destinado para este fin.
4. En el manejo de cuchillas y otros objetos cortantes o punzantes, debe extremarse la protección y concentración nunca se deberán llevar en los bolsillos.
5. Queda prohibido el transporte de tijeras, alicates, desarmadores u otras herramientas corto-punzantes en los bolsillos de la ropa de trabajo.
6. El transporte de herramientas manuales se deberá realizar en cajas, bolsas o cinturones especialmente diseñados para ello.

- c. **Operación de maquinaria:** La gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

- a. Designará al jefe de producción o al supervisor de producción el entrenamiento del personal en el manejo seguro de máquinas o herramientas. Todos los trabajadores deben ser entrenados en los sistemas de protección individual y colectiva, incluyendo la conducta que deben observar en caso de desastre.

1. Deberá quedar registrado con la firma del trabajador, aceptando haber recibido la capacitación.
 2. Se deberá realizar mantenimientos periódicos preventivos/correctivos a todo equipo, máquina y herramienta, así como conservar las bitácoras de los trabajos de mantenimiento realizados.
-
- b. Se colocarán los procedimientos, manuales en todos los equipos, maquinas y herramienta en sitios apropiados para su operación incluyendo los de seguridad, los mismos que deben estar indicados en español.
 - c. Todos los trabajadores, deben acatar las normas y medidas indicadas en el manual de seguridad de la máquina.
 - d. Si por algún motivo se quitarán los resguardos o dispositivos de seguridad de alguna máquina se colocarán inmediatamente después del trabajo o de la reparación..
 - e. Todos los trabajadores, están en la obligación de dar aviso en forma oportuna e inmediata a sus superiores sobre los defectos o deficiencias que descubran en una máquina, guarda o dispositivos de seguridad.
 - f. Todo el personal de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., deberá cumplir con las normas que a continuación se detallan:
 1. Toda maquinaria será operada únicamente por personal capacitado, entrenado y autorizado para su manejo.
 2. Toda maquinaria debe tener colocada su respectiva guarda de seguridad, de tal manera que impida el acceso de las manos, ropa o materiales.
 3. Queda totalmente prohibido poner las manos, y cualquier otra parte del cuerpo sobre las piezas o mecanismos en movimiento, así como utilizar ropa suelta, anillos, collares, mangas sueltas, brazaletes, auriculares, equipo de protección individual en mal estado, cabello largo no protegido, al operar maquinaria. El jefe de producción retirará los accesorios y vigilará que el personal utilice la ropa de trabajo y el equipo de protección individual proporcionado por la empresa además de que mantenga su cabello recogido durante la jornada laboral.

4. Se mantendrá un archivo sobre los instructivos y especificaciones técnicas de seguridad de equipos, máquinas y herramientas por parte del personal del comité de seguridad o del jefe de producción.
5. Se deberá mantener limpio y ordenado el puesto de trabajo así como: máquinas, suelos, paredes deben estar libres de desechos
6. Ante cualquier tipo de anomalía, problema o desperfectos, notifique al jefe inmediato superior.

d. Polvo o material particulado: Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., dispone dar cumplimiento a las siguientes normas:

- a. En todos aquellos lugares que exista un ambiente contaminado en especial en el área de lijado, con concentraciones superiores a las permisibles, será obligatorio el uso de equipos de protección individual de vías respiratorias, que cumplan con las características que a continuación se describen:
 1. Se adapten adecuadamente a la cara del usuario.
 2. No originen excesiva fatiga a la inhalación y exhalación.
 3. Poseen las características necesarias, de forma que el usuario disponga del aire que necesita para su respiración.
- b. Los equipos de protección de vías respiratorias deben almacenarse en lugares preservados del sol, calor o frío excesivos, humedad o agresivos químicos. Para una correcta conservación, se guardarán cuando no se usen limpios y secos, en sus correspondientes estuches.
- c. Todo trabajador será consciente sobre su responsabilidad personal durante el desarrollo de actividades en especial en el área de lijado.
- d. Todo trabajador debe utilizar equipos de protección conforme al tipo de riesgo al que se encuentra expuesto.

e. Riesgos de caída al mismo nivel: La gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., promoverá la prevención de aquellos riesgos mecánicos, que expongan al trabajador a accidentes de caídas al mismo nivel, siguiendo las medidas preventivas que a continuación se detallan:

- a. Cuidar que las áreas y suelos de trabajo sean seguros, que el suelo sea regular, no resbaladizo y sin desniveles importantes.
 - b. Mantener las zonas de paso despejadas, sin objetos que puedan entorpecer el paso libremente.
 - c. Evitar que el cableado de equipos, maquinas, etc. se mantenga en zonas de paso.
 - d. En los suelos resbaladizos se debe colocar bandas antideslizantes para aumentar la adherencia al suelo.
 - e. Vigilar el buen estado de los suelos, evitando imperfecciones que den lugar a tropiezos o caídas.
 - f. Establecer un programa de mantenimiento y limpieza de los lugares de trabajo.
- f. Riesgos de caídas a distinto nivel:** Los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., deben seguir y cumplir los procedimientos de trabajo seguro ejecutando las siguientes medidas preventivas:
- a. Solamente utilice escaleras en perfectas condiciones, con la resistencia adecuada y que tengan tacos de goma en la base.
 - b. No las emplee de forma simultánea con otra persona; tanto al subir como al bajar, la subida y bajada se debe hacer de frente a los peldaños.
 - c. No utilice escaleras de mano para alturas superiores a 3 metros.
 - d. Apoye la base de la escalera en lugares firmes o estables.
 - e. Coloque la escalera formando un ángulo adecuado con el suelo, de modo que no exista riesgo de deslizamiento.
 - f. Queda prohibido la utilización de escaleras de madera pintadas.
- g. Tráfico vehicular:** Los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., deben seguir las medidas preventivas que a continuación se detallan:
- a. La velocidad límite máxima para el rodaje de vehículos motorizados por espacios de circulación y parqueos es de 15 Km/h.
 - b. Los espacios de parqueo y estacionamiento para vehículos serán debidamente señalizados en el piso, debiendo ser respetada dicha señalización por los conductores.

- c. El parqueo de vehículos, obligatoriamente se hará en posición de salida (estacionamiento de retro).

Art. 19: Riesgos físicos

a) Ruidos y vibraciones: Los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., deben tener en cuenta las siguientes normas de seguridad:

- a. El anclaje de aparatos que produzcan ruidos o vibraciones, acondicionadores de aire, generador, bombas y compresores, se efectuarán con las técnicas que permitan lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico, aislamiento de la estructura o empleo de soportes anti-vibratorios.
- b. Los equipos que produzcan ruidos o vibraciones se ubicarán en recintos aislados y serán objeto de un programa de mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de tales contaminantes físicos; para el caso de cepilladora, escuadradora y lijadora se trabajara un tiempo máximo de una hora continua, alternando actividades durante todo el turno de trabajo.
- c. Todo el personal que labore dentro del área de muebles, debe obligatoriamente usar su equipo de protección personal.
- d. Los trabajadores sometidos a ruidos y vibraciones serán anualmente objeto de estudio y control audio métrico.

b) Iluminación: Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., tendrá en cuenta las siguientes normas de seguridad:

- a. Todos los lugares de tránsito dentro y fuera de la empresa estarán dotados de suficiente iluminación, 100 a 300 luxes, acorde a los estándares establecidos para este tipo de actividad que realicen.
- b. Se debe realizar una limpieza periódica y la renovación, en caso necesario, de las superficies iluminantes (pantallas de lámparas) para asegurar su constante transparencia.
- c. En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea ésta insuficiente, o se proyecten sombras que dificulten

las operaciones, se empleará iluminación artificial adecuada, 100 a 300 luxes.

- d. En la bodega de químicos está totalmente prohibido utilizar iluminación artificial.
 - e. Las oficinas constarán con adecuada iluminación, de 300 a 500 luxes, sea natural o artificial lo cual permite desarrollar trabajos intelectuales sin fatigas oculares.
- c) **Ventilación, temperatura y humedad:** La gerencia general en el lugar de trabajo y sus anexos procurará mantener, por medios naturales, condiciones atmosféricas que aseguren un ambiente cómodo y saludable para todos sus trabajadores.
- a. La gerencia general deberá proveer ventilación (natural y artificial) permanente para mantener un margen suficiente de seguridad.
 - b. Deberá proveer ventilación y extracción de polvos en el área de lijado dotando a los frentes de trabajo de sistemas apropiados para estas actividades (ventilación y extracción).
 - c. En el área de lacado se deberá proveer de un sistema de extracción de olores o de una cabina temperada.
 - d. La temperatura en horario de labores no excederán de treinta (30) °C, en ningún puesto de trabajo donde regularmente labore el personal.
 - e. En casos especiales podrá trabajarse a una temperatura equivalente superior a treinta (30) °C, previa la notificación y autorización escrita del jefe de producción.
 - f. Se debe hidratar al personal expuesto a altas temperaturas, para esto es necesario colocar un botellón de agua en cada área dentro de producción.
- d) **Factores eléctricos:** A la iniciación de cualquier trabajo el encargado del mantenimiento eléctrico (propio o contratado) instruirá al personal que va a intervenir, haciéndole conocer el trabajo a realizar, la zona y área de trabajo, las maniobras que van a ser ejecutadas, cumpliendo con las siguientes disposiciones:

a. **Disposiciones generales:**

1. El personal eléctrico es el único autorizado para realizar ajustes y reparaciones en los equipos o instalaciones eléctricas.
2. No efectuar cambio, conexiones, mantenimiento, etc., de equipos o circuitos eléctricos hasta tener conocimiento total de las consecuencias que dichos cambios pueden causar.
3. Aplicar el bloqueo/etiquetado, durante las reparaciones.
4. Antes de cortar el suministro de energía se deberá efectuar una intervención integra y verificar las descargas a tierra.
5. Todos los tomacorrientes deben tener una puesta a tierra.
6. Todos los equipos e instalaciones eléctricas serán instalados y conservados de tal manera que se prevenga el peligro de contacto con los elementos a tensión. Solamente el personal capacitado y como conocedores de estas actividades están autorizados para instalar, regular, inspeccionar o reparar equipos e instalaciones eléctricas en las instalaciones de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.
7. Los equipos eléctricos en general deberán reunir condiciones de seguridad tales como: señalización, distancias mínimas a materiales combustibles, ventilación, etc.
8. Todos los interruptores y demás sistemas de control, deberán tener siempre sus cajas de seguridad apropiadas.
9. Todos los equipos eléctricos portátiles deberán:
 - 1) Tener los mangos debidamente aislados y en buen estado.
 - 2) Todas las piezas, conexiones y conductores en buen estado.
10. La distancia entre la fuente de la corriente y los equipos eléctricos portátiles deberá ser lo más corto posible, debiéndose siempre instalar tomacorrientes en sitios cercanos a los sitios de trabajo.

b. **Los equipos deberán:**

1. Contar con la debida conexión a tierra.
2. Los tomas de corriente deberán disponer de protectores para sus receptáculos.
3. Los breakers deberán estar ubicados en áreas de fácil acceso.

4. Los tableros deberán contar con puertas, con llaves de seguridad que deberán estar siempre disponible.
- c. **Para el responsable de mantenimiento deberá observar las siguientes medidas de prevención:**
1. Antes de utilizar un aparato o instalación eléctrica, deberá asegurarse de su perfecto estado.
 2. Al utilizar un aparato o una instalación eléctrica, deberá maniobrar únicamente los órganos de mando previstos a este fin por el instalador.
 3. No utilizar aparatos eléctricos, ni manipular sobre instalaciones eléctricas, cuando accidentalmente se encuentren mojadas, o si es usted quien tiene las manos o los pies mojados.
 4. En caso de avería o incidente, cortar la corriente como primera medida.
 5. El personal de mantenimiento deberá utilizar guantes, calzado aislante dieléctrico y protección facial cuando realice actividades que impliquen riesgo eléctrico.

Art 20: Riesgos Químicos

a) Disposiciones generales:

- a. El personal de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., antes del inicio de sus labores deberá conocer las hojas de seguridad (MSDS) de los materiales que va a utilizar.
- b. El personal de bodega y personal de producción de: espuma, aglomerado y lacado deberá usar los implementos de seguridad personal como: guantes de nitrilo, gafas de seguridad y media mascarilla con sus respectivos filtros.
- c. Antes de realizar cualquier trabajo debe leer cuidadosamente los procedimientos y normas de seguridad para el manejo de químicos combustibles, productos inflamables, etc.

b) Sustancias tóxicas o inflamables: El personal de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., tomara en cuenta las siguientes normas:

- a. Los líquidos inflamables no deben ser almacenados en oficinas. Se debe

establecer un sitio con las seguridades contra incendios requeridos.

- b. Los líquidos inflamables deben ser almacenados en lugares seguros y aislados, con su respectiva identificación es decir con rótulos fácilmente legibles.
- c. El trabajador, está obligado a usar los equipos de protección personal para esta área que entrega la empresa.
- d. Se prohíbe guardar alimentos, beber o fumar en las instalaciones de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.
- e. El trabajador al concluir sus labores debe asearse con jabón.
- f. Todo trabajador dedicado a este tipo de trabajo, debe recibir entrenamiento previo para evitar los peligros y conocer las precauciones a emplearse.

Art. 21: Factores biológicos

La gerencia general, mantendrá un patrón de conducta cuyos principales lineamientos están enmarcados en:

- a) Los trabajadores contarán con las respectivas vacunas.
- b) Garantizar un manejo adecuado de cualquier tipo de desechos.
- c) La basura y desechos se concentrará en los sitios predestinados para tal efecto, los cuales deben mantenerse ordenados y limpios.
- d) Los servicios higiénicos deberán mantenerse en completo aseo, desinfección y desodorización.
- e) El personal que realiza la limpieza de los servicios higiénicos deberá utilizar guantes descartables, mascarilla descartable y sustancias desinfectantes líquidas
- f) Se deberá colocar gel anti-bacterial en el área de los servicios higiénicos
- g) Los alimentos solo deberán consumirse en los sitios destinados para el efecto y luego de un adecuado aseo personal especialmente las manos.

Art. 22: Factores ergonómicos

La gerencia general, promoverá que el entorno de trabajo esté en armonía con las actividades que realiza todo el personal, de acuerdo a las diferencias individuales y optimizar en una forma adecuada la realización del trabajo.

a) Disposiciones generales:

- a. La gerencia general garantizará que las tareas asignadas no sobrepasen las

capacidades del trabajador.

- b. Se capacitara periódicamente a los trabajadores en temas referentes a: Levantamiento de carga, sobreesfuerzo, movimiento repetitivo, PDV (Pantalla de Visualización de Datos), posición de pie (estática y en movimiento), etc.

b) Uso de pantallas de visualización de datos: El personal administrativo está sujeto a usar pantallas de visualización de datos, lo que puede provocar cansancio visual e irritación ocular. El personal al realizar estas actividades deberá someterse a evaluaciones oftalmológicas periódicas y observar las siguientes recomendaciones:

- a. Utilizar las pantallas de visualización de datos con su debida protección y a la distancia adecuada (distancia visual óptima -entre 40 cm y 70 cm-).
- b. Para evitar deslumbramientos deberá ubicarse la pantalla de forma paralela a ventanas, las ventanas deberán poseer persianas que permitan regular la luz natural.
- c. Las luminarias no deberán producir deslumbramientos, ni reflejos en pantallas o teclados.

c) Movimiento repetitivo: Todo el personal expuesto a este riesgo, deberá:

- a. Realizar su actividad con intervalos de descanso breve aproximadamente cada hora.
- b. Realizar su trabajo en posturas adecuadas del cuerpo y de la mano, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.

d) Posición estática de pie: El personal que labora en esta posición deberá:

- a. Colocar uno de los pies adelante en relación al otro, si esta posición va a mantenerse por largo tiempo es necesario mantener la espalda recta, y un pie ligeramente más elevado que el otro sobre algún objeto o a través de la utilización de un reposapiés a más de 15 cm de altura.
- b. Cuando permanezca periodos largos de pie; en forma periódica deberá dar unos pasos en puntillas y flexionar sus rodillas y muslo.

e) Posición de pie en movimiento: El personal que labora en esta posición deberá:

- a. Al caminar mantener la cabeza, el tórax erguido con los hombros hacia atrás y hacia abajo.
- b. Utilizar zapatos cómodos, de tacón bajo (de 2 a 4 cm) y ancho, especialmente si se debe estar mucho tiempo de pie o caminando.
- c. Procurar descansar en posición sentado algunos minutos, aproximadamente cada dos horas.
- d. Utilizar ropa cómoda de acuerdo a las jornadas de trabajo.

f) Posición sentado: Para evitar problemas derivados de posturas inadecuadas en posición sentado todo el personal expuesto, especialmente en el caso de personal administrativo, conductores, se deberá:

- a. Utilizar asientos adecuados de acuerdo a la actividad que realice.
- b. Mantener la espalda erguida, correctamente alineada y, las rodillas en ángulo recto.
- c. La espalda deberá estar firmemente apoyada contra el respaldo de la silla.
- d. Si debe estar sentado por periodos largos, ponerse de pie cada hora y caminar unos pasos en su puesto de trabajo, hacer movimientos de estiramiento de los músculos de sus miembros y espalda.
- e. No deberán sentarse al borde del asiento.
- f. Ajustar el alto de su asiento a la altura de su área de trabajo.

Art. 23: Factores psicosociales

La gerencia general, promoverá en sus trabajadores un estado de completo bienestar físico, mental y social, para tal efecto se debe seguir las normas que a continuación se detallan:

a) Disposiciones generales:

- a. Velar que su trabajador tenga autonomía en su trabajo.
- b. Establecer las medidas necesarias para que el trabajador no desarrolle tareas incompatibles simultáneamente, que estén acordes a sus capacidades,

habilidades y destrezas.

- c. El tiempo disponible de trabajo será suficiente para realizar todas las tareas, evitando variar el ritmo de ejecución. Se debe mantener pausas activas o descansos reglamentarios durante la jornada de trabajo; teniendo además la posibilidad de disponer de un tiempo para su descanso y distracción personal.
- d. Mantener horarios de trabajo preestablecidos con sus respectivos turnos, cualquier cambio el trabajador recibirá la notificación de manera oportuna.
- e. El trabajador de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., dentro de la línea jerárquica, podrá mantener una comunicación con sus jefes, manteniendo la amabilidad y cordialidad.
- f. Promover la participación del trabajador en el desarrollo de sus actividades, con el fin de conocer sus inquietudes, sugerencias para el mejoramiento de su ambiente laboral.
- g. Promover programas de capacitación en todas las áreas con el fin de brindar oportunidades de crecimiento personal y familiar.
- h. Definir claramente los roles y las responsabilidades.
- i. Informar periódicamente sobre la calidad del trabajo realizado.
- j. Distribuir con claridad, transparencia las tareas y las competencias.
- k. Reordenar las tareas de manera que se evite la monotonía y evitar las condiciones que conduzcan a la monotonía.
- l. Establecer medios para la participación de los trabajadores como: buzones, paneles, reuniones, escritos, trato directo.

b) Trabajo a presión

La gerencia general, realizará una programación adecuada de las funciones para aquellas personas que están sometidas a trabajo bajo presión, procurando que dichas actividades no causen stress.

c) Alta responsabilidad

- a. El personal previo al desempeño de su puesto de trabajo se someterá a una evaluación psicológica completa que garantice su capacidad para manejar situaciones que exigen alta responsabilidad.

- b. Se realizarán evaluaciones periódicas de tipo psicológico.
- c. La empresa brindará un adecuado apoyo logístico para que las funciones puedan realizar con el menor impacto psicológico.

d) Relaciones interpersonales deterioradas

Para la prevención de estos eventos la gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., asume como normas:

- a. Valorar inicialmente y periódicamente los factores de riesgo psicosocial.
- b. Seleccionar adecuadamente al personal.
- c. Capacitar de manera permanente en temas de relaciones humanas.
- d. Definir los perfiles de los puestos y responsabilidades de los mismos.

e) Programa de prevención de VIH / SIDA

La gerencia general, en concordancia con las disposiciones vigentes y comprometidas con el mantenimiento de la salud de sus trabajadores implementará un programa de “prevención del VIH/SIDA en el lugar de trabajo” que comprenderá los aspectos que a continuación se detallan:

- a. Se realizarán charlas informativas referentes al SIDA haciendo especial énfasis en su forma de contagio; para esto se contará con el apoyo de profesionales involucrados con estas acciones.
- b. Se realizarán charlas de concienciación sobre las repercusiones familiares y psicosociales.
- c. En caso de detectarse trabajadores cero positivos; la empresa coordinara las diferentes acciones con los servicios de salud especialmente públicos que garanticen el manejo adecuado de estas personas dándoles una buena calidad de vida.
- d. La empresa coherente con su política de seguridad y salud impedirá la discriminación de sus trabajadores con VIH/SIDA.
- e. Con la finalidad de prevenir el daño moral o psicológico de sus trabajadores, la empresa no permitirá acciones que discriminen al personal que presente dicha patología.

f) Prevención del acoso moral o violencia psicológica

Para prevenir la posibilidad de acoso psicológico, la gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., implementará las siguientes acciones:

- a. Establecerá una política de respeto mutuo y solidaridad.
- b. Planificará y diseñará mecanismos que permitan un ambiente adecuado de las relaciones sociales entre el personal que labora en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.
- c. Realizará la rotación del personal a diferentes áreas cuando no sea posible solucionar situaciones excepcionales.

4.6 Prevención y control de accidentes mayores

Art. 24: Medidas de emergencia, disposiciones generales

- a. Será obligación de la gerencia general colocar los extintores necesarios en sitios estratégicos, capacitar a sus trabajadores, en especial a los que sean los responsables de prevención, quienes conformarán las brigadas contra incendios en sus usos y manejo adecuado de equipos y material contra fuego.
- b. Con el objeto de garantizar la seguridad en todas las áreas de trabajo. La gerencia general dispondrá que se coloquen avisos con gráficas alusivas, colores distintivos y rótulos explicativos, lo suficientemente grandes y claros, para que sean de visibilidad y comprensión general.
- c. La gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., contará con un plan de emergencia y contingencia, de acuerdo con la legislación vigente para los cuales los trabajadores deben adoptar las medidas adecuadas para:
 1. Saber actuar en caso de emergencia o de incendio
 2. Saber interpretar el plan de Contingencia

Art. 25: Riesgos de incendios o explosiones: Los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., no deberán arriesgar su vida, por tal motivo los trabajadores cumplirán con la siguiente normativa:

- a. Cumplir con las normas de orden y limpieza.
- b. No fumar en las zonas que entrañen riesgo de incendio.
- c. Asegurar que los extintores estén ubicados cerca de los lugares de riesgo y que exista libre acceso a los mismos.
- d. No colocar prendas de vestir cerca de los focos de ignición.
- e. Las sustancias peligrosas y combustibles deben ser manejadas de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- f. Mantener despejadas salidas, pasillos y salidas de emergencia.
- g. Revisar que las instalaciones eléctricas cumplan con la normativa vigente de servicios eléctricos, en el diseño, instalación, mantención y usos.

Art. 26: Plan de contingencia: La gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., mediante su comité de seguridad o la persona encargada de seguridad, elaborará y socializará un plan de contingencia frente a accidentes mayores, dicho plan describirá las siguientes tareas o acciones:

- a. Propósito del plan, asignación de prioridades y respaldo de archivos físicos y documentación.
- b. Una capacitación de las personas involucradas y una constante actualización del plan.
- c. Que deben hacer los trabajadores en caso de desastres, y luego de estos.
- d. Como deben estar preparados los trabajadores y la planificación de la forma de intervención, antes, durante y después del siniestro.
- e. Como actuarán los trabajadores en caso de robo o asalto, que deberán hacer frente a las instrucciones que den los asaltantes con el objetivo de prevenir la vida y la seguridad del resto de trabajadores.
- f. La manera de actuar con los trabajadores que intervinieron activamente en la emergencia y como prestarán su ayuda para apoyarlos y confortarlos.
- g. Se indicarán las acciones correctivas, medidas técnicas y humanas, para poner en marcha de nuevo las actividades en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

4.7 Señalización de seguridad en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

Art. 27: Objeto de la señalización de seguridad

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evaluación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evaluación, emergencia o primeros auxilios.

Art. 28: La gerencia general, asumirá la señalización oficial en nuestro país, que es la dispuesta por el INEN, considerando por lo mismo los tipos de señales que a continuación se exponen:

Figura 11: Señales de Prohibición

" SEÑALES DE PROHIBICIÓN			
SEÑAL	SIGNIFICADO	FORMAY COLOR	COMENTARIOS
	-Prohibido fumar -No fumar	-Señal circular y barra inclinada de color rojo. -fondo blanco. -Símbolo de seguridad negro.	Se utilizará para indicar la prohibición de fumar en un área de peligro y se situará próxima a la misma

Fuente: Norma Técnica INEN-ISO 3864-1.

Figura 12: Señales de Obligación

" SEÑALES DE OBLIGACIÓN			
SEÑAL	SIGNIFICADO	FORMAY COLOR	COMENTARIOS
	-Protección obligatoria de las vías respiratorias.	-Señal circular de color azul. -fondo blanco. -Símbolo de seguridad círculo de color azul.	Se utilizará para indicar la obligación de usar mascarilla en un área de trabajo y se situará próxima a la misma

Fuente: INEN-ISO 3864-1.

Figura 13: Señales de Advertencia

" SEÑALES DE ADVERTENCIA			
SEÑAL	SIGNICADO	FORMA Y COLOR	COMENTARIOS
	-Riesgos de incendios -Materias inflamables.	-Señal triangular de color negro. -fondo amarillo. -Símbolo de seguridad negro.	Se utilizará para indicar la prohibición de fumar en un área de peligro.

Fuente: Norma Técnica INEN-ISO 3864-1.

Figura 14: Señales de Información

" SEÑALES DE INFORMACIÓN			
SEÑAL	SIGNICADO	FORMA Y COLOR	COMENTARIOS
	-Equipo de primeros auxilios.	-Señal cuadrada o rectangular color verde. -fondo verde. -Símbolo blanco.	Se utilizará para indicar el lugar de la ayuda médica y se situará inmediatamente próximo al departamento médico."

Fuente: Norma Técnica INEN-ISO 3864-1.

Figura 15: Señal de Seguridad

"SEÑAL DE SEGURIDAD"			
SEÑAL	SIGNIFICADO	FORMA Y COLOR	COMENTARIOS
	-Extintor	-Señal cuadrada o rectangular color rojo -Fondo rojo -Símbolo blanco	El color ROJO se utiliza también para prevenir fuego y para marcar equipo contra incendio y su localización

Fuente: Norma Técnica INEN-ISO 3864-1.

Los trabajadores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.:

- No deberán considerar la señalización como una medida sustitutoria de la formación e información en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Deberán seguir las normas de precaución apropiadas y expresadas en los íconos de señalización que se encuentran distribuidos en el interior de las

áreas de trabajo para prevenir accidentes, si se diera un accidente por no acatamiento de la señalización, se considerará como negligencia por parte del trabajador y será sancionado de acuerdo a la gravedad del caso, expuestos en los artículos referente a las infracciones y sanciones.

Art. 29: Señalización de lugares peligrosos, obstáculos y vías de circulación en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

- a. Los trabajadores están obligados a cumplir con la señalización de seguridad indicada en los lugares peligrosos, vías de evacuación, escaleras, etc., los que estarán señalados con franjas alternas: amarillas o negras o bien rojas y blancas.
- b. Para los ambientes pequeños como oficinas o salones pequeños se señalizara únicamente las salidas que serán utilizadas como de emergencia.
- c. La señalización que se empleará en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., será con íconos sencillos y de fácil comprensión, para que la advertencia o el riesgo que indica, lleguen con claridad a los trabajadores lo cual permitirá la prevención de varios accidentes.

4.8 Vigilancia de la salud de los trabajadores

Art. 30: Investigación de accidentes: El programa de salud y seguridad de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., garantizará a sus trabajadores el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad.

Con la finalidad de garantizar a los trabajadores la vigilancia periódica de su estado de salud se realizarán los diferentes tipos de exámenes: pre-ocupacionales, periódicos, de reingreso y de retiro.

Art. 31: Examen médico pre-ocupacional: La gerencia general, cumplirá con la normativa legal, promoviendo la realización del examen médico de inicio y de pre-empleo, a fin de conocer el estado de salud con el cual ingresa un trabajador a brindar sus servicios en la empresa.

Los exámenes de pre ingreso se practicarán de acuerdo a las exigencias psicofísicas del puesto de trabajo que ocupará dentro de la empresa.

Art. 32: Examen médico periódico: Como política de salud, la gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.:

- a. Promoverá a todo su personal a someterse a exámenes médicos periódicos, con el fin de controlar su estado de salud; y es obligación de todos los trabajadores realizarse estos exámenes para controlar su estado de salud, cuando la gerencia general así lo disponga.
- b. El tipo de examen y periodicidad se sujetará a la valoración de riesgos de los puestos de trabajo, dichos exámenes serán realizados en el IESS, centros de salud o en su defecto asumidos por la empresa.
- c. Los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral podrán ser conocidos por el trabajador. Estos resultados serán de exclusiva confidencialidad de los servicios de vigilancia y salud de la empresa, limitándose el conocimiento de los mismos.
- d. La gerencia general de la empresa sólo podrá tener información relativa de parte de un médico, del estado de salud del trabajador y cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

Art. 33: Examen médico de salida: Cuando un trabajador haya terminado su relación laboral con la empresa, deberá ser sometido a un examen médico de salida, de acuerdo con la normativa legal del código de trabajo y con este reglamento.

El trabajador que esté terminando su relación laboral con la empresa no podrá negarse a la realización de este examen ya que es una garantía para él como para Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

4.9 Registro e investigación de accidentes e incidentes

Art. 34: Investigación de accidentes: De acuerdo con el principio de que todos los accidentes se pueden prevenir, se realizará un estudio de los accidentes e incidentes de trabajo que se produzcan en las diferentes actividades del personal que trabaja para la empresa, esto dará una información muy importante para evitar su repetición.

- a. En caso de accidentes, el comité de seguridad de la empresa hará el análisis de determinación de las causas de accidentes, el cual se realizará inmediatamente después de ocurrido el mismo, con un alto grado de minuciosidad y dirigido a determinar las causas que lo provocaron, para adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares.

Art. 35: La gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., como obligación patronal y para facilitar la investigación de accidentes o enfermedades profesionales se sujetará a la normativa del proceso de investigación de accidentes, incidentes establecidos por el departamento de riesgos de trabajo del IESS.

La gerencia general, llenará y firmará el aviso o denuncia correspondiente en todos los casos de accidentes de trabajo que sufrieren sus empleados y que ocasionaren lesión corporal, perturbación funcional o la muerte del trabajador, dentro del plazo máximo que establece este organismo, en el término de 10 días laborables a partir de la fecha en que ocurrió el accidente.

Art. 36: En todo accidente de trabajo, al trabajador que labore para la empresa, se le prestará los primeros auxilios por parte de cualquier compañero o jefe que se encuentre en ese momento, para estabilizar su situación y se lo hará tratar de inmediato con un profesional de la salud del IESS o centros de salud o en su defecto un médico particular.

4.10 Información y capacitación en prevención de riesgos

La gerencia general de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., considera a la información y capacitación en riesgos del trabajo aspecto fundamental dentro del desarrollo de sus actividades, lo cual protegerá a su recurso más valioso que es el ser humano.

Art. 37: Inducción, formación y capacitación

La empresa dispondrá de los siguientes tipos de capacitación: inducción, general, específica, periódica y continua; cada una de las cuales dispondrá de procedimientos específicos, debidamente registrados.

Gestión ambiental

Art. 38: El comité de seguridad de la empresa en coordinación con la gerencia general, establecerá procedimientos relacionados con la gestión ambiental, es decir todas aquellas medidas destinadas a prevenir, mitigar, corregir, compensar o restaurar impactos ambientales que produjeran las actividades de la empresa.

Art. 39: Se tomarán las precauciones necesarias y se procederá al equipamiento adecuado, para la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los residuos generados por la empresa durante el desarrollo de sus actividades.

Art. 40: Debido a la actividad que realiza la empresa, los residuos que se pueden reciclar son: cartón, papel, plástico, espuma, se almacenarán en sitios adecuados, de manera ordenada y separada, hasta que sea entregados al receptor final (EMAC) para su procesamiento, para tal efecto se deberá:

- a. Adecuar un sitio para el almacenamiento temporal de los desechos peligrosos y no peligrosos. El sitio deber tener piso cementado y techo.
- b. Ubicar por lo menos tres recipientes diferenciados para el almacenamiento de desechos, de forma que los desechos se ubique según su tipo, conforme se cita a continuación.

Figura 16: Disposición de Residuos

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS		
COLOR	RÓTULO	CONTENIDO
 VERDE	ORGÁNICOS	Residuos orgánicos (Restos de Comida)
 PLOMO	INORGÁNICOS	Envases de plástico, papel, cartón, chatarra.
 ROJO	PELIGROSOS	Trapos o recipientes contaminados con combustible, filtros de aceite, etc.,

Fuente: EMAC

- c. Dar mantenimiento permanente a los recipientes que son usados para el almacenamiento de los residuos.
- d. Los desechos peligrosos como aceite, pilas, etc., deben ser entregados a gestores autorizados para su disposición final.

- e. Los desechos sólidos como: papel, plástico, vidrio etc., deben ser reciclados o trasladarlos de una forma clasificada al botadero municipal del cantón cuenca.

4.11 Equipo de protección personal y colectivo

Art. 41: Equipos de protección y ropa de trabajo

- a. La gerencia general en conjunto con la persona encargada de seguridad y salud definirán las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus empleados y trabajadores, así como por los empleados de las empresas contratistas que laboran dentro de sus instalaciones.
- b. La gerencia general, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c. El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza.
- d. Todos los empleados y trabajadores, deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
- e. Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.
- f. A continuación se detalla el equipo de protección personal que se utilizara según el área de trabajo en Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.
 - a. Producción de Espuma:
 1. Media mascarilla 7502
 2. Filtro 6003 y filtro 5N11
 3. Guantes de nitrilo Scorpio
 4. Gafas Dust Gogglegear
 5. Orejeras 98db
 6. Ropa de trabajo (Camiseta, Pantalón y mandil)

7. Zapatos de seguridad

b. Producción de espuma aglomerada:

1. Media mascarilla 7502
2. Filtro 6003 y filtro 5N11
3. Guantes de nitrilo Scorpio
4. Gafas Dust Gogglegear
5. Orejeras 98db
6. Ropa de trabajo (Camiseta, Pantalón y mandil)
7. Zapatos de seguridad

c. Cortadora horizontal y vertical:

1. Casco de seguridad con mascarilla facial
2. Orejeras 98db
3. Ropa de trabajo (Camiseta, Pantalón y mandil)

d. Armado de colchones:

1. Media mascarilla 7502
2. Filtro 2071
3. Guante con hilo de kevlar para cortar acero
4. Ropa de trabajo (Camiseta, Pantalón y mandil)

e. Maquinas:

1. Media mascarilla 7502
2. Filtro 2071
3. Orejeras 105db
4. Guantes de poli algodón afelpado con recubrimiento de látex
Powerflex
5. Ropa de trabajo (Camiseta, Pantalón y mandil)
6. Zapatos de seguridad

f. Lijado:

1. Media mascarilla 7502
2. Filtro 2071
3. Guantes de nitrilo para manipulación en el lijado Hyflex
4. Ropa de trabajo (Camiseta, Pantalón y mandil)
5. Zapatos de seguridad

g. Lacado:

1. Media mascarilla 7502
2. Filtro 6005 y filtro 5N11
3. Orejeras 105 db
4. Gafas dust gogglegear
5. Guantes de nitrilo Scorpio
6. Ropa de trabajo (Camiseta, Pantalón, traje tipo 5/6 de 3m)
7. Zapatos de seguridad

4.12 Disposiciones generales

Art. 42: El presente reglamento podrá ser modificado de acuerdo con los avances de las ciencias técnicas, médicas, laborales, y de acuerdo a las necesidades de prevención de riesgos del trabajo que se presenten en las diferentes áreas de trabajo, locales y actividades laborales que realice Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

Art. 43: La gerencia general se apoyará con el comité de seguridad, los cuales deberán intervenir directamente y con carácter ejecutivo en la debida observación y aplicación de este reglamento, con las facultades de poder aplicar las sanciones en los casos de violación a las normas establecidas en el presente ordenamiento.

Art. 44: El desarrollo de la coordinación de actividades de la empresa, en materia de seguridad y salud, se llevará a cabo bajo la dirección del comité de seguridad, con el total apoyo en cuanto a recursos de la gerencia general y la asesoría del asesor externo de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con lo previsto en la constitución política, el instrumento andino de salud y seguridad en el trabajo, para

que sus trabajadores cumplan estrictamente las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

4.13 Conclusiones

El reglamento de seguridad y salud en el trabajo con una herramienta que permite prevenir accidentes o incidentes de trabajo así como enfermedades profesionales en todos los trabajadores y colaboradores de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

El presente reglamento establece y otorga a todo el personal, condiciones de trabajo seguras para la protección de su vida y mantenimiento de la salud, informando a todo el personal sobre las medidas de prevención en seguridad y salud.

Al mismo tiempo demuestra los beneficios que conllevan las técnicas de seguridad y salud ocupacional para la empresa y el personal que labora en la misma, establece acciones destinadas a disminuir incidentes o accidentes de trabajo, despliega acciones preventivas tanto de protección colectiva como individual a favor de la integridad y la vida del personal de Comercial industrial Cicla Cia. Ltda.

Con la elaboración del presente reglamento se dispone controlar, minimizar o mitigar los accidentes y las enfermedades profesionales mediante la reducción de condiciones inseguras en el lugar de trabajo.

El reglamento de seguridad tiene una vigencia de dos años el cual pasado este periodo se debe volver a revisar para su renovación conjuntamente con las estadísticas necesarias

CONCLUSIONES

- Mediante el desarrollo del presente trabajo de graduación se logró efectuar el análisis situacional de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., estableciendo las prioridades y necesidades de la empresa para lograr la mejora continua, el reglamento de seguridad y salud será una herramienta esencial para ser usada por Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., como gestión preventiva a través del cual contribuirá a dar cumplimiento a la protección de los trabajadores, en los niveles gerencial, administrativo y operativo.

A través de la elaboración del reglamento de seguridad y salud, se concientizó a la gerencia general que mediante la correcta aplicación de estas normas se obtendrán resultados positivos y beneficiosos tanto para el personal como para la empresa, pues un empleado satisfecho y libre de peligros será más productivo.

El reglamento de seguridad y salud en el trabajo, servirá para prevenir incidentes, accidentes, enfermedades profesionales, al igual para que exista buena motivación, satisfacción y productividad laboral.

Se pudo poner en evidencia a la gerencia general de Comercial Industrial Cicla que uno de los elementos principales dentro del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, es el comité de seguridad y salud, órgano paritario de participación, destinado a la consulta regular y periódica de los programas, planes, políticas que implemente la administración en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Se procedió a la elección del comité de seguridad y salud, organismo que aportará con la implementación de un sistema de gestión y salud.

Se procedió a la elaboración de la matriz de riesgos por puesto de trabajo, a través de la cual se logró identificar y medir los diferentes tipos de riesgos a los que están expuestos todo el personal de Comercial Industrial Cicla en las distintas áreas de la organización.

Se logró establecer la valoración de los factores de riesgo laboral de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., basado en lo dispuesto por el Ministerio de

Relaciones Laborales, aplicando los diferentes métodos científicos para la valoración de los factores de riesgo laboral.

Al final de la elaboración de este trabajo de aplicación se puede llegar a la conclusión de que Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda., podrá contar con una herramienta que permita prevenir incidentes o accidentes de trabajo así como enfermedades profesionales en todos sus trabajadores y colaboradores:

- Estableciendo y otorgando a todo el personal, condiciones de trabajo seguras para la protección de su vida y mantenimiento de la salud.
- Informando a todo el personal sobre las medidas de prevención en seguridad y salud.
- Demostrar los beneficios que conllevan las técnicas de seguridad y salud ocupacional para la empresa y el personal que labora en la misma.
- Establecer acciones destinadas a disminuir los incidentes o accidentes de trabajo.
- Desplegar acciones preventivas tanto de protección colectiva como individual a favor de la integridad y la vida del personal de la organización.
- Dotar de equipos de protección personal a todos los trabajadores.

RECOMENDACIONES

Luego de realizar el levantamiento de información y del desarrollo del tema de trabajo de grado y en total apego a la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud, se realizan las siguientes recomendaciones:

- Se debe contar con un presupuesto anual destinado exclusivamente para seguridad y salud ocupacional. Dentro de los cuales se debe considerar los siguientes rubros:

Capacitación y adiestramiento interno

Difusión de seguridad y salud: Se puede concientizar al personal en materia de seguridad por medio de llaveros, afiches, trípticos, ejemplares del reglamento interno de seguridad

Vigilancia de la salud: Realizar los exámenes médicos respectivos (Inicio de gestión, periódicos, específicos, de salida y de reintegro)

Simulacros: Se deberá contar con un maletín de primeros auxilios, chalecos de identificación, conos de seguridad, realizar simulacros por lo menos una vez al año.

Sistema automático de detención de incendios: Es necesario colocar dentro de la planta detectores de humo, temperatura, lámparas de emergencia y extintores de PQS Y CO₂

Señalética: Es necesario realizar las siguientes señales de advertencia de: obligatoriedad, prohibición, precaución y evacuación.

- Considerar que es de vital importancia llevar un correcto orden y limpieza en todas las áreas de la planta, por lo que se sugiere denominar a personal que se encargue de la higiene y mantenimiento.
- Buscar siempre que el trabajador se sienta cómodo en su puesto de trabajo con respecto a la iluminación, temperatura y ruido. Considerando que su

lugar de trabajo este adecuado para el empleado por la rutina de sus labores y frecuencia de sus quehaceres diarios.

- Todo tipo de cambio que se realice debe estar fundamentado siempre en los objetivos de productividad, seguridad y bienestar de los trabajadores cimentados en la misión, visión y valores corporativos de Comercial Industrial Cicla Cia. Ltda.

BIBLIOGRAFIA

Referencias Bibliográficas

- Baculima. P.A. (2006) Análisis de procesos operativos y funcionales para la creación del manual de funciones en la empresa Comercial Industrial Cicla Cia Ltda., Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador
- Ecuador. Asamblea Constituyente. Constitución Política del Ecuador, 2008. Ecuador: OCT, 2008.
- Ecuador. Ministerio de Relaciones Laborales. Código de Trabajo, 2013. Codificación 17, Registro Oficial, Suplemento 167 de 16-dic-2005. Ecuador: MAY, 2013.
- Comunidad Andina de Naciones “CAN”. Decisión No. 584: Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.
- Comunidad Andina de Naciones “CAN”. Resolución No. 957: Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.
- Ecuador. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Consejo Directivo. Resolución No. C.D. 333: Reglamento para el sistema de auditoria de riesgos del trabajo “SART”. 2010. Ecuador: OCT-2010.
- Ecuador. Instituto Ecuatoriano de Normalización. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439- 3864.
- Ecuador. Ministerio de trabajo y bienestar social. Acuerdo No. 1404: Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de las empresas. Ecuador: OCT-1978.
- Ecuador. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Consejo Directivo. Resolución No. 390: Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo. Ecuador: NOV-2011.
- Ecuador. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Decreto Ejecutivo No. 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Ecuador: NOV-1986.
- Ecuador. Ministerio de Relaciones Laborales, Acuerdo Ministerial No. 203. 2012. Ecuador: DIC-2012.

- Ecuador. Ministerio de Relaciones Laborales, Acuerdo Ministerial No. 0047: Instructivo para la imposición de multas. 2013. Ecuador: MAR-2013.

Referencias Electrónicas

- Ministerio de Relaciones Laborales. Seguridad y salud en el trabajo.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>>.
Consulta: diciembre de 2013.
- Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/Reglamento-de-Seguridad-del-Trabajo-contra-Riesgos-en-Instalaciones-de-Energ%C3%ADa-El%C3%A9ctrica.pdf>>.
Consulta: diciembre de 2013.
- Norma técnica para señalización.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-21-Señalización.-Requisitos.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.
- Norma técnica para pantalla de visualización de datos.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-18-Pantallas-de-Visualización-de-Datos.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.
- Señalización horizontal y vertical.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/NT-08-Señalización-Horizontal-y-Vertical.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.
- Norma técnica para instalaciones eléctricas.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-14-Instalaciones-Eléctricas.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.
- Sistema de bloqueo etiquetado de energía.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/NT-35-Sistemas-de-bloqueo-y-etiquetado-de-energías.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.

- Etiquetado de productos químicos.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-17-Etiquetado-de-Productos-Químicos.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.
- Levantamiento de carga manual.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-13-Levantamiento-Manual-de-Cargas.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.
- Orden y limpieza.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/NT-04-Orden-y-Limpieza.pdf>>
Consulta: diciembre del 2013.
- Estanterías.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/NT-09-Estanterías.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.
- Riesgo psicosocial.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/NT-05-Riesgo-Psicosocial.pdf>>
Consulta: diciembre de 2013.
- Manual para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo.
<<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=2391>>
Consulta: enero de 2014.
- Método de Willian Fine.
<<http://es.scribd.com/doc/46486156/Metodo-de-Willian-Fine>>
Consulta: febrero de 2014.
- Evaluación ergonómica.
<<http://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php> Fine>
Consulta: febrero de 2014.
- Seguridad y salud en el trabajo.
<<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-21-Se%C3%B1alizaci%C3%B3n.-Requisitos.pdf>>
Consulta: febrero de 2014.

ANEXOS

ANEXO 1: CONVOCATORIA PARA LA ELECCIÓN DEL COMITÉ

intense

Cuenca, 8 de Agosto de 2013

Señores

COLABORADORES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE CICLA CIA. LTDA.

Ciudad.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente se les convoca a una reunión a efectuarse el día miércoles 28 de agosto de 2013 a las 16h45 en la Sala de Reuniones de la Institución, para nombrar a los miembros Principales y Suplentes que formaran parte del Comité Paritario de Seguridad y Salud del Trabajo.

Se ruega puntual asistencia.

Atentamente,



Ing. Fernanda Baculima O.
Representante Legal

intense

Cuenca, 08 de Agosto de 2013

Señores

EMPLEADOS DE CICLA CIA. LTDA.

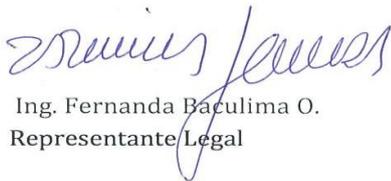
Ciudad.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente se les cita a una reunión a efectuarse el día miércoles 28 de agosto de 2013 a las 16h45 en la Sala de Reuniones de la Empresa para nombrar a los miembros Principales y Suplentes que formaran parte del Comité Paritario de Seguridad y Salud del Trabajo.

Se ruega puntual asistencia.

Atentamente,

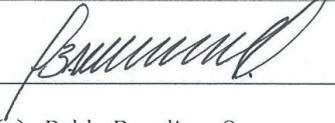


Ing. Fernanda Baculima O.
Representante Legal

ANEXO 2: ACTA DE POSESIÓN**ACTA DE POSESIÓN DE LOS REPRESENTANTES DE LA PARTE EMPLEADORA**

En la ciudad de Cuenca a los veinte y ocho días del mes de agosto del 2013, en presencia del Ing. Fernanda Baculima, Representante Legal de CICLA CIA. LTDA, se reúnen los colaboradores del área Administrativa, y se realiza el acta de posesión de los tres miembros Principales y Suplentes representantes del Empleador en el Comité Paritario de Seguridad y Salud del Trabajo.

Para constancia de lo cual suscribe la presente acta del comité:

PRINCIPALES	SUPLENTES
f)  Sr(a). Paul Martinez	f)  Sr(a). Fernanda Baculima
f)  Sr(a). Andrés Carchi	f)  Sr(a). Ma. Augusta Cordero
f)  Sr(a). Pablo Baculima O.	f)  Sr(a). Sandra Robles

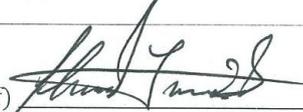

Ing. Fernanda Baculima O.
Representante Legal

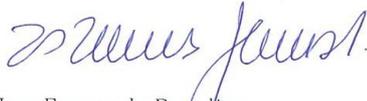


ACTA DE POSESIÓN DE LOS REPRESENTANTES DE LA PARTE TRABAJADORA

En la ciudad de Cuenca a los veinte y ocho días del mes de agosto del 2013, en presencia del Ing. Fernanda Baculima, Representante Legal de CICLA CIA. LTDA., se realiza el acta de posesión de los tres miembros Principales y Suplentes representantes del Trabajador en el Comité Paritario de Seguridad y Salud del Trabajo.

Para constancia de lo cual suscribe la presente acta del comité:

PRINCIPALES	SUPLENTES
f)  Sr(a). Eduardo Pacheco	f)  Sr(a). Mónica Quito
f)  Sr(a). Cristián Barrera	f)  Sr(a). Magdalena Guaman
f)  Sr(a). Manuel Zamora	f)  Sr(a). Wilson Arpi


Ing. Fernanda Baculima
Representante Legal

ANEXO 3: ACTA DE ELECCIÓN Y POSESIÓN DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ



ACTA DE ELECCIÓN DE DIGNIDADES Y POSESIÓN DE MIEMBROS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO DE CICLA CIA. LTDA.

En la ciudad de Cuenca a los veinte y ocho días del mes de agosto del 2013, en las instalaciones de CICLA CIA. LTDA., ubicado en las calles: Miguel Narváez N° 003 y Octavio Chacón (Parque Industrial), siendo las 17h30 y en presencia del Ing. Fernanda Baculima, Representante Legal de la Empresa, se procede a la elección de los representantes del Comité de Seguridad y Salud de la referida Empresa.

Se encuentran presentes por la parte Empleadora los señores: _____, _____, _____, y los representantes de la parte Trabajadora, los señores: _____, _____, _____.

Bajo la Dirección del Ing. David Valladares Carpio, Asesor Externo, se procede a la nominación de las Dignidades que integrarán la Directiva del Comité de Seguridad y Salud del Trabajo, quedando conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE: Pablo Baculima O.

f)

SECRETARIO: Eduardo Pacheco.

f)

PRIMER VOCAL: Andrés Carchi

f)

SEGUNDO VOCAL: Cristián Barrera

f)

TERCER VOCAL: Paúl Martínez

f)

CUARTO VOCAL: Manuel Zamora

f)

Representante Legal:

Ing. Fernanda Baculima

f)

C.I.: 0103317620

Responsable de Seguridad y Salud del Trabajo:

Ing. David Valladares C.

f)

C.I.: 1103844252

ANEXO 4: SOLICITUD DE REGISTRO DEL COMITÉ

intense

SOLICITUD REGISTRO DE COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

Cuenca, 06 de Septiembre de 2013

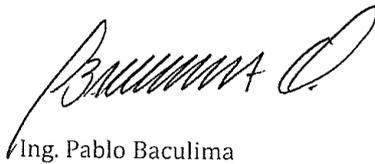
Dra.
Soledad Cárdenas
DIRECTORA REGIONAL DE TRABAJO Y SERVICIO PÚBLICO DE CUENCA
Presente.-

De mis consideraciones:

Mediante la presente en mi calidad de Presidente del Comité de Seguridad y Salud de los Trabajadores de CICLA CIA. LTDA. y dando cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 14 del Decreto Ejecutivo 2393 (Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo), solicito se realice el registro de la conformación del Comité de Seguridad y Salud de la Empresa.

Por la atención prestada.

Atentamente,



Ing. Pablo Baculima
Presidente del Comité de Seguridad y Salud
CICLA CIA. LTDA

ANEXO 5: MATRIZ DE RIESGO DE LA GERENCIA

DOCUMENTO N°	NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																				
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD	Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:	Ing. Pablo Baculima																			
EMPRESA/ENTIDAD:	CICLA CIA LTDA.	Responsable de Evaluación:																			
PROCESO:	FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA	Empresa/Entidad responsable de evaluación:																			
SUBPROCESO:	GERENTE	Fecha de Evaluación:																			
PUESTO DE TRABAJO:	SOCIOS																				
JEFE DE ÁREA:																					
Descripción de actividades principales desarrolladas	Herramientas y Equipos utilizados	GESTIÓN PREVENTIVA																			
Planear, organizar, dirigir y control del proceso Administrativo; Definir y conducir la política Administrativa; Coordinar procesos de planificación y presupuesto.	Computadora, papelería, teléfono, vehículo																				
FACTORES DE RIESGO	Código	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP ó Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento					
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Cumplimiento legal		Si	No	Descripción	Fecha act	Status	Resp.
RIESGO MECÁNICO	M04				Atropello o golpe con vehículo	Comprende los atropellos de trabajadores por vehículos que circulan por el área en la que se encuentre laborando	Vías deterioradas, Problemas de salud del conductor, Exceso de velocidad, Incumplimiento de normas y señales de tránsito, Conducir bajo efectos de sustancias psicoactivas, Vehículos dañados, Personas imprudentes en la vía	0.5	15	2	15	Bajo	Anexo M04	El mismo trabajador	X		Ley Orgánica de Transporte Terrestre, tránsito y seguridad vial y Art. 134 del decreto Ejecutivo 2393	Anexo M04	Apr-14	Planificado	G.G.
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	Movilización por vías de tercer orden no señalizadas	1	5	2	10	Bajo	Anexo M09	El mismo trabajador	X		NT-21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G.G.
	M10				Choque contra objetos móviles	Falta de diferenciación entre los pasillos definidos para el tráfico de personas y los destinados al paso de vehículos.	Movilización por vías de tercer orden no señalizadas	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M10	El mismo trabajador	X		Ley Orgánica de Transporte Terrestre, tránsito y seguridad vial y Art. 134 del decreto Ejecutivo 2393	Anexo M10	Apr-14	Planificado	G.G.
RIESGO ERGONÓMICO	E05				Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	La pantalla de datos no está ubicada a una distancia y altura adecuada	MÉTODO SUGERIDO: RULA			Bajo	METODO RULA, Anexo - E05	Gerente General	X		NT-18	Anexo E05	Apr-14	Planificado	G.G.	
	E07				Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión	Tiempos prolongados de usos de equipos de computación y digitación.	MÉTODO SUGERIDO: RULA			Bajo	METODO RULA, Anexo - E07	Gerente General	X		NTP-629	Anexo E07	Apr-14	Planificado	G.G.	
FACTORES PSICOSOCIALES	P03				Trabajo a presión	Trabajo que se realiza bajo condiciones adversas de tiempo o de sobrecarga de tareas, y que demanda mantener la eficiencia y no cometer más errores de lo habitual.	Pagos, cobros, análisis de costos, representante legal, tramites relacionados con la empresa, elevada toma de decisiones.	ESTUDIO PSICOSOCIAL			Alto	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, Anexo P	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Anexo P	Feb-14	Planificado	G.G.	
	P04				Alta responsabilidad	Sistema de roles en el cual a un individuo que ocupa un rol superior (el gerente) se lo hace responsable del producto de los que ocupan roles inmediatamente inferiores (los subordinados) y puede pedírsele que rinda cuenta de sus actos.	Pérdida de clientes, incumplimiento de obligaciones, impuntualidad en los pagos, responsabilidad solidaria por servicios prestados o por contratos preestablecidos				Alto		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Feb-14	Planificado	G.G.	
	P05				Sobrecarga mental	Tareas que requieren de cierta intensidad y duración de esfuerzo mental en términos de concentración, atención, memoria, coordinación de ideas, toma de decisiones y autocontrol emocional.	Desconcentración de las actividades físicas o mentales encomendadas.				Medio		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Mar-14	Planificado	G.G.	
	P06				Minuciosidad de la tarea	Se aplica cuando las tareas se realizan con gran cuidado, detalle y atención, empleando tiempo y paciencia.	Apresuramiento en la realización de tareas y trabajos.				Medio		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Mar-14	Planificado	G.G.	
	P09				Déficit en la comunicación	Déficit de comunicación entre todos los niveles de la organización. Problemas de comunicación por la utilización de soporte y medios de comunicación interna insuficientes o desfasados	Problemas de comunicación entre el resto de departamentos por resistencia al cambio.				Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G.	
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social	Desacuerdo entre compañeros de trabajo Problemas familiares				Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G.	
P15				Trato con clientes y usuarios	Atención oportuna y gentil a clientes y usuarios	Escasa capacitación en relaciones humanas	Medio	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Mar-14	Planificado	G.G.							

ANEXO 6: MATRIZ DE RIESGO DE RECURSOS HUMANOS Y CONTABILIDAD

DOCUMENTO N°		NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																			
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima																			
EMPRESA/ENTIDAD:	CICLA CIA LTDA.	Responsable de Evaluación:																			
PROCESO:	FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA	Empresa/Entidad responsable de evaluación:																			
SUBPROCESO:		Fecha de Evaluación: 10/24/2013																			
PUESTO DE TRABAJO:	RRHH Y CONTABILIDAD																				
JEFE DE ÁREA:	GERENTE																				
Descripción de actividades principales desarrolladas		Herramientas y Equipos utilizados										GESTIÓN PREVENTIVA									
Manejo de personal Pago de sueldos todos los beneficios de ley (pago en efectivo) Cobros a clientes (coordinación x teléfono) se maneja x mensajero Pagos a proveedores Análisis de costos Cotizaciones Trámites SRI, IEES, MRL, Agencia de tránsito (Todo esta asegurado vehículos, empresa) Verificación cuadros de caja Conciliación bancaria Pago de impuestos		Computadora, papelería, vehículo, teléfono																			
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP ó Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento					
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha act	Status	Seguimiento acciones	
RIESGO MECÁNICO	M04				Atropello o golpe con vehiculo	Comprende los atropellos de trabajadores por vehiculos que circulan por el área en la que se encuentre laborando	Vías deterioradas, Problemas de salud del conductor, Exceso de velocidad, Incumplimiento de normas y señales de tránsito, Conducir bajo efectos de sustancias psicoactivas, Vehículos dañados, Personas imprudentes en la vía	0.5	15	2	15	Bajo	Anexo M04	El mismo trabajador	x		Ley Orgánica de Transporte terrestre, tránsito y seguridad vial y Art. 134 del decreto Ejecutivo 2393	Anexo M04	Apr-14	Planificado	G.G.
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	Movilización por vías de tercer orden no señalizadas	1	5	2	10	Bajo	Anexo M09	El mismo trabajador	x		NT-21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G.G.
	M10				Choque contra objetos móviles	Falta de diferenciación entre los pasillos definidos para el tráfico de personas y los destinados al paso de vehículos.	Movilización por vías de tercer orden no señalizadas	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M10	El mismo trabajador	x		Ley Orgánica de Transporte terrestre, tránsito y seguridad vial y Art. 134 del decreto Ejecutivo 2393	Anexo M10	Apr-14	Planificado	G.G.
RIESGO ERGONÓMICO	E05				Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	La pantalla de datos no está ubicada a una distancia y altura adecuada, Existe deslumbramiento ya que el puesto de trabajo está frente a una ventana.	MÉTODO SUGERIDO: RULA		Bajo	METODO RULA, Anexo - E05	Gerente General	x		NT-18	Anexo E05	Apr-14	Planificado	G.G.		
	E07	0	1	0	1	Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión	Tiempos prolongados de usos de equipos de computación y digitación	MÉTODO SUGERIDO: RULA		Bajo	METODO RULA, Anexo - E07	Gerente General	x		NTP-629	Anexo E07	Apr-14	Planificado	G.G.	
FACTORES PSICOSOCIALES	P03				Trabajo a presión	Trabajo que se realiza bajo condiciones adversas de tiempo o de sobrecarga de tareas, y que demanda mantener la eficiencia y no cometer más errores de lo habitual.	Ansiedad y Estrés	ESTUDIO PSICOSOCIAL		Medio	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana	Anexo P	Mar-14	Planificado	G.G.		
	P04				Alta responsabilidad	Sistema de roles en el cual a un individuo que ocupa un rol superior (el gerente) se lo hace responsable del producto de los que ocupan roles inmediatamente inferiores (los subordinados) y puede pedírsele que rinda cuenta de sus actos.	Manejo de dinero, pagos, perfiles de cargos mal diseñados, ritmo de trabajo elevado con apremio de tiempo			Alto		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Jan-00	Planificado	G.G.		
	P05				Sobrecarga mental	Tareas que requieren de cierta intensidad y duración de esfuerzo mental en términos de concentración, atención, memoria, coordinación de ideas, toma de decisiones y pensamiento ocupacional.	Desconcentración de las actividades físicas o mentales encomendadas.			Medio		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Mar-14	Planificado	G.G.		
	P06				Minuciosidad de la tarea	Se aplica cuando las tareas se realizan con gran cuidado, detalle y atención, empleando tiempo y paciencia.	Apresuramiento en la realización de tareas y trabajos.			Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G.		
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social	Desacuerdo entre compañeros de trabajo Problemas familiares			Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G.		
P15				Trato con clientes y usuarios	Atención oportuna y gentil a clientes y usuarios	Escasa capacitación en relaciones humanas	Medio	Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana	Mar-14	Planificado	G.G.							

ANEXO 7: MATRIZ DE RIESGO DEL DEPARTAMENTO DE VENTAS

DOCUMENTO N°															NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD															Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:									
EMPRESA/ENTIDAD: CICLA CIA.LTDA.															Ing. Pablo Baculima									
PROCESO: FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA															Responsable de Evaluación:									
SUBPROCESO:															Empresa/Entidad responsable de evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO: VENTAS															Fecha de Evaluación: 10/24/2013									
JEFE DE ÁREA: GERENTE																								
Descripción de actividades principales desarrolladas															Herramientas y Equipos utilizados									
Atención de punto de venta de la Fábrica; recepción de llamadas y apoyo al Gerente General; Llevar y mantener archivo; Gestión de cobranza de cartera vencida, etc. Visitas a clientes Ventas (comercialización de los productos) Negociación Mercadeo de la empresa															Computadora Ipad Flexo metro Carro Impresora Correo Celular									
															GESTIÓN PREVENTIVA									
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento								
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha act	Status	Resp.	Firma			
RIESGO MECANICO	M04				Atropello o golpe con vehiculo Comprende los atropellos de trabajadores por vehiculos que circulen por el área en la que se encuentre laborando	Vías deterioradas, Problemas de salud del conductor, Exceso de velocidad, Incumplimiento de normas y señales de tránsito, Conducir bajo efectos de sustancias psicoactivas, Vehículos dañados, Personas imprudentes en la vía	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M04	El mismo trabajador	X		Ley organica de transporte terrestre, tránsito, seguridad vial, Art 134 D.E. 2393	Anexo M04	Apr-14	Planificado	G. G.				
	M05				Caída de personas al mismo nivel Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Movilización por vías de tercer orden no señalizadas	0.1	5	3	1.5	Bajo	Anexo M05	El mismo trabajador	X		Art23 # 1 y Art 34 D.E 2393	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. G.				
	M09				Choque contra objetos inmóviles Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	Movilización por vías de tercer orden no señalizadas	1	5	2	10	Bajo	Anexo M09	El mismo trabajador	X		Art74 D.E 2393	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. G.				
RIESGO ERGONOMICO	E05	1	2	0	3	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD) Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	La pantalla de datos no está ubicada a una distancia y altura adecuada, utiliza todo el tiempo una computadora portátil.	MÉTODO SUGERIDO: RULA	Bajo	METODO RULA, Anexo - E05	Gerente General	X		NTP 232: Pantallas de visualización de datos (P.V.D.); fatiga	Anexo E05	Apr-14	Planificado	G. G.						
FACTORES PSICOSOCIALES	P03					Trabajo a presión Trabajo que se realiza bajo condiciones adversas de tiempo o de sobrecarga de tareas, y que demanda mantener la eficiencia y no cometer más errores de lo habitual.	Contrats con clientes, manejar niveles de ventas				Alto		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatribiana	Anexo P	Feb-14	Planificado	G. G.				
	P04					Alta responsabilidad Sistema de roles en el cual a un individuo que ocupa un rol superior (el gerente) se lo hace responsable del producto de los que ocupan roles inmediatamente inferiores (los subordinados) y puede pedírsele que rinda cuenta de sus actos.	Elevado nivel de trabajo con apremio de tiempo				Alto		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatribiana		Feb-14	Planificado	G. G.				
	P09					Déficit en la comunicación Personal desmotivado, perdida de clientes	Problemas de comunicación entre el resto de departamentos				Bajo	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatribiana		Apr-14	Planificado	G. G.				
	P11					Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social	Desacuerdo entre compañeros de trabajo Problemas familiares					Bajo		Gerente General	X			NTE 05 Norma tecnica ecuatribiana	Apr-14	Planificado	G. G.			
	P15					Trato con clientes y usuarios Atención oportuna y gentil a clientes y usuarios	Escasa capacitación en relaciones humanas					Alto		Gerente General	X			NTE 05 Norma tecnica ecuatribiana	Feb-14	Planificado	G. G.			

ANEXO 8: MATRIZ DE RIESGO DEL CONDUCTOR

Ministerio de Relaciones Laborales															MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO									
DOCUMENTO N°										NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO														
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD										Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima														
EMPRESA/ENTIDAD:					CICLA CIA LTDA.					Responsable de Evaluación:														
PROCESO:					FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA					Empresa/Entidad responsable de evaluación:														
SUBPROCESO:										Fecha de Evaluación:														
PUESTO DE TRABAJO:					CONDUCTOR																			
JEFE DE ÁREA:					GERENTE																			
Descripción de actividades principales desarrolladas										Herramientas y Equipos utilizados														
Transporte de producto terminado, compra de insumos.										Vehículo, celular.														
GESTIÓN PREVENTIVA																								
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP ó Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento								
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha fin	Status	Resp.	Firma			
RIESGO MECÁNICO	M03				Atrapamiento por vuelco de máquinas o carga	El trabajador queda atrapado por el vuelco de tractores, carretillas, vehículos o máquinas.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M03	El mismo trabajador	X		ARTS. 131 y 132 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M03	Apr-14	Planificado	G.G.				
	M04				Atropello o golpe con vehículo	Comprende los atropellos de trabajadores por vehículos que circulan por el área en la que se encuentre laborando	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M04	El mismo trabajador	X		Ley Orgánica de Transporte terrestre, tránsito y seguridad vial y Art. 134 del decreto Ejecutivo 2393	Anexo M04	Apr-14	Planificado	G.G.				
	M10				Choque contra objetos móviles	Falta de diferenciación entre los pasillos definidos para el tráfico de personas y los destinados al paso de vehículos.	1	15	3	45	Medio	Anexo M10	El mismo trabajador	X		Ley Orgánica de Transporte terrestre, tránsito y seguridad vial y Art. 134 del decreto Ejecutivo 2393	Anexo M10	Mar-14	Planificado	G.G.				
RIESGO ERGONÓMICO	E07	1	0	0	1	Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión				MÉTODO SUGERIDO: RULA	Medio	METODO RULAVAnexo E07	El mismo trabajador y Gerente de Producción	X		NTP-629	Anexo E07	Mar-14	Planificado	G.G.			
FACTORES PSICOSOCIALES	P04					Alta responsabilidad	Sistema de roles en el cual a un individuo que ocupa un rol superior (el gerente) se lo hace responsable del producto de los que ocupan roles inmediatamente inferiores (los subordinados) y puede pedírsele que rinda cuenta de sus actos.				Medio		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Anexo P	Mar-14	Planificado	G.G.				
	P11					Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social				Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL	Gerente General	X			NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Apr-14	Planificado	G.G.			
	P17					Inestabilidad emocional	Rasgo de la personalidad que se caracteriza por una variación de los sentimientos y estados emotivos, como por lo alibajos de ánimo, sin motivo o por causas insignificantes.				Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G.				

ANEXO 9: MATRIZ DE RIESGO DEL GERENTE DE PRODUCCIÓN

DOCUMENTO N°	NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																			
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD	Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:	Ing. Pablo Baculima																		
EMPRESA/ENTIDAD:	CICLA CIA LTDA.																			
PROCESO:	FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA																			
SUBPROCESO:																				
PUESTO DE TRABAJO:	PRODUCCIÓN																			
JEFE DE ÁREA:	GERENTE																			
Descripción de actividades principales desarrolladas	Herramientas y Equipos utilizados	GESTIÓN PREVENTIVA																		
Control del proceso productivo, elaboración e implantación de la planificación y control de producción; control de inventarios; administración del personal de planta; diseño y elaboración de prototipos.	Computadora Ipad Flexo metro Carro Impresora Celular																			
FACTORES DE RIESGO	Código	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP ó Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento				
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha act	Status	Seguimiento acciones
RIESGO MECÁNICO	M05				Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	X		Art23 # 1 y Art34 D.E 2393	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G.P.
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, rozar o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	X		Art74 D.E 2393	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G.P.
	M19				Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 lit 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G.P.
	M21				Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	5	2	5	Bajo	Anexo M21	El mismo trabajador	X		Art 70 Acuerdo 174, Art95 D.E 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G.P.
RIESGO FÍSICO	F07				Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.9			Bajo	REPORTE RUIDO, ANEXO F07	Gerente General	X		Art55 D.E 2393	Anexo F07	Apr-14	Planificado	G.P.
RIESGO ERGONOMICO	E05	1	0	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.				MÉTODO SUGERIDO: RULA	Bajo	METODO RULA, Anexo - E05	Gerente General	x	NTP 232: Pantallas de visualización de datos (P.V.D.): fatiga	Anexo E05	Apr-14	Planificado	G. G.
FACTORES PSICOSOCIALES	P03					Trabajo a presión	Supervisión de trabajo en exceso, poca participación del trabajador en toma de decisiones, carencia de formación en PRL y formación específica del puesto de trabajo, lesiones graves de Iso trabajadores				Alto		Gerente General	X		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana	Anexo p	Feb-14	Planificado	G. G.
	P04					Alta responsabilidad	Falta de materia prima, uso inadecuado y mal estado de las herramientas				Alto		Gerente General	X		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Feb-14	Planificado	G. G.
	P09					Déficit en la comunicación	Personal desmotivado, pérdida de clientes				Bajo	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	X		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G. G.
	P11					Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social				Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G. G.
	P15					Trato con clientes y usuarios	Atención oportuna y gentil a clientes y usuarios				Alto		Gerente General	X		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Feb-14	Planificado	G.G.

ANEXO 10: MATRIZ DE RIESGO DEL SUPERVISOR DE PLANTA

 MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																				
DOCUMENTO N°		NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																		
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima																		
EMPRESA/ENTIDAD:	CICLA CIA LTDA.	Responsable de Evaluación:																		
PROCESO:	FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA	Empresa/Entidad responsable de evaluación:																		
SUBPROCESO:		Fecha de Evaluación:																		
PUESTO DE TRABAJO:	SUPERVISOR DE PLANTA																			
JEFE DE ÁREA:	GERENTE DE PRODUCCIÓN																			
Descripción de actividades principales desarrolladas		Herramientas y Equipos utilizados										GESTIÓN PREVENTIVA								
Control del proceso productivo		Computadora, Celular																		
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medio	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento				
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha act	Status	Seguimiento acciones
RIESGO MECANICO	M05				Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	X		Art23 # 1 y Art34 D.E 2393	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P.
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		Art74 D.E 2393	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P.
	M19				Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 II 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P.
	M21				Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye marfilazos, cortes con tijeras, cuchillos, flos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	5	2	5	Bajo	Anexo M21	El mismo trabajador	x		Art70 Acuerdo 174, Art95 D.E 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G. P.
RIESGO FÍSICO	F07				Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.9			Bajo	REPORTE RUIDO, ANEXO F07	Gerente General	x		Art55 D.E 2393	Anexo F07	Apr-14	Planificado	G. P.
RIESGO ERGONOMICO	E05				Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual, fatiga postural.					Bajo	METODO RULA Anexo - E05	Gerente General	x		NTP 232: Pantallas de visualización de datos (P.V.D.); fatiga	Anexo E05	Apr-14	Planificado	G. G.
FACTORES PSICOSOCIALES	P03				Trabajo a presión	Supervisión de trabajo en exceso, poca participación del trabajador en toma de decisiones, carencia de formación en PRL y formación específica del puesto de trabajo, lesiones graves de los trabajadores					Alto		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana	Anexo P	Feb-14	Planificado	G. G.
	P04				Alta responsabilidad	Falta de materia prima, uso inadecuado y mal estado de las herramientas					Alto		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Feb-14	Planificado	G. G.
	P09				Déficit en la comunicación	Personal desmotivado, pérdida de clientes					Bajo	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G. G.
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social					Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G. G.
	P15				Trato con clientes y usuarios	Atención oportuna y gentil a clientes y usuarios					Alto		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Feb-14	Planificado	G. G.

ANEXO 11: MATRIZ DE RIESGO DE AGLOMERADO

DOCUMENTO N°		NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																		
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima																		
EMPRESA/ENTIDAD:	CICLA CIA LTDA.	Responsable de Evaluación:																		
PROCESO:	FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA	Empresa/Entidad responsable de evaluación:																		
SUBPROCESO:		Fecha de Evaluación: 10/24/2013																		
PUESTO DE TRABAJO:	PRODUCCION DE AGLOMERADO																			
JEFE DE ÁREA:	GERENTE DE PRODUCCIÓN																			
Descripción de actividades principales desarrolladas		Herramientas y Equipos utilizados										GESTIÓN PREVENTIVA								
Los retazos de espuma producto del cortado de los bloques se muelen en el molino y son succionados a la aglomeradora mediante una bomba, donde se mezclan con poliol, isocianato de tolueno y octuato de estaño por un tiempo determinado finalizando con la apertura de las compuertas. La mezcla cae en un bloque de madera donde es compactado mediante una tapa prensadora durante 12 horas.		Molino, Aglomeradora, Espuma																		
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos		FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento					
		Hombres	Mujeres									Disapacitados	TOTAL		Si	No	Descripción	Fecha act	Status	Seguimiento acciones
RIESGO MECANICO	M05				Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	x		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P	
	M09				Choque contra objetos inmóviles. Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		NT-08, NT-21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P	
	M13				Contactos eléctricos indirectos. Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	x		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art. 12, NT-14, NT-35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G.P	
	M17				Manejo de productos inflamables. Accidentes producidos por los efectos del fuego o sus consecuencias. Falta de señalización de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro o de lucha contra incendios.	1	15	3	45	Medio	Anexo M17	El mismo trabajador	x		ART. 136 - 140 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-17	Anexo M17	Mar-14	Planificado	G.P	
	M18				Proyección de partículas. Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M18	El mismo trabajador	x		ART. 180 DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M18	Apr-14	Planificado	G. P	
RIESGO FISICO	F07				Ruido. El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Molinos eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.99			Medio	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART 55 D.E 2393	REPORTE RUIDO, ANEXO F07	Mar-14	Planificado	G. P	
RIESGO QUIMICO	Q01				Exposición a químicos. Los contaminantes químicos son sustancias de naturaleza química en forma sólida, líquida o gaseosa que penetran en el cuerpo del trabajador por vía dérmica, digestiva, respiratoria o parenteral. El riesgo viene definido por la dosis que a su vez se define en función del tiempo de exposición y de la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo.		0			Bajo	REPORTE COMPUESTOS ORGANICOS VOLÁTILES Anexo Q01	Gerente de Producción	x		NT- 17	Anexo Q01	Mar-14	Planificado	G. P	
FACTORES PSICOSOCIALES	P10				Inadecuada supervisión. Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de lograr de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua.					Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G	
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas. Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social.					Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL	Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana	Anexo P	Apr-14	Planificado	G.G	
	P12				Desmotivación. Perder el ánimo o el interés que impulsa a hacer varias cosas.					Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G	
	P17				Inestabilidad emocional. Rasgo de la personalidad que se caracteriza por una variación de los sentimientos y estados emotivos, como por lo alibajos de ánimo, sin motivo o por causas insignificantes.					Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G	

ANEXO 12: MATRIZ DE RIESGO DE LAS CORTADORA

DOCUMENTO N°		NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima																									
EMPRESA/ENTIDAD:		CICLA CIA LTDA.																									
PROCESO:		FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA																									
SUBPROCESO:																											
PUESTO DE TRABAJO:		CORTADORAS																									
JEFE DE ÁREA:		GERENTE DE PRODUCCIÓN																									
		Fecha de Evaluación: 10/24/2013																									
Descripción de actividades principales desarrolladas										Herramientas y Equipos utilizados								GESTIÓN PREVENTIVA									
El bloque es trasladado desde la zona de almacenamiento hasta la cortadora vertical donde se recortan los laterales (izquierdo y derecho) y luego a la horizontal para el recorte de las tapas (superior e inferior).										Cortadora horizontal, vertical, espuma.																	
FACTORES DE RIESGO	Código	N° de expuestos Hombres Mujeres Discapacitados TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medio	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento													
											Si	No		Descripción	Fecha act	Status	Seguimiento acciones										
																		Resp.	Firma								
RIESGO MECANICO	M02		Atrapamiento por o entre objetos (Corte en extremidades superiores)	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M02	El mismo trabajador	x		ART. 96 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M02	Apr-14	Planificado	G. P									
	M05		Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	x		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P									
	M09		Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		NT- 08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P									
	M10		Choque contra objetos móviles	Falta de diferenciación entre los pasillos definidos para el tráfico de personas y los destinados al paso de vehículos.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M10	Gerente de Producción	x		NT- 08, NT- 21	Anexo M10	Apr-14	Planificado	G. P									
	M13		Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	x		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art. 12, NT-14, NT- 35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G.P									
	M18		Proyección de partículas	Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a confirmar.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M18	El mismo trabajador	x		ART. 180 DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M18	Apr-14	Planificado	G. P									
	M19		Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 #2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P									
	M21		Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye marfillos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M21	Supervisor de Planta y el mismo trabajador	x		ART. 70 DEL ACUERDO 174; ART. 95 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G. P									
RIESGO FISICO	F07		Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.9			Bajo	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART 55 D.E 2393	REPORTE RUIDO, ANEXO F07	Apr-14	Planificado	G. P									
RIESGO ERGONOMICO	E01		Sobreesfuerzo	Riesgos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados: Al levantar objetos. Al estirar o empujar objetos. Al manejar o lanzar objetos					Medio	METODO SUGERIDO: REBA METODO REBA, Anexo E01	El mismo trabajador	x		Art 128 D.E 2393	Anexo E01	Mar-14	Planificado	G. P									
FACTORES PSICOSOCIALES	P04		Alta responsabilidad	Sistema de roles en el cual a un individuo que ocupa un rol superior (el gerente) se lo hace responsable del producto de los que ocupan roles inmediatamente inferiores (los subordinados) y puede pedirsele que rinda cuenta de sus actos.					Alto		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Feb-14	Planificado	G.G									
	P10		Inadecuada supervisión	Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de lograr de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua					Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana	Anexo P	Apr-14	Planificado	G.G									
	P17		Inestabilidad emocional	Rasgo de la personalidad que se caracteriza por una variación de los sentimientos y estados emocionales, como por lo alibajos de ánimo, sin motivo o por causas insignificantes.					Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G									

ANEXO 13: MATRIZ DE RIESGO DEL ARMADO DE COLCHONES

DOCUMENTO N°		NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																			
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima																			
EMPRESA/ENTIDAD:	CICLA CIA LTDA.	Responsable de Evaluación:																			
PROCESO:	FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA	Empresa/Entidad responsable de evaluación:																			
SUBPROCESO:		Fecha de Evaluación: 10/24/2013																			
PUESTO DE TRABAJO:	ARMADO DE COLCHONES																				
JEFE DE ÁREA:	GERENTE DE PRODUCCIÓN																				
Descripción de actividades principales desarrolladas		Herramientas y Equipos utilizados										GESTIÓN PREVENTIVA									
Pegado: Formar una sola estructura de espuma, Acolchado: bloque compacto que forma un rollo de espuma; Cortado y costuras: Cortar la tela acolchada en fajas y tapas de acuerdo a la medida del colchón y los filos son ribeteados; Cerrado: Coser una funda alrededor de la estructura de la espuma mediante la reata; Emplastado: El plástico en forma de funda es cortado de acuerdo a la dimensión del colchón.		Perforadora, acolchadora, cerradora, maquina ribeteadora, de coser y emplastadora.																			
FACTORES DE RIESGO	Código	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento			Seguimiento acciones		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha act	Status	Resp.	Firma
RIESGO MECANICO	MO2				Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	1	1	6	6	Bajo	Anexo MO2	El mismo trabajador	X		ART. 96 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo MO2	Apr-14	Planificado	G. P	
	MO5				Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	X		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P	
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Intenfiene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	X		NT- 08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P	
	M10				Choque contra objetos móviles	Falta de diferenciación entre los pasillos definidos para el tráfico de personas y los destinados al paso de vehículos.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M10	Gerente de Producción	X		NT- 08, NT- 21	Anexo M10	Apr-14	Planificado	G. P	
	M13				Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	2	30	Medio	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	X		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art. 12; NT-14, NT-35	Anexo M13	Mar-14	Planificado	G.P	
	M17				Manejo de productos inflamables	Accidentes producidos por los efectos del fuego o sus consecuencias. Falta de señalización de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro o de lucha contra incendios.	1	15	3	45	Medio	Anexo M17	Gerente de Producción	X		ART. 136 - 140 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-17	Anexo M17	Mar-14	Planificado	G.P	
	M19				Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 lit 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P	
	M21				Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M21	Supervisor de Planta y el mismo trabajador	X		ART. 70 DEL ACUERDO 174; ART. 95 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G. P	
RIESGO QUIMICO	Q01				Exposición a químicos	Los contaminantes químicos son sustancias de naturaleza química en forma sólida, líquida o gaseosa que penetran en el cuerpo del trabajador por vía dérmica, digestiva, respiratoria o parenteral. El riesgo viene definido por la dosis que a su vez se define en función del tiempo de exposición y de la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo.					Bajo	REPORTE COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES Anexo Q01	Gerente de Producción	X		NT- 17	Anexo Q01	Mar-14	Planificado	G. P	
RIESGO ERGONOMICO	E01				Sobreesfuerzo	Riesgos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados: Al levantar objetos. Al estirar o empujar objetos. Al manejar o lanzar objetos					Medio	METODO REBA, Anexo E01	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		ART.128 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393; NT-13	Anexo E01	Mar-14	Planificado	G. P	
	E02				Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.					Alto	METODO NIOSH, Anexo E02	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		ART.128 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393; NT-13	Anexo E02	Feb-14	Planificado	G. P	
FACTORES PSICOSOCIALES	P10				Inadecuada supervisión	Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de lograr de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua					Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana	Anexo P	Apr-14	Planificado	G.G	
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social					Bajo	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	X		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G	
	P12				Desmotivación	Perder el ánimo o el interés que impulsa a hacer varias cosas					Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma técnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G	

ANEXO 14: MATRIZ DE RIESGO DE LA ESCUADRADORA

DOCUMENTO N°		NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																			
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		Ing. Pablo Baculima																			
EMPRESA/ENTIDAD:		CICLA CIA. LTDA.																			
PROCESO:		FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA																			
SUBPROCESO:		OPERADOR DE ESCUADRADORA																			
PUESTO DE TRABAJO:		GERENTE DE PRODUCCIÓN																			
JEFE DE ÁREA:		Fecha de Evaluación: 10/24/2013																			
Descripción de actividades principales desarrolladas		Herramientas y Equipos utilizados																			
Recepción, y corte de: Aglomerado, MDF, madera.		Escuadradora, flexometro.																			
		GESTIÓN PREVENTIVA																			
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento					
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha act	Status	Resp.	Firma
RIESGO MECANICO	M02				Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	1	5	3	15	Bajo	Anexo M02	El mismo trabajador	x		ART. 96 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M02	Apr-14	Planificado	G. P	
	M05				Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	x		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P	
	M07				Caidas manipulación de objetos	Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que este manipulando el objeto que cae.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M07	Gerente de Producción	x		NT- 09	Anexo M07	Apr-14	Planificado	G. P	
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choqa, golpea, rozca o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		NT- 08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P	
	M13				Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirió accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	x		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art 12; NT-14, NT- 35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G. P	
	M18				Proyección de partículas	Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a confirmar.	1	5	6	30	Medio	Anexo M18	El mismo trabajador	x		ART. 180 DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M18	Mar-14	Planificado	G. P	
	M19				Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 #2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. G.	
	M21	1	0	0	1	Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M21	Supervisor de Planta y el mismo trabajador	x		ART. 70 DEL ACUERDO 174; ART. 95 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G. P
RIESGO FÍSICO	F07				Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.9		Medio	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART 55 D.E 2393	Anexo F07	Mar-14	Planificado	G. P		
RIESGO ERGONOMICO	E01				Sobreesfuerzo	Riesgos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados: Al levantar objetos. Al estrar o empujar objetos. Al manejar o lanzar objetos					Alb	METODO REBA, Anexo E01	El mismo trabajador	x		Art 128 D.E 2393	Anexo E01	Feb-14	Planificado	G. P	
	E02				Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.					Alb	METODO NIOSH Anexo E02	El mismo trabajador	x		Art 128 D.E 2393	Anexo E02	Feb-14	Planificado	G. P	
	P10				Inadecuada supervisión	Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de lograr de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua				Medio		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatbriana		Mar-14	Planificado	G.G		
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social					Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL	Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatbriana		Apr-14	Planificado	G.G	
	P12				Desmotivación	Perder el ánimo o el interés que impulsa a hacer varias cosas					Bajo		Gerente General	x		NTE 05 Norma técnica ecuatbriana		Apr-14	Planificado	G.G	

ANEXO 15: MATRIZ DE RIESGO DE LA CEPILLADORA

Ministerio de Relaciones Laborales															MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO									
DOCUMENTO N°										NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO														
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD										Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:														
EMPRESA/ENTIDAD: CICLA CIA. LTDA.										Ing. Pablo Baculima														
PROCESO: FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA										Responsable de Evaluación:														
SUBPROCESO:										Empresa/Entidad responsable de evaluación:														
PUESTO DE TRABAJO: OPERADOR DE CEPILLADORA										Fecha de Evaluación: 10/24/2013														
JEFE DE ÁREA: GERENTE DE PRODUCCIÓN																								
Descripción de actividades principales desarrolladas										Herramientas y Equipos utilizados														
Recepción y cepillado de: madera, MDF y aglomerado										Cepilladora, flexometro.														
GESTIÓN PREVENTIVA																								
FACTORES DE RIESGO	Código	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IN SITU	Probabilidad y/o valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP 6 Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento								
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Cumplimiento legal		Si	No	Descripción	Fecha act	Status	Resp.	Firma		
RIESGO MECANICO	M02				Atrapamiento por o entre objetos El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	1	5	3	15	Bajo	Anexo M02	El mismo trabajador	x		ART. 96 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M02	Apr-14	Planificado	G. P					
	M05				Caída de personas al mismo nivel Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	x		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT -04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P					
	M07				Caídas manipulación de objetos Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que este manipulando el objeto que cae.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M07	Gerente de Producción	x		NT- 09	Anexo M07	Apr-14	Planificado	G. P					
	M09				Choque contra objetos inmóviles Interviene el trabajador como parte dinámica y choqa, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		NT- 08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P					
	M13				Contactos eléctricos indirectos Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forme parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirió accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	x		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art. 12, NT-14, NT- 35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G.P					
	M18				Proyección de partículas Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	1	5	6	30	Medio	Anexo M18	El mismo trabajador	x		ART. 180 DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M18	Mar-14	Planificado	G. P					
	M19				Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art182 II 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P					
	M21				Manejo de herramientas cortopunzantes Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye marfilazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M21	Supervisor de Planta y el mismo trabajador	x		ART. 70 DEL ACUERDO 174; ART. 95 DEL DECRETO O.EJECUTIVO 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G. P					
RIESGO FISICO	F07				Ruido El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.9			Medio	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART 55 D.E 2393	Anexo F07	Mar-14	Planificado	G. P					
RIESGO ERGONOMICO	E01				Sobreesfuerzo Riesgos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados: Al levantar objetos. Al estirar o empujar objetos. Al manejar o lanzar objetos					Medio	METODO REBA, Anexo E01	El mismo trabajador	x		Art128 D.E 2393	Anexo E01	Apr-14	Planificado	G. P					
	E02				Manipulación de cargas La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.					Alto	METODO NIOSH Anexo E02	El mismo trabajador	x		Art128 D.E 2393	Anexo E02	Feb-14	Planificado	G. P					
RIESGO PSICOSOCIAL	P10				Inadecuada supervisión Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de lograr de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua					Medio	Reporte, ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Mar-14	Planificado	G.G					
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social					Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G					
	P12				Desmotivación Perder el ánimo o el interés que impulsa a hacer varias cosas					Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G					

ANEXO 16: MATRIZ DE RIESGO DE LA CIERRA CIRCULAR Y DE CINTA

DOCUMENTO N°															NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD															Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima									
EMPRESA/ENTIDAD: CICLA CIA. LTDA.															Responsable de Evaluación:									
PROCESO: FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA															Empresa/Entidad responsable de evaluación:									
SUBPROCESO:															Fecha de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO: OPERADOR CIERRA																								
JEFE DE ÁREA: GERENTE DE PRODUCCIÓN																								
Descripción de actividades principales desarrolladas															Herramientas y Equipos utilizados									
Recepción y corte de: madera, MDF y aglomerado															Cierra circular, de cinta, flexometro.									
															GESTIÓN PREVENTIVA									
FACTORES DE RIESGO	Código	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP ó Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento								
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha act	Status	Resp.	Firma			
RIESGO MECÁNICO	M02				Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	1	5	3	15	Bajo	Anexo M02	El mismo trabajador	x		ART. 96 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M02	Apr-14	Planificado	G. P				
	M05				Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	x		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT -04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P				
	M07				Caídas manipulación de objetos	Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que este manipulando el objeto que cae.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M07	Gerente de Producción	x		NT- 09	Anexo M07	Apr-14	Planificado	G. P				
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		NT- 08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P				
	M13				Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirió accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	x		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art 12; NT-14, NT- 35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G.P				
	M18				Proyección de partículas	Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	1	5	6	30	Medio	Anexo M18	El mismo trabajador	x		ART. 180 DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M18	Mar-14	Planificado	G. P				
	M19	1	0	0	1	Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 II 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P			
	M21					Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye marfillos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M21	Supervisor de Planta y el mismo trabajador	x		ART. 70 DEL ACUERDO 174; ART. 95 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G. P			
RIESGO FÍSICO	F07				Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.9			Medio	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART 55 D.E 2393	Anexo F07	Mar-14	Planificado	G. P				
RIESGO ERGONÓMICO	E02				Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incontinencia. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.					Medio	MÉTODO SUGERIDO: NIOSH METODO NIOSH Anexo E02	El mismo trabajador	x		Art 128 D.E 2393	Anexo E02	Mar-14	Planificado	G. P				
RIESGO PSICOSOCIAL	P10				Inadecuada supervisión	Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de Vigilar de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua					Medio	Reporte, ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Mar-14	Planificado	G.G				
	P12				Desmotivación	Perder el ánimo o el interés que impulsa a hacer varias cosas					Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G				
	P17				Inestabilidad emocional	Rasgo de la personalidad que se caracteriza por una variación de los sentimientos y estados emotivos, como por lo altibajos de ánimo, sin motivo					Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G				

ANEXO 17: MATRIZ DE RIESGO DE LA MÁQUINA TUPI

DOCUMENTO N°	NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																			
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD EMPRESA/ENTIDAD: CICLA CIA. LTDA. PROCESO: FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA SUBPROCESO: PUESTO DE TRABAJO: OPERADOR TUPI JEFE DE ÁREA: GERENTE DE PRODUCCIÓN	Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima Responsable de Evaluación: Empresa/Entidad responsable de evaluación: Fecha de Evaluación:																			
Descripción de actividades principales desarrolladas	Herramientas y Equipos utilizados																			
Recepción de material del proceso precedente, calado y perforación del mismo.	Maquina Tupi.																			
	GESTIÓN PREVENTIVA																			
FACTORES DE RIESGO	Código	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP ó Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento				
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si		No	Descripción	Fecha act	Status	Seguimiento acciones
RIESGO MECÁNICO	M02				Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	1	5	3	15	Bajo	Anexo M02	El mismo trabajador	x		ART. 96 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M02	Apr-14	Planificado	G. P
	M05				Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	x		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT -04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		NT-08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P
	M13				Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirió accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	x		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art 12: NT-14, NT- 35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G. P
	M18				Proyección de partículas	Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	1	5	6	30	Medio	Anexo M18	El mismo trabajador	x		ART. 180 DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M18	Mar-14	Planificado	G. P
	M19				Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 lit 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P
	M21				Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M21	Supervisor de Planta y el mismo trabajador	x		ART. 70 DEL ACUERDO 174; ART. 95 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G. P
RIESGO FÍSICO	F07				Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.9			Medio	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART 55 D.E 2393	Anexo F07	Mar-14	Planificado	G. P
	E02				Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incombort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.					Medio	MÉTODO SUGERIDO: NIOSH METODO NIOSH Anexo E02	El mismo trabajador	x		Art 128 D.E 2393	Anexo E02	Mar-14	Planificado	G. P
RIESGO ERGONÓMICO	P10				Inadecuada supervisión	Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de Vigilar de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua					Medio	Reporte, ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Mar-14	Planificado	G.G
	P12				Desmotivación	Perder el ánimo o el interés que impulsa a hacer varias cosas					Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G
	P17				Inestabilidad emocional	Rasgo de la personalidad que se caracteriza por una variación de los sentimientos y estados emotivos, como por lo alibajos de ánimo, sin motivo					Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G

ANEXO 18: MATRIZ DE RIESGO DE LIJADO

DOCUMENTO N°															NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD															Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima									
EMPRESA/ENTIDAD: CICLA CIA. LTDA.															Responsable de Evaluación:									
PROCESO: FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA															Empresa/Entidad responsable de evaluación:									
SUBPROCESO:															Fecha de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO: LIJADO																								
JEFE DE ÁREA: GERENTE DE PRODUCCIÓN																								
Descripción de actividades principales desarrolladas															Herramientas y Equipos utilizados									
Recepción de piezas y lijado de las mismas															Lijadora, catalizadores (masillas)									
															GESTIÓN PREVENTIVA									
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medio	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Observaciones Referencia legal	Acciones a tomar y seguimiento							
		Hombres	Mujeres	Discapacitados	TOTAL									Si	No		Descripción	Fecha act	Status	Resp.	Firma			
RIESGO MECÁNICO	M05					Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizable.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	x		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT -04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P			
	M07					Caidas manipulación de objetos	Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que este manipulando el objeto que cae.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M07	Gerente de Producción	x		NT- 09	Anexo M07	Apr-14	Planificado	G. P			
	M09					Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	x		NT- 08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P			
	M13					Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	x		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art 12; NT-14, NT- 35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G. P			
	M18					Proyección de partículas	Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	1	15	6	90	Alto	Anexo M18	El mismo trabajador	x		ART. 180 DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M18	Feb-14	Planificado	G. P			
	M19					Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 lit 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P			
RIESGO FÍSICO	F07					Ruido y Vibraciones	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		1.1			Alto	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	x		ART 55 D.E 2393	Anexo F07	Feb-14	Planificado	G. P			
RIESGO ERGONÓMICO	E01	0	1	0	1	Sobreesfuerzo	Riesgos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados. Al levantar objetos. Al estrar o empujar objetos. Al manejar o lanzar objetos					Alto	METODO SUGERIDO: REBA METODO RULA Anexo E01	El mismo trabajador	x		Art 128 D.E 2393	Anexo E01	Feb-14	Planificado	G. P			
	E02					Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.					Alto	METODO NIOSH Anexo E02	El mismo trabajador	x		Art 128 D.E 2393	Anexo E02	Feb-14	Planificado	G. P			
	E04					Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.					Alto	METODO RULA, ANEXO E04	El mismo trabajador	x		Art 128 D.E 2393	METODO RULA, ANEXO E04	Feb-14	Planificado	G. P			
	E07					Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión					Medio	METODO SUGERIDO: RULA METODO RULA, ANEXO E04	El mismo trabajador	x		NTP-629	ANEXO E07	Mar-14	Planificado	G. P			
RIESGO PSICOSOCIAL	P07					Trabajo monótono	Trabajo monótono al trabajar ocho horas seguidas en la misma actividad.					Alto	ESTUDIO PSICOSOCIAL Reporte, ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Feb-14	Planificado	G.G			
	P10					Inadecuada supervisión	Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de lograr de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua					Medio		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Mar-14	Planificado	G.G			
	P11					Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social					Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G			
	P17					Inestabilidad emocional	Rasgo de la personalidad que se caracteriza por una variación de los sentimientos y estados emotivos, como por lo altibajos de ánimo, sin motivo o por causas insignificantes.					Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana		Apr-14	Planificado	G.G			

ANEXO 19: MATRIZ DE RIESGO DE ARMADO DEL MUEBLE

DOCUMENTO N°		NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																				
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima																				
EMPRESA/ENTIDAD:	CICLA CIA. LTDA.	Responsable de Evaluación:																				
PROCESO:	FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA	Empresa/Entidad responsable de evaluación:																				
SUBPROCESO:		Fecha de Evaluación:																				
PUESTO DE TRABAJO:	OPERADOR ARMADO DE MUEBLE																					
JEFE DE ÁREA:	GERENTE DE PRODUCCIÓN																					
Descripción de actividades principales desarrolladas		Herramientas y Equipos utilizados										GESTIÓN PREVENTIVA										
Revisión de la pieza que componen en mueble, armado del mueble según orden de producción		Pistola de grapa, pegamento(cola), tarugos																				
FACTORES DE RIESGO	Código	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	RESPONSABLE	Verificación de cumplimiento		Acciones a tomar y seguimiento							
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									TOTAL	Si	No	Observaciones Referencia legal	Descripción	Fecha fin	Status	Resp.	Firma	
RIESGO MECÁNICO	M05				Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Falta de orden y limpieza, existe gran cantidad de residuos en el piso (basura, papeles, madera, esponja, etc.), falta de señalización.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	X		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P	
	M07				Caidas manipulación de objetos	Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que este manipulando el objeto que cae.	Falta de estantes para almacenar las piezas para ser armadas, falta de señalización no se tiene un lugar para poder colocar el mueble armado.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M07	Gerente de Producción	X		NT-09	Anexo M07	Apr-14	Planificado	G. P	
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	Falta de señalización, de orden y limpieza, falta delimitar áreas de trabajo y pasillos.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	X		NT-08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P	
	M13				Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	Toma corrientes en mal estado, Falta de bloqueo de seguridad, Instalaciones eléctricas sobrecargadas (varios enchufes conectados a un solo toma corriente), Líneas eléctricas desprotegidas sin candado de seguridad falta de señal ética	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	X		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art. 12; NT-14, NT-35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G. P	
	M19				Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	Falta equipo de protección personal correcto en este caso calzado de seguridad, falta de orden y limpieza	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 lit 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P	
	M21				Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	Algunas herramientas se encuentran en mal estado, escasa capacitación en uso adecuado de herramientas, falta de un programa de orden para poder almacenarlas.	0.5	5	3	7.5	Bajo	Anexo M21	Supervisor de Planta y el mismo trabajador	X		ART. 70 DEL ACUERDO 174; ART. 95 DEL DECRETO EJECUTIVO 2393	Anexo M21	Apr-14	Planificado	G. P	
RIESGO ERGONÓMICO	E01				Sobreesfuerzo	Riesgos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados: Al levantar objetos. Al estirar o empujar objetos. Al manejar o lanzar objetos	Falta de procedimientos para levantamiento de cargas, falta de capacitación.	MÉTODO SUGERIDO: REBA			Medio	METODO RULA Anexo E01	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		Art 128 D.E 2393	Anexo E01	Mar-14	Planificado	G. P		
	E02				Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.	Falta de procedimientos para levantamiento de cargas, falta de capacitación.	MÉTODO SUGERIDO: NIOSH			Medio	METODO NIOSH Anexo E02	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		Art 128 D.E 2393	Anexo E02	Mar-14	Planificado	G. P		
	E04				Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Falta de estantes para almacenar las piezas lijadas o para ser lijadas, falta de capacitación sobre temas ergonómicos.	MÉTODO SUGERIDO: RULA			Medio	METODO RULA Anexo E04	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		Art 128 D.E 2393	METODO RULA, ANEXO E04	Mar-14	Planificado	G. P		
FACTORES PSICOSOCIA	P10				Inadecuada supervisión	Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de Vigilar	No existe suficiente control de tareas				Bajo	Reporte ESTUDIO DE RIESGO PSICOSOCIAL, ANEXO P	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Anexo P	Apr-14	Planificado	G.G		
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social	Desacuerdo entre compañeros de trabajo Problemas familiares	ESTUDIO PSICOSOCIAL			Bajo		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Anexo P	Apr-14	Planificado	G.G		

ANEXO 20: MATRIZ DE RIESGO DE LACADO

DOCUMENTO N°	NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO																				
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD EMPRESA/ENTIDAD: CICLA CIA. LTDA. PROCESO: FABRICACIÓN Y VENTA DE ESPUMA SUBPROCESO: PUESTO DE TRABAJO: OPERADOR LACADO JEFE DE ÁREA: GERENTE DE PRODUCCIÓN		Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Ing. Pablo Baculima Responsable de Evaluación: Empresa/Entidad responsable de evaluación: Fecha de Evaluación:																			
Descripción de actividades principales desarrolladas Revisión de la pieza a lacar, colocación de tinte y sello		Herramientas y Equipos utilizados Pistola de lacar, tintes, sello																			
		GESTIÓN PREVENTIVA																			
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos			FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	Anexo	Verificación de cumplimiento		Acciones a tomar y seguimiento							
		Hombres	Mujeres	Dis. capacitadas								TOTAL	RESPONSABLE	Si	No	Observaciones Referencia legal	Descripción	Fecha fin	Status	Resp.	Firma
RIESGO MECÁNICO	M05				Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	0.5	1	6	3	Bajo	Anexo M05	Gerente de Producción	X		ART. 23 # 1, ART. 34 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-04, NT-21	Anexo M05	Apr-14	Planificado	G. P	
	M09				Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	0.5	5	6	15	Bajo	Anexo M09	Gerente de Producción	X		NT- 08, NT- 21	Anexo M09	Apr-14	Planificado	G. P	
	M13				Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	1	15	1	15	Bajo	Anexo M13	Supervisor de Planta y Gerente de Producción	X		Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Art. 12; NT-14, NT-35	Anexo M13	Apr-14	Planificado	G. P	
	M17				Manejo de productos inflamables	Accidentes producidos por los efectos del fuego o sus consecuencias. Falta de señalización de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro o de lucha contra incendios.	1	15	3	45	Medio	Anexo M17	Gerente de Producción	X		ART. 136 - 140 DECRETO EJECUTIVO 2393, NT-17	Anexo M17	Mar-14	Planificado	G. P	
	M19				Punzamiento o caída de objetos en extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	1	5	6	30	Medio	Anexo M19	Gerente de Producción	x		Art 182 # 2 D.E 2393	Anexo M19	Mar-14	Planificado	G. P	
RIESGO FÍSICO	F07				Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.		0.992941176			Alto	REPORTE RUIDO Anexo F07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		ART 55 D.E 2393	Anexo F07	Feb-14	Planificado	G. P	
RIESGO QUÍMICO	Q01	1	0	0	Exposición a químicos	Los contaminantes químicos son sustancias de naturaleza química en forma sólida, líquida o gaseosa que penetran en el cuerpo del trabajador por vía dérmica, digestiva, respiratoria o parenteral. El riesgo viene definido por la dosis que a su vez se define en función del tiempo de exposición y de la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo.		292.8			Alto	REPORTE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES Anexo Q01	Gerente de Producción	X		NT- 17	Anexo Q01	Mar-14	Planificado	G. P	
RIESGO ERGONÓMICO	E01				Sobreesfuerzo	Riesgos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados: Al levantar objetos. Al estirar o empujar objetos. Al manejar o lanzar objetos					Medio	MÉTODO SUGERIDO: REBA METODO RULA Anexo E01	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		Art 128 D.E 2393	Anexo E01	Mar-14	Planificado	G. P	
	E02				Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.					Medio	MÉTODO SUGERIDO: NIOSH METODO NIOSH Anexo E02	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		Art 128 D.E 2393	Anexo E02	Mar-14	Planificado	G. P	
	E04				Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.					Medio	MÉTODO SUGERIDO: RULA METODO RULA Anexo E04	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		Art 128 D.E 2393	METODO RULA, ANEXO E04	Mar-14	Planificado	G. P	
	E07				Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión					Medio	MÉTODO SUGERIDO: RULA METODO RULA Anexo E07	El mismo trabajador y Supervisor de Planta	X		NTP-629	Anexo E07	Mar-14	Planificado	G. P	
FACTORES PSICOSOCIALES	P06				Minuciosidad de la tarea	Se aplica cuando las tareas se realizan con gran cuidado, detalle y atención, empleando tiempo y paciencia.					Medio		Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Anexo P	Mar-14	Planificado	G.G	
	P10				Inadecuada supervisión	Actividad o conjunto de actividades que desarrolla una persona al supervisar y/o dirigir el trabajo de un grupo de personas, con el fin de lograr					Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Anexo P	Apr-14	Planificado	G.G	
	P11				Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social					Bajo	ESTUDIO PSICOSOCIAL	Gerente General	X		NTE 05 Norma tecnica ecuatoriana	Anexo P	Apr-14	Planificado	G.G	

ANEXO 21: MEDICIONES CON EL CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES



INFORME DE MEDICIONES AMBIENTALES

1. ANTECEDENTES

Razón Social:	CICLA
Actividad:	Elaboración de espuma, colchones y fabricación de muebles de madera.
Solicitante:	Ing. Estefanía Espinosa
Mediciones:	Material Particulado, Iluminación.

2. MEDICIONES REALIZADAS

- Determinación de la concentración de Material Particulado en suspensión PM10 y PM2.5 en dos puntos de la fábrica, con una duración de quince minutos con cada filtro, para un total de una hora.
- Determinación de niveles de iluminación en treinta y un puntos de la empresa, con una duración de una hora.

3. MEDICIÓN DE MATERIAL PARTICULADO

Las mediciones fueron realizadas con un Monitor de Aerosol Marca rp DUSTCAN SCOUT™ modelo 3020 con filtros PM10 y PM2.5, ajustado con un Data Rate (intervalo de muestreo) de 2 segundos.

Los resultados del informe son de uso exclusivo del consultor, las recomendaciones y conclusiones citadas, afectan únicamente a las condiciones al momento de la medición y deben ser reproducidas o incorporadas en el informe final previo análisis del responsable del estudio de consultoría. 1

3.1 **NORMATIVA**

Se entiende por:

PM10: Material Particulado de diámetro aerodinámico menor a 10 (diez) micrones. Se abrevia PM10.

Efecto en la salud.- En suspensión en aire ambiente provoca: irritación en el tracto respiratorio superior, nariz, garganta, faringe, ojos y oídos, si es de tipo inerte.

PM2.5: Material Particulado de diámetro aerodinámico menor a 2.5 (dos enteros cinco décimos) micrones. Se abrevia PM2.5.

Efecto en la salud.- En suspensión en aire ambiente provoca: además de fijarse en mucosas del aparato respiratorio superior, ojos y oídos, penetra hacia el sistema pulmonar y alvéolos y puede provocar severas enfermedades pulmonares si es de tipo inerte, si son partículas de carbón proveniente de combustión ineficiente, puede provocar cáncer en los órganos expuestos.

NORMATIVA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Normativa Ecuatoriana para Seguridad en Industrias no especifica límites máximos para material particulado. Como una referencia se puede indicar que el límite máximo permisible especificado en la Normativa Internacional de OSHAS (International Occupational Health And Safety Management System Specification) para material particulado PM3.5 es de 5mg/m³.



NORMATIVA DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE

La Normativa Ecuatoriana en su Legislación Ambiental Secundaria, Libro VI, Anexo 4 de Normas de Calidad del Aire Ambiente especifica lo siguiente:

Numeral 4.1.2.- Normas Generales para concentraciones de contaminantes comunes en el aire ambiente:

Material particulado menor a 10 micrones (PM10).- El Promedio aritmético de la concentración de PM10 de todas las muestras en un año no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$). El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder cien microgramos por metro cúbico ($100\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Material particulado menor a 2.5 micrones (PM2.5).- El Promedio aritmético de la concentración de PM2.5 de todas las muestras en un año no deberá exceder de quince microgramos por metro cúbico ($15\mu\text{g}/\text{m}^3$). El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder cincuenta microgramos por metro cúbico ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$).

3.2 MEDICIONES Y RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan las concentraciones promedio de material particulado PM10 y PM2.5 en los puntos donde se realizaron las mediciones, así como los valores máximos y mínimos registrados durante el periodo de 15 minutos, establecido para cada filtro. El equipo de medición proporciona los datos en miligramos por metro cúbico (mg/m^3), estos valores han sido expresados en microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para comparar con lo establecido en la Legislación Ambiental.



Tabla 1. Concentración de Material Particulado en los puntos monitoreados en "CICLA" (13/09/2013)

No.	Ubicación	Filtro	Hora (hh:mm)	Duración (minutos)	Concentración Promedio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración Mínima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Legislación Ambiental Secundaria Límite Máximo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ¹
1	Punto medio entre el área de lijado manual en sello y lijado manual en blanco.	PM10	09:37 – 09:52	15	390,24	374,03	406,11	50
		PM2.5	09:53 – 10:08	15	248,22	226,51	270,35	15
2	Cortadoras de esponja	PM10	10:11 – 10:26	15	52,18	49,91	54,30	50
		PM2.5	10:27 – 10:42	15	24,72	23,68	25,73	15

Los valores resaltados en la Tabla 1 superan los límites establecidos en la Legislación Ambiental Secundaria.

¹ Legislación Ambiental Secundaria, Libro VI, Anexo 4 de Normas de Calidad del Aire Ambiente.

Los resultados del informe son de uso exclusivo del consultor, las recomendaciones y conclusiones citadas, afectan únicamente a las condiciones al momento de la medición y deben ser reproducidas o incorporadas en el informe final previo análisis del responsable del estudio de consultoría.



4. ILUMINACIÓN

Las mediciones fueron realizadas con un Luxómetro digital marca Hagner EC1 con escala desde 0,1 hasta 10000 luxes. En cada punto de medición se ubicó el equipo a una altura de 1.50 metros desde el suelo.

4.1 ANTECEDENTES NORMATIVOS

LEGISLACION DE SEGURIDAD LABORAL

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en su Artículo No. 56: "Iluminación, Niveles Mínimos", indica lo siguiente:

"Numeral 1. Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos. Los niveles mínimos de iluminación se calcularán en base a la siguiente tabla:"

Niveles de iluminación mínima para trabajos específicos y similares.

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



4.2 RESULTADOS

La Tabla 2 resume los resultados de iluminación en los diferentes puntos monitoreados.

Tabla 2. Niveles de iluminación en los puntos monitoreados en "CICLA" (13/09/2013)

No.	Ubicación	Hora (hh:mm)	Tipo de Iluminación	Nivel de Iluminación (lux)
1	Área de lijado manual en sello	09:36	Natural + Artificial	352,8
2	Área de Lacado	09:37	Artificial	304,2
3	Cuarto de secado	09:38	Artificial	523,8
4	Área de lijado manual en blanco (Sra. Mónica Quito)	09:39	Natural	398,6
5	Área de lijado manual en blanco (Sra. Marlene Bermeo)	09:40	Natural	384
6	Sierra circular (caladora)	09:42	Natural + Artificial	278,2
7	Cierra circular escuadradora	09:43	Natural + Artificial	316,2
8	Tupi	09:44	Natural + Artificial	584,6
9	Cateadora y cepilladora	09:45	Natural + Artificial	311,8
10	Cierra circular de mano	09:46	Natural + Artificial	156,6
11	Cierra trozadora y perforadora	09:47	Natural + Artificial	284
12	Lijadora de banda circular 1	09:48	Natural	962,6
13	Lijadora de banda circular 2	09:49	Natural	162
14	Cobertores de colchón	09:55	Natural	1006,8

Los resultados del informe son de uso exclusivo del consultor, las recomendaciones y conclusiones citadas, afectan únicamente a las condiciones al momento de la medición y deben ser reproducidas o incorporadas en el informe final previo análisis del responsable del estudio de consultoría.

Tabla 2. Continuación.

No.	Ubicación	Hora (hh:mm)	Tipo de Iluminación	Nivel de Iluminación (lux)
15	Preparado de cobertores	09:56	Natural	263,2
16	Baño (Interior)	09:57	Natural	11,4
17	Baño (exterior)	09:58	Natural	831
18	Costura	09:58	Natural	399
19	Carcasas	09:58	Artificial	154,8
20	Tapizado	09:59	Natural	576
21	Armado piezas	10:00	Natural	6240
22	Armado final	10:01	Natural	7716
23	Sierra y taladro de mano	10:02	Natural	6662
24	Bodega de Productos Químicos Polioli VE-1100	10:02	Natural	98,4
25	Área de Polioli (Polyether)	10:03	Natural	33,8
26	Área de Isocianato de tolueno	10:04	Natural	383,8
27	Área de Polioli copolimérico	10:05	Natural	28,4



Tabla 2. Continuación.

No.	Ubicación	Hora (hh:mm)	Tipo de Iluminación	Nivel de Iluminación (lux)
28	Laboratorio	10:06	Natural	426,4
29	Recepción	10:32	Natural	217,2
30	Ventas, Información, Almacén	10:35	Natural	3656
31	Jefe de producción	10:37	Artificial	358,8

Información proporcionada por: Ing. Estefanía Espinosa.
Ing. David Valladares.

Técnicos Responsables: Ing. Ana Astudillo A.
Ing. Carlos Espinoza P.


Dra. Nancy García Alvear
DIRECTORA DEL CEA



Cuenca, a 16 de septiembre de 2013.

INFORME DE MEDICIONES AMBIENTALES

1. ANTECEDENTES

Razón Social: CICLA.
Actividad: Elaboración de espuma, colchones y fabricación de muebles de madera.
Solicitante: Ing. Estefanía Espinosa
Mediciones: Ruido, Gases en Aire Ambiente.

2. MEDICIONES REALIZADAS

- Determinación del Nivel de Presión Sonora en cinco puntos de la Planta. Cada medición tomó 1 y 10 minutos (Ruido Estable y Ruido Fluctuante respectivamente)¹, con una duración total de una hora.
- Determinación de Gases en Aire Ambiente: Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) en dos puntos de la Planta, por un periodo de treinta minutos en cada punto, con una duración total de una hora.

3. MEDICIÓN DE RUIDO

Las mediciones fueron realizadas con un Sonómetro Integrador Marca QUEST TECHNOLOGIES modelo 2900. Ajustado en ponderación con escala A y Respuesta Lenta y con rangos que varían de 40 a 120dB para todas las áreas.

En los diferentes puntos de medición se ubicó el equipo a una altura de 1,50 metros desde el suelo y a una distancia de al menos 4 metros de muros u objetos que puedan afectar la medición.

¹ Según Legislación Ambiental Secundaria Libro VI, Anexo 5, Numerales 4.1.2.3 y 4.1.2.4.

Los resultados del informe son de uso exclusivo del consultor, las recomendaciones y conclusiones citadas, afectan únicamente a las condiciones al momento de la medición y deben ser reproducidas o incorporadas en el informe final previo análisis del responsable del estudio de consultoría. 1



3.1 ANTECEDENTES NORMATIVOS

Se entiende por:

- o *Nivel de Presión Sonora (LEQ / NPSeq), como el nivel de ruido estable, en el periodo de tiempo medido y en una localización determinada, que tiene la misma energía sonora con ponderación A que el sonido que varía en el mismo intervalo de tiempo.*
- o *Nivel de Presión Sonora Máximo (MAX LEVEL / NPSmax), es el nivel sonoro máximo, más alto que se produce durante el periodo de medición.*
- o *Nivel de Presión Sonora Mínimo (MIN LEVEL / NPSmin), es el nivel sonoro mínimo, más bajo que se produce durante el periodo de medición.*

3.1.1 LEGISLACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD VIGENTE

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores en su Artículo 55, Numeral 6 de Ruidos y Vibraciones, fija como límite máximo de presión sonora el de 85dB para un tiempo de exposición por jornada de 8 horas, medidos en el lugar donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, y con sonómetro con filtro A y respuesta lenta. No obstante, los puestos de trabajo que demandan fundamentalmente actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo, no excederán de 70dBA de ruido. Se considera un rango de seguridad de ± 3 dBA de este límite.

3.2 RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestran los niveles de ruido registrados en los diferentes puntos monitoreados, comparados con el límite establecido en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, cabe indicar que este límite se toma únicamente como referencia ya que el monitoreo se realizó por períodos inferiores a las ocho horas como se indica en el Reglamento.

Tabla 1. Resultados de los niveles de ruido en los puntos monitoreados en "CICLA" (14/10/2013)

No.	Ubicación	Hora (hh:mm)	Duración (minutos)	LEQ (NPS _{EQ}) (dB(A))	MAX LEVEL (NPS _{MAX}) (dB(A))	MIN LEVEL (NPS _{MIN}) (dB(A))	Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores ² (dB(A))
1	Aglomeradora	09:37 – 09:38	1	83,7	85,9	82,0	85
		09:38 – 09:48	10	84,5	87,6	80,8	85
2	Área de preparación	09:58 – 09:59	1	78,0	82,1	74,6	85
		09:59 – 10:09	10	74,5	88,6	71,8	85
3	Cortadoras de esponja	10:11 – 10:12	1	66,5	77,6	51,6	85
		10:12 – 10:22	10	72,2	81,8	47,2	85
4	Área de Lijado	10:24 – 10:25	1	87,8	97,6	84,8	85
		10:25 – 10:35	10	83,4	89,6	60,4	85
5	Cabinas de lacado (proceso de sellado)	10:53 – 10:54	1	84,4	98,9	71,2	85
		10:54 – 11:04	10	74,6	82,8	70,6	85

El valor resaltado en la Tabla 1 supera el límite máximo permitido establecido en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores.

² Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores en su Artículo 55 de Ruidos y Vibraciones, Numeral 6.

Los resultados del informe son de uso exclusivo del consultor. Las recomendaciones y conclusiones citadas, afectan únicamente a las condiciones al momento de la medición y deben ser reproducidas o incorporadas en el informe final previo análisis del responsable del estudio de consultoría.



4. GASES EN AIRE AMBIENTE

La medición fue realizada con un equipo de gases en aire ambiente Marca BW Technologies (Honeywell) GasAlertMicro 5 PID, el mismo que tiene instalado sensores electroquímicos para detección de gases: CO, O₂, VOC's y LEL.

Se tomaron muestreos de gas durante treinta minutos en cada punto y con un Data Rate (toma de muestra) de 30 segundos.

4.1 ANTECEDENTES NORMATIVOS

4.1.1 LEGISLACIÓN AMBIENTAL VIGENTE

Para el caso de los **Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)** no existe en el Ecuador una Normativa que exprese los límites máximos de concentración de estos parámetros en el aire ambiente.

4.2 RESULTADOS

En la Tabla 2 se muestran los valores de las concentraciones de COV's en los puntos donde se realizaron las mediciones.

Tabla 2. Concentración de COV's en los puntos monitoreados en "CICLA". (14/10/2013)

No.	Ubicación	Hora (hh:mm)	Concentración de Gases	COV's (ppm)	Límite Máximo Permisible (ppm)
1	Área de producción de espuma	09:55 – 10:25	Promedio	0,0	No disponible
			Máximo	0,0	No disponible
2	Cabina de lacado (proceso de sellado)	10:54 – 11:06	Promedio	60,6	No disponible
			Máximo	525,0	No disponible



Información de la zona proporcionada por: Ing. Estefanía Espinosa

Técnico Responsable: Ing. Ana Astudillo A.
Ing. Carlos Espinoza P.

Dra. Nancy García Alvear
DIRECTORA DEL CEA



Cuenca, 16 de octubre de 2013.

ANEXO 22: MÉTODO RULA

La adopción continuada o repetida de posturas penosas durante el trabajo genera fatiga y a la larga puede ocasionar trastornos en el sistema musculoesquelético. Esta carga estática o postural es uno de los factores a tener en cuenta en la evaluación de las condiciones de trabajo, y su reducción es una de las medidas fundamentales a adoptar en la mejora de puestos.

Para la evaluación del riesgo asociado a esta carga postural en un determinado puesto se han desarrollado diversos métodos, cada uno con un ámbito de aplicación y aporte de resultados diferente.

Aplicación del método

RULA evalúa posturas concretas; es importante evaluar aquellas que supongan una carga postural más elevada. La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo. A partir de esta observación se deben seleccionar las tareas y posturas más significativas, bien por su duración, bien por presentar, a priori, una mayor carga postural. Éstas serán las posturas que se evaluarán.

Si el ciclo de trabajo es largo se pueden realizar evaluaciones a intervalos regulares. En este caso se considerará, además, el tiempo que pasa el trabajador en cada postura.

Las mediciones a realizar sobre las posturas adoptadas son fundamentalmente angulares (los ángulos que forman los diferentes miembros del cuerpo respecto de determinadas referencias en la postura estudiada). Estas mediciones pueden realizarse directamente sobre el trabajador mediante transportadores de ángulos, o cualquier dispositivo que permita la toma de datos angulares. No obstante, es posible emplear fotografías del trabajador adoptando la postura estudiada y medir los ángulos sobre éstas. Si se utilizan fotografías es necesario realizar un número suficiente de tomas, desde diferentes puntos de vista (alzado, perfil, vistas de detalle...), y asegurarse de que los ángulos a medir aparecen en verdadera magnitud en las imágenes.

El método debe ser aplicado al lado derecho y al lado izquierdo del cuerpo por separado. El evaluador experto puede elegir a priori el lado que aparentemente esté

sometido a mayor carga postural, pero en caso de duda es preferible analizar los dos lados.

El RULA divide el cuerpo en dos grupos, el grupo A que incluye los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas) y el grupo B, que comprende las piernas, el tronco y el cuello. Mediante las tablas asociadas al método, se asigna una puntuación a cada zona corporal (piernas, muñecas, brazos, tronco...) para, en función de dichas puntuaciones, asignar valores globales a cada uno de los grupos A y B.

La clave para la asignación de puntuaciones a los miembros es la medición de los ángulos que forman las diferentes partes del cuerpo del operario. El método determina para cada miembro la forma de medición del ángulo.

Posteriormente, las puntuaciones globales de los grupos A y B son modificadas en función del tipo de actividad muscular desarrollada, así como de la fuerza aplicada durante la realización de la tarea. Por último, se obtiene la puntuación final a partir de dichos valores globales modificados.

El valor final proporcionado por el método RULA es proporcional al riesgo que conlleva la realización de la tarea, de forma que valores altos indican un mayor riesgo de aparición de lesiones musculoesqueléticas.

El método organiza las puntuaciones finales en niveles de actuación que orientan al evaluador sobre las decisiones a tomar tras el análisis. Los niveles de actuación propuestos van del nivel 1, que estima que la postura evaluada resulta aceptable, al nivel 4, que indica la necesidad urgente de cambios en la actividad.

El procedimiento de aplicación del método es, en resumen, el siguiente:

- Determinar los ciclos de trabajo y observar al trabajador durante varios de estos ciclos
- Seleccionar las posturas que se evaluarán
- Determinar, para cada postura, si se evaluará el lado izquierdo del cuerpo o el derecho (en caso de duda se evaluarán ambos)
- Determinar las puntuaciones para cada parte del cuerpo
Obtener la puntuación final del método y el Nivel de Actuación para determinar la existencias de riesgos

- Revisar las puntuaciones de las diferentes partes del cuerpo para determinar dónde es necesario aplicar correcciones
- Rediseñar el puesto o introducir cambios para mejorar la postura si es necesario

En caso de haber introducido cambios, evaluar de nuevo la postura con el método RULA para comprobar la efectividad de la mejora.

A continuación se muestra la forma de evaluar los diferentes ítems:

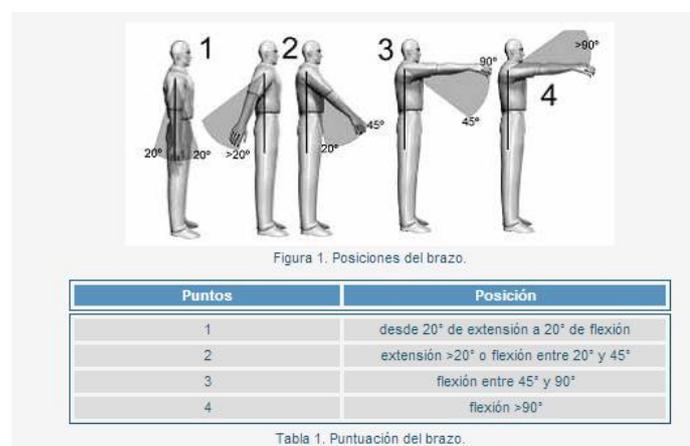
Grupo A: Puntuaciones de los miembros superiores.

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

- Puntuación del brazo

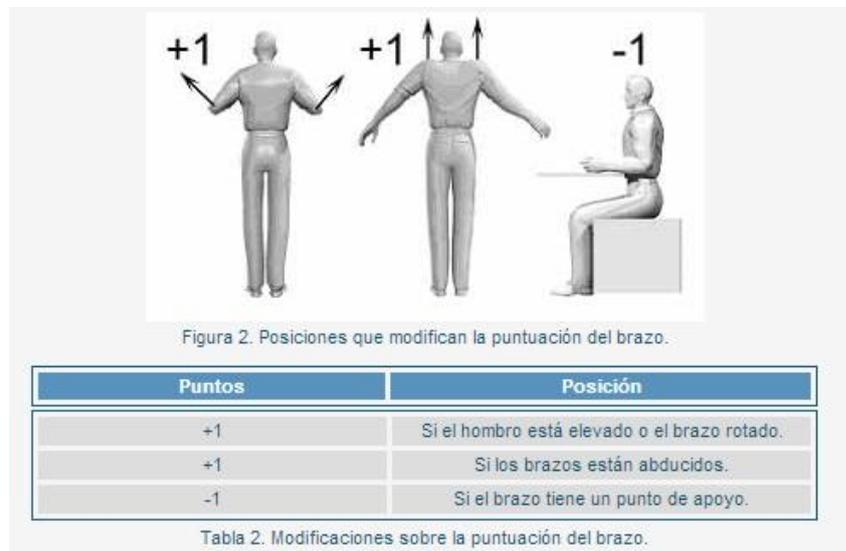
El primer miembro a evaluar será el brazo. Para determinar la puntuación a asignar a dicho miembro, se deberá medir el ángulo que forma con respecto al eje del tronco, la figura 1 muestra las diferentes posturas consideradas por el método y pretende orientar al evaluador a la hora de realizar las mediciones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

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



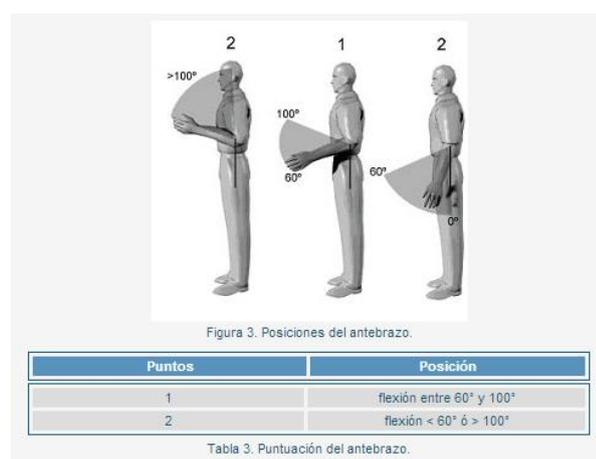
La puntuación asignada al brazo podrá verse modificada, aumentando o disminuyendo su valor, si el trabajador posee los hombros levantados, si presenta

rotación del brazo, si el brazo se encuentra separado o abducido respecto al tronco, o si existe un punto de apoyo durante el desarrollo de la tarea. Cada una de estas circunstancias incrementará o disminuirá el valor original de la puntuación del brazo. Si ninguno de estos casos fuera reconocido en la postura del trabajador, el valor de la puntuación del brazo sería el indicado en la tabla 1 sin alteraciones.

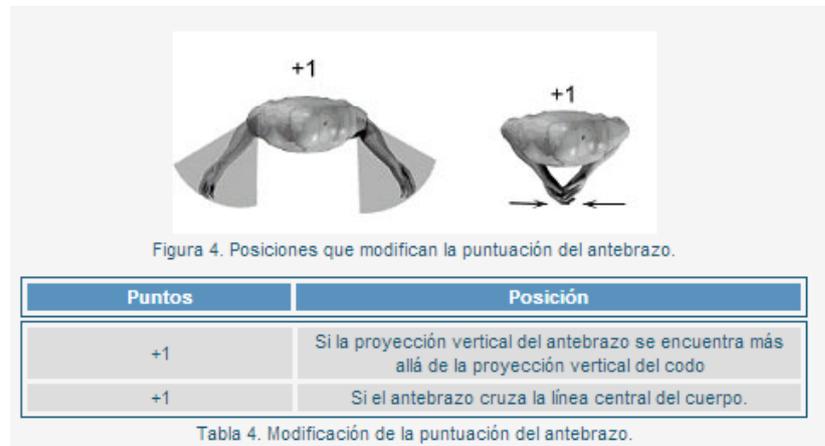


- Puntuación del antebrazo

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.

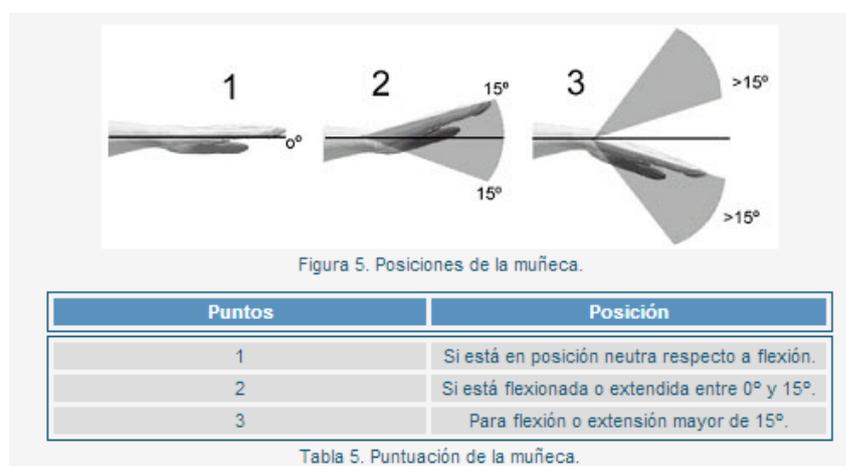


La puntuación asignada al antebrazo podrá verse aumentada en dos casos: si el antebrazo cruzara la línea media del cuerpo, o si se realizase una actividad a un lado de éste. Ambos casos resultan excluyentes, por lo que como máximo podrá verse aumentada en un punto la puntuación original. La figura 4 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.



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.

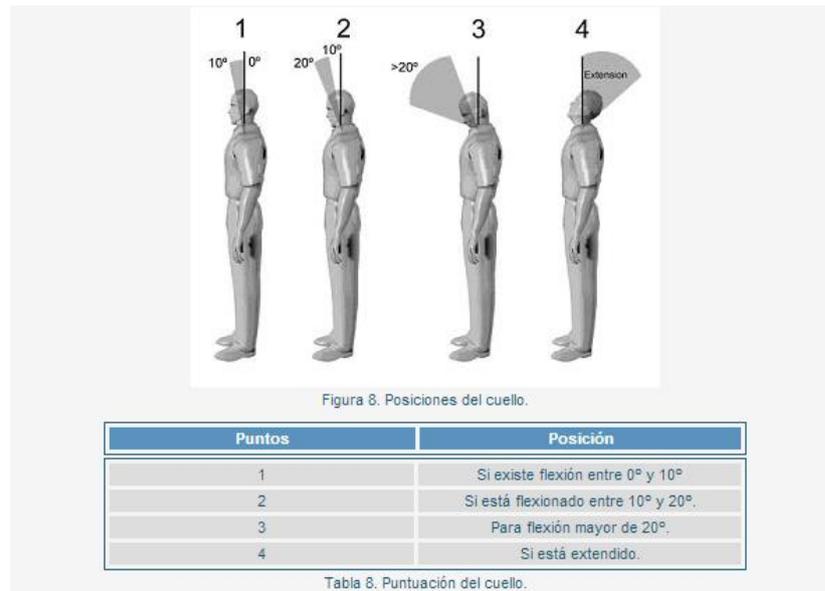


Grupo B: Puntuaciones para las piernas, el tronco y el cuello.

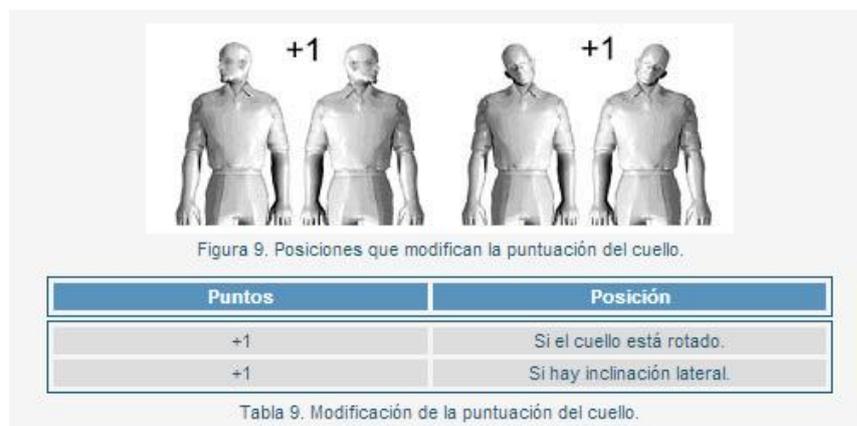
Finalizada la evaluación de los miembros superiores, se procederá a la valoración de las piernas, el tronco y el cuello, miembros englobados en el grupo B.

- 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.



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



- 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.

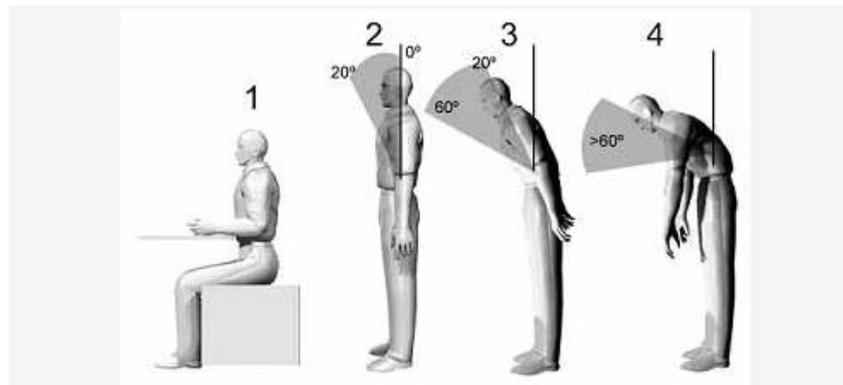


Figura 10. Posiciones del tronco.

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.

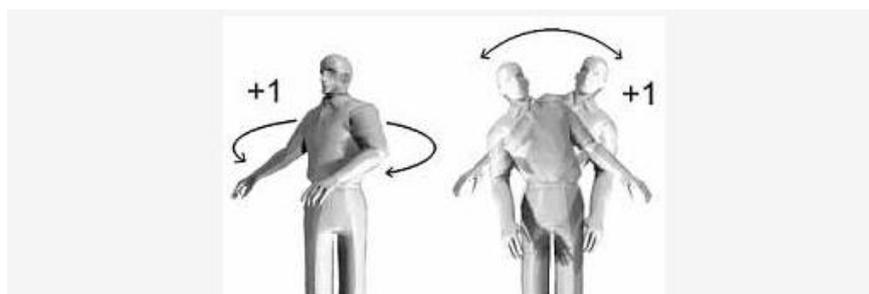


Figura 11. Posiciones que modifican la puntuación del tronco.

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.

ANEXO 23: MÉTODO REBA

El método permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además, define otros factores que considera determinantes para la valoración final de la postura, como la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador. Permite evaluar tanto posturas estáticas como dinámicas, e incorpora como novedad la posibilidad de señalar la existencia de cambios bruscos de postura o posturas inestables.

Se trata, por tanto, de una herramienta útil para la prevención de riesgos capaz de alertar sobre condiciones de trabajo inadecuadas.

El método REBA evalúa el riesgo de posturas concretas de forma independiente. Por tanto, para evaluar un puesto se deberán seleccionar sus posturas más representativas, bien por su repetición en el tiempo o por su precariedad.

Como pasos previos a la aplicación propiamente dicha del método se debe:

- Determinar el periodo de tiempo de observación del puesto considerando, si es necesario, el tiempo de ciclo de trabajo.
- Realizar, si fuera necesario debido a la duración excesiva de la tarea a evaluar, la descomposición de esta en operaciones elementales o subtareas para su análisis pormenorizado.
- Registrar las diferentes posturas adoptadas por el trabajador durante el desarrollo de la tarea, bien mediante su captura en video, bien mediante fotografías, o mediante su anotación en tiempo real si ésta fuera posible.
- Identificar de entre todas las posturas registradas aquellas consideradas más significativas o "peligrosas" para su posterior evaluación con el método REBA.
- El método REBA se aplica por separado al lado derecho y al lado izquierdo del cuerpo.

La información requerida por el método es básicamente la siguiente:

- Los ángulos formados por las diferentes partes del cuerpo (tronco, cuello, piernas, brazo, antebrazo, muñeca) con respecto a determinadas posiciones de referencia.
- La carga o fuerza manejada por el trabajador al adoptar la postura en estudio indicada en kilogramos.
- El tipo de agarre de la carga manejada manualmente o mediante otras partes del cuerpo.
- Las características de la actividad muscular desarrollada por el trabajador (estática, dinámica o sujeta a posibles cambios bruscos).

A continuación se detalla la aplicación del método REBA:

Grupo A: Puntuaciones del tronco, cuello y piernas.

El método comienza con la valoración y puntuación individual de los miembros del grupo A, formado por el tronco, el cuello y las piernas.

Puntuación del tronco:

El primer miembro a evaluar del grupo A es el tronco. Se deberá determinar si el trabajador realiza la tarea con el tronco erguido o no, indicando en este último caso el grado de flexión o extensión observado. Se seleccionará la puntuación adecuada de la tabla 1.

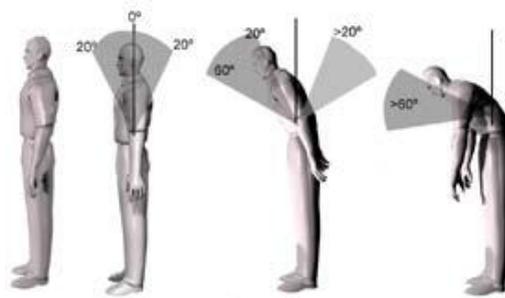


Figura 1. Posiciones del tronco.

Puntos	Posición
1	El tronco está erguido.
2	El tronco está entre 0 y 20 grados de flexión o 0 y 20 grados de extensión.
3	El tronco está entre 20 y 60 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.
4	El tronco está flexionado más de 60 grados.

Tabla 1. Puntuación del tronco.

La puntuación del tronco incrementará su valor si existe torsión o inclinación lateral del tronco.

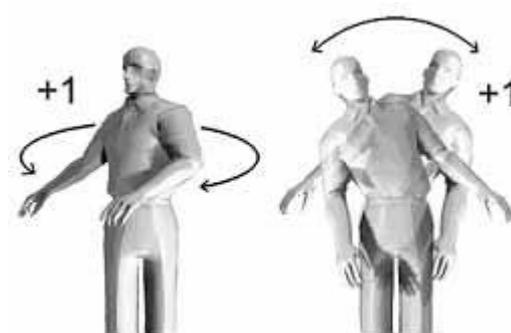


Figura 2. Posiciones que modifican la puntuación del tronco.

Puntos	Posición
+1	Existe torsión o inclinación lateral del tronco.

Tabla 2. Modificación de la puntuación del tronco.

Puntuación del cuello:

En segundo lugar se evaluará la posición del cuello. El método considera dos posibles posiciones

del cuello. En la primera el cuello está flexionado entre 0 y 20 grados y en la segunda existe flexión o extensión de más de 20 grados.



Figura 3. Posiciones del cuello.

Puntos	Posición
1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.
2	El cuello está flexionado más de 20 grados o extendido.

Tabla 3. Puntuación del cuello.

La puntuación calculada para el cuello podrá verse incrementada si el trabajador presenta torsión o inclinación lateral del cuello, tal y como indica la tabla 4.

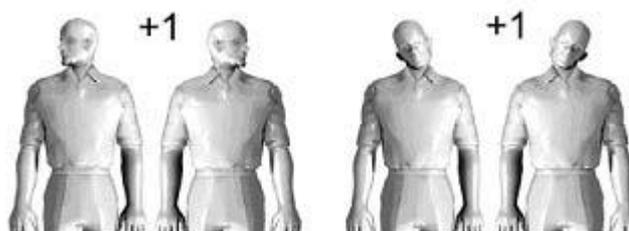


Figura 4. Posiciones que modifican la puntuación del cuello.

Puntos	Posición
+1	Existe torsión y/o inclinación lateral del cuello.

Tabla 4. Modificación de la puntuación del cuello.

Puntuación de las piernas

Para terminar con la asignación de puntuaciones de los miembros del grupo A se evaluará la posición de las piernas. La consulta de la Tabla 5 permitirá obtener la puntuación inicial asignada a las piernas en función de la distribución del peso.



Figura 5. Posición de las piernas.

Puntos	Posición
1	Soporte bilateral, andando o sentado.
2	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable.

Tabla 5. Puntuación de las piernas.

La puntuación de las piernas se verá incrementada si existe flexión de una o ambas rodillas. El incremento podrá ser de hasta 2 unidades si existe flexión de más de 60°. Si el trabajador se encuentra sentado, el método considera que no existe flexión y por tanto no incrementa la puntuación de las piernas.

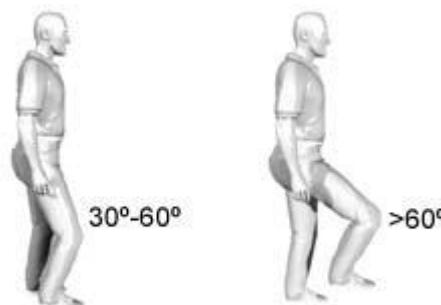


Figura 6. Ángulo de flexión de las piernas.

Puntos	Posición
+1	Existe flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60°.
+2	Existe flexión de una o ambas rodillas de más de 60° (salvo postura sedente).

Tabla 6. Modificación de la puntuación de las piernas.

Grupo B: Puntuaciones de los miembros superiores (brazo, antebrazo y muñeca).

Finalizada la evaluación de los miembros del grupo A se procederá a la valoración de cada miembro del grupo B, formado por el brazo, antebrazo y la muñeca. Cabe recordar que el método analiza una única parte del cuerpo, lado derecho o izquierdo, por tanto se puntuará un único brazo, antebrazo y muñeca, para cada postura.

Puntuación del brazo

Para determinar la puntuación a asignar al brazo, se deberá medir su ángulo de flexión. La figura 7 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 7).

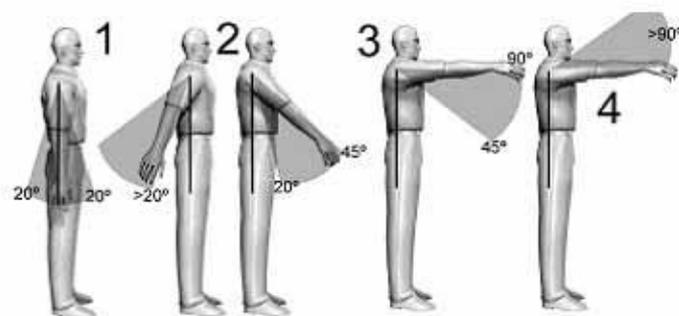


Figura 7. Posiciones del brazo.

Puntos	Posición
1	El brazo está entre 0 y 20 grados de flexión ó 0 y 20 grados de extensión.
2	El brazo está entre 21 y 45 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.
3	El brazo está entre 46 y 90 grados de flexión.
4	El brazo está flexionado más de 90 grados.

Tabla 7. Puntuación del brazo.

La puntuación asignada al brazo podrá verse incrementada si el trabajador tiene el brazo abducido o rotado o si el hombro está elevado. Sin embargo, el método considera una circunstancia atenuante del riesgo la existencia de apoyo para el brazo o que adopte una posición a favor de la gravedad, disminuyendo en tales casos la puntuación inicial del brazo. Las condiciones valoradas por el método como atenuantes o agravantes de la posición del brazo pueden no darse en ciertas posturas, en tal caso el resultado consultado en la tabla 7 permanecería sin alteraciones.

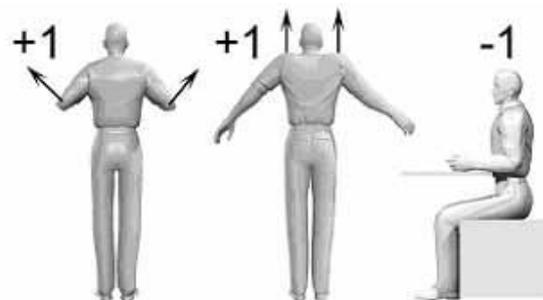


Figura 8. Posiciones que modifican la puntuación del brazo.

Puntos	Posición
+1	El brazo está abducido o rotado.
+1	El hombro está elevado.
-1	Existe apoyo o postura a favor de la gravedad.

Tabla 8. Modificaciones sobre la puntuación del brazo.

Puntuación del antebrazo

A continuación será analizada la posición del antebrazo. La consulta de la tabla 9 proporcionará la puntuación del antebrazo en función su ángulo de flexión, la figura 9 muestra los ángulos valorados por el método. En este caso el método no añade condiciones adicionales de modificación de la puntuación asignada.

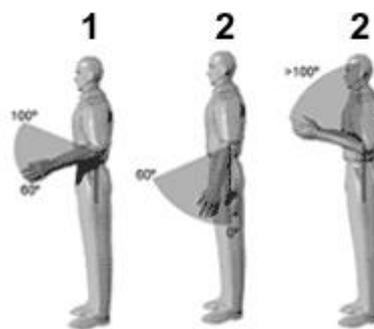


Figura 9. Posiciones del antebrazo.

Puntos	Posición
1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.
2	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.

Tabla 9. Puntuación del antebrazo.

Puntuación de la Muñeca

Para finalizar con la puntuación de los miembros superiores se analizará la posición de la

muñeca. La figura 10 muestra las dos posiciones consideradas por el método. Tras el estudio del ángulo de flexión de la muñeca se procederá a la selección de la puntuación correspondiente consultando los valores proporcionados por la tabla 10.

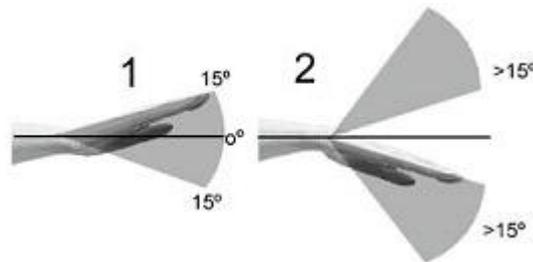


Figura 10. Posiciones de la muñeca.

Puntos	Posición
1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.
2	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.

Tabla 10. Puntuación de la muñeca.

El valor calculado para la muñeca se verá incrementado en una unidad si esta presenta torsión o desviación lateral (figura 11).

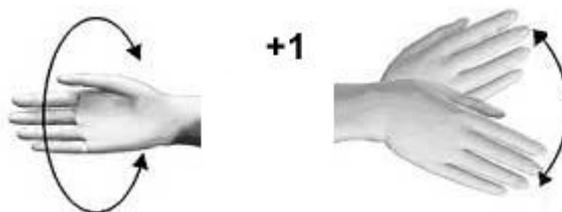


Figura 11. Torsión o desviación de la muñeca.

Puntos	Posición
+1	Existe torsión o desviación lateral de la muñeca.

Tabla 11. Modificación de la puntuación de la muñeca.

ANEXO 24: MÉTODO NIOSH

La ecuación de NIOSH permite evaluar tareas en las que se realizan levantamientos de carga, ofreciendo como resultado el peso máximo recomendado que es posible levantar en las condiciones del puesto para evitar la aparición de lumbalgias y problemas de espalda.

Diversos estudios afirman que cerca del 20% de todas las lesiones producidas en el puesto de trabajo son lesiones de espalda, y que cerca del 30% son debidas a sobreesfuerzos. Estos datos proporcionan una idea de la importancia de una correcta evaluación de las tareas que implican levantamiento de carga y del adecuado acondicionamiento de los puestos implicados.

Localización Estándar de Levantamiento

La Localización Estándar de Levantamiento (Figura 1) es la posición considerada óptima para llevar a cabo el izado de la carga; cualquier desviación respecto a esta referencia implica un alejamiento de las condiciones ideales de levantamiento. Esta postura estándar se da cuando la distancia (proyectada en un plano horizontal) entre el punto agarre y el punto medio entre los tobillos es de 25 centímetros y la vertical desde el punto de agarre hasta el suelo de 75.

Se hace necesario recordar que en la aplicación del método todas las medidas deben ser expresadas en centímetros.



La distancia vertical del agarre de la carga al suelo es de 75 cm. (V)

La distancia horizontal del agarre al punto medio entre los tobillos es de 25 cm. (H)

Figura 1: Posición estándar de levantamiento

Aplicación del método

Habitualmente la parte más problemática de un levantamiento es el inicio del levantamiento, pues es en éste donde mayores esfuerzos se efectúan. Por ello las mediciones se realizan habitualmente en el origen del movimiento, y a partir de ellas se obtiene el límite de peso recomendado.

Una vez determinadas las tareas a analizar y si existe control de la carga en el destino se debe realizar la toma de los datos pertinentes para cada tarea. Estos datos deben recogerse en el origen del levantamiento, y si existe control significativo de la carga en el destino, también en el destino. Los datos a recoger son:

- El **peso** del objeto manipulado en kilogramos incluido su posible contenedor.
- Las distancias horizontal (**H**) y vertical (**V**) existente entre el punto de agarre y la proyección sobre el suelo del punto medio de la línea que une los tobillos (ver Figura 1). Debe medirse tanto en el origen del levantamiento como en el destino del mismo independientemente de que exista o no control significativo de la carga.
- La Frecuencia de los levantamientos (**F**) en cada tarea. Se debe determinar el número de veces por minuto que el trabajador levanta la carga en cada tarea. Para ello se observará al trabajador durante 15 minutos de desempeño de la tarea obteniendo el número medio de levantamientos por minuto. Si existen diferencias superiores a dos levantamientos por minuto en la misma tarea entre diferentes sesiones de trabajo debería considerarse la división en tareas diferentes.
- La duración del levantamiento y los tiempos de recuperación. Se debe establecer el tiempo total empleado en los levantamientos y el tiempo de recuperación tras un periodo de levantamiento. Se considera que el tiempo de recuperación es un periodo en el que se realiza una actividad ligera diferente al propio levantamiento. Ejemplos de actividades de este estilo son permanecer sentado frente a un ordenador, operaciones de monitoreo, operaciones de ensamblaje, etc.
- El tipo de agarre clasificado como: Bueno, Regular o Malo. En apartados posteriores se indicará como clasificar los diferentes tipos de agarre.
- El ángulo de asimetría (**A**) formado por el plano sagital del trabajador y el centro de la carga (Figura 2). El ángulo de asimetría es un indicador de la

torsión del tronco del trabajador durante el levantamiento, tanto en el origen como en el destino del levantamiento.

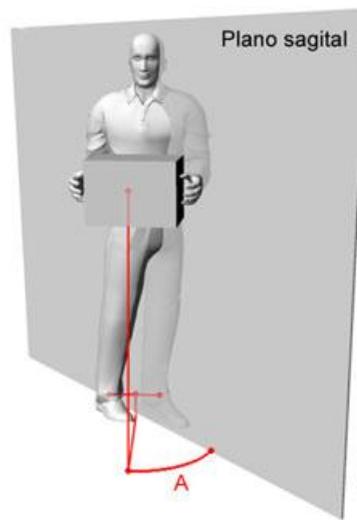


Figura 2: Medición del Ángulo de Asimetría.

Factor de frecuencia

Penaliza elevaciones realizadas con mucha frecuencia, durante periodos prolongados o sin tiempo de recuperación. El factor de frecuencia puede calcularse a partir de la tabla 1 a partir de la duración del trabajo, y de la frecuencia y distancia vertical del levantamiento. Como ya se ha indicado la frecuencia de levantamiento se mide en elevaciones por minuto y se determinara observando al trabajador un periodos de 15 minutos. Para calcular la duración del trabajo solicitada en la Tabla 1 deberá emplearse la Tabla 2.

FRECUENCIA elev/min	DURACIÓN DEL TRABAJO					
	Corta		Moderada		Larga	
	V<75	V>75	V<75	V>75	V<75	V>75
□0,2	1,00	,00	0,95	0,95	0,85	0,85
0,5	0,97	0,97	0,92	0,92	0,81	0,81
1	0,94	0,94	0,88	0,88	0,75	0,75
2	0,91	0,91	0,84	0,84	0,65	0,65
3	0,88	0,88	0,79	0,79	0,55	0,55
4	0,84	0,84	0,72	0,72	0,45	0,45
5	0,80	0,80	0,60	0,60	0,35	0,35
6	0,75	0,75	0,50	0,50	0,27	0,27
7	0,70	0,70	0,42	0,42	0,22	0,22
8	0,60	0,60	0,35	0,35	0,18	0,18
9	0,52	0,52	0,30	0,30	0,00	0,15
10	0,45	0,45	0,26	0,26	0,00	0,13
11	0,41	0,41	0,00	0,23	0,00	0,00
12	0,37	0,37	0,00	0,21	0,00	0,00
13	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
>15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabla 1: Cálculo del Factor de Frecuencia

La duración de la tarea puede obtenerse de la siguiente tabla:

Tiempo	Duración	Tiempo de recuperación
≤1 hora	Corta	al menos 1,2 veces el tiempo de trabajo
>1 - 2 horas	Moderada	al menos 0,3 veces el tiempo de trabajo
>2 - 8 horas	Larga	

Tabla 2: Cálculo de la duración de la tarea

Para considerar 'Corta' una tarea debe durar 1 hora como máximo y estar seguida de un tiempo de recuperación de al menos 1'2 veces el tiempo de trabajo. En caso de no

cumplirse esta condición, se considerará de duración ‘Moderada’. Para considerar ‘Moderada’ una tarea debe durar entre 1 y 2 horas y estar seguida de un tiempo de recuperación de al menos 0,3 veces el tiempo de trabajo. En caso de no cumplirse esta condición, se considerará de duración ‘Larga’.

CM (Coupling multiplier)

Factor de agarre

Este factor penaliza elevaciones en las que el agarre de la carga es deficiente. El factor de agarre puede obtenerse en la Tabla 3 a partir del tipo y de la altura del agarre. Para decidir el tipo de agarre puede emplearse el árbol de decisión presentado en la Figura 3

TIPO DE AGARRE	(CM) FACTOR DE AGARRE	
	v < 75	v ≥ 75
Bueno	1,00	1,00
Regular	0,95	1,00
Malo	0,90	0,90

Tabla 3: Cálculo del factor de agarre

Se consideran agarres buenos los llevados a cabo con contenedores de diseño óptimo con asas o agarraderas, o aquéllos sobre objetos sin contenedor que permitan un buen asimiento y en el que las manos pueden ser bien acomodadas alrededor del objeto.

Un agarre regular es el llevado a cabo sobre contenedores con asas o agarraderas no óptimas por ser de tamaño inadecuado, o el realizado sujetando el objeto flexionando los dedos 90°.

Se considera agarre pobre el realizado sobre contenedores mal diseñados, objetos voluminosos a granel, irregulares o con aristas, y los realizados sin flexionar los dedos manteniendo el objeto presionando sobre sus laterales.

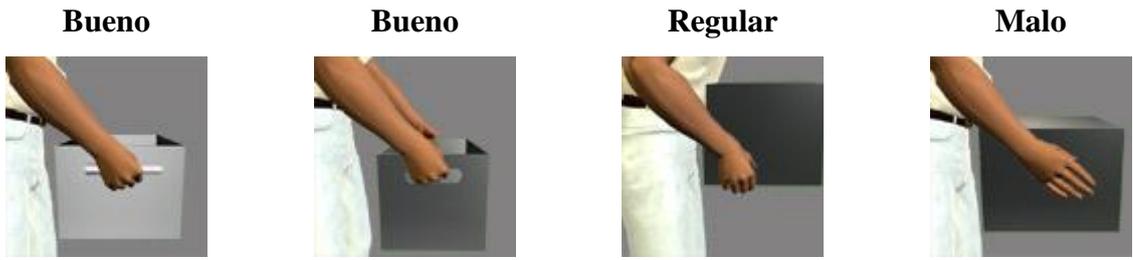


Figura 4: Ejemplos de tipo de agarre

ANEXO 25: MÉTODO ISTAS 21

ISTAS cuyo significado es: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, es un instrumento para la prevención de riesgos psicosociales

El Cuestionario Psicosocial fue desarrollado por un equipo de investigadores del Instituto Nacional de Salud Laboral.

Este instrumento está diseñado para identificar y medir la exposición a seis grandes grupos de factores de riesgo para la salud de naturaleza psicosocial en el trabajo. Esta versión corta no es el único instrumento que puede o deba usarse para la evaluación de riesgos en pequeñas empresas, existen otros métodos (entrevistas, grupos de discusión...) que también son muy útiles, pero el uso de este cuestionario es inmediato

Por favor, lee detenidamente todas las preguntas y elige, con sinceridad para cada una de ellas, la respuesta que consideres más adecuada.

Apartado 1

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

PREGUNTAS		RESPUESTAS				
		Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
1.	¿Tienes que trabajar muy rápido?	4	3	2	1	0
1.	¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo?	4	3	2	1	0
1.	¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?	4	3	2	1	0
1.	¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	4	3	2	1	0
1.	¿Tu trabajo en general es desgastador emocionalmente?	4	3	2	1	0
1.	¿Tu trabajo requiere que escondas emociones?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 1 a 6 =				 puntos	

Apartado 2

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

PREGUNTAS		RESPUESTAS				
		Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
1.	¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?	4	3	2	1	0
1.	¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas?	4	3	2	1	0
1.	¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?	4	3	2	1	0
1.	¿Puedes decidir cuándo hacen un descanso?	4	3	2	1	0
1.	Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora si tienes que pedir un permiso especial?	4	3	2	1	0
1.	¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?	4	3	2	1	0
1.	¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?	4	3	2	1	0
1.	¿Te sientes comprometido con tu profesión?	4	3	2	1	0
1.	¿Tienen sentido tus tareas?	4	3	2	1	0
1.	¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 7 a 16 =				 puntos	

Apartado 3

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

PREGUNTAS		RESPUESTAS				
En estos momentos, ¿estás preocupado/a ...		Muy preocupado	Bastante preocupado	Más o menos preocupado	Poco preocupado	Nada preocupado
1.	Por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro?	4	3	2	1	0
1.	Por si te cambian de tareas contra tu voluntad?	4	3	2	1	0
1.	Por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variables, que te paguen en especie, etc.)?	4	3	2	1	0
1.	Por si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 17 a 20 =	 puntos				

Apartado 4

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

PREGUNTAS		RESPUESTAS				
		Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
1.	¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?	4	3	2	1	0
1.	¿Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?	4	3	2	1	0
1.	¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro??	4	3	2	1	0
1.	¿Puedes decidir cuándo hacen un descanso?	4	3	2	1	0
1.	¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?	4	3	2	1	0
1.	¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras o compañeros?	4	3	2	1	0
1.	¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as?	4	3	2	1	0
1.	En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo?	4	3	2	1	0
1.	¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo?	4	3	2	1	0
1.	¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores y trabajadoras?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 21 a 30 =				 puntos	

Apartado 5

ESTE APARTADO ESTÁ DISEÑADO PARA PERSONAS TRABAJADORAS QUE CONVIVAN CON ALGUIEN (PAREJA, HIJOS, PADRES....)

SI VIVES SOLO O SOLA, NO LO CONTESTES, PASA DIRECTAMENTE AL APARTADO 6

PREGUNTA		RESPUESTAS
1.	¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú?	
Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de las tareas familiares y domésticas		4
Hago más o menos la mitad de las tareas familiares y domésticas		3
Hago más o menos una cuarta parte de las tarea familiares y domésticas		2
Sólo hago tareas muy puntuales		1
No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas		0

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

PREGUNTAS		RESPUESTAS				
		Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
1.	Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	4	3	2	1	0
1.	Cuando estás en la empresa, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?	4	3	2	1	0
1.	¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 31 a 34 =				 puntos	

Apartado 6

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

PREGUNTAS		RESPUESTAS				
		Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
1.	Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	4	3	2	1	0
1.	En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario	4	3	2	1	0
1.	Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 35 a 38 =				 puntos	

ANEXO 26: PLAN DE MEJORAS

ANEXOS MATRIZ DE RIESGOS COMERCIAL INDUSTRIAL "CICLA" CÍA. LTDA.

FACTORES DE RIESGO MECANICO

ANEXO M02: Atrapamiento por o entre objetos

- Todos los equipos deben contar con las respectivas guardas de protección para evitar el contacto entre las partes del cuerpo y piezas móviles del equipo.
- El personal debe estar suficientemente capacitado en el manejo del equipo a operar (Elaborar procedimientos en los diferentes puestos de trabajo).
- Se debe contar con ropa de trabajo y los equipos de protección personal adecuados.
- Se implementara la señalización respectiva.

ANEXO M04: Atropello o golpe con vehículo

- El conductor debe tener licencia tipo b
- Debe respetar las normas y leyes de transito
- Siempre caminar por el paso cebra
- Se debe respetar siempre los límites de velocidad
- Conducir por vías señalizadas
- Manejar a la defensiva
- Salir con anticipación.
- Capacitación en: normas y señales de tránsito, mantenimiento preventivo del vehículo.

ANEXO M05: Caída de personas al mismo nivel

- Mantener las zonas de circulación, de trabajo y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos.
- Mantener en todo momento el orden y la limpieza en los locales donde se realice cualquier tipo de tarea.
- Cuando sea necesario, las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída deberán estar claramente señalizadas.

- Recoger y fijar los cables de las lámparas, teléfonos, maquinaria, etc., evitando que estén al nivel del suelo.
- Mientras se está realizando un trabajo se debe mantener la atención necesaria para evitar distracciones que puedan provocar un accidente.
- Colocar rodapiés antideslizantes en las áreas de mayor circulación.
- Contar con un programa de orden y limpieza (5s)

ANEXO M07: Caídas manipulación de objetos

- El almacenamiento de las planchas de madera será en estanterías de tipo cantiléver.
- Las herramientas se almacenaran con un tablero porta herramientas (5s)
- Delimitar y señalizar el área de trabajo.

ANEXO M09: Choque contra objetos inmóviles

- Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos.
- Delimitar y señalizar áreas de trabajo
- Realizar un programa de 5s para toda la planta.
- Marcar o colocar identificación en partes o elementos más peligrosos.
- La iluminación en pasillos, patios y lugares de paso deberá ser como mínimo de 20 luxes.
- Los pasillos y puertas deberán estar libres de objetos o materiales que puedan provocar golpes o choques.
- Mantener siempre cerradas las puertas de gabinetes, armarios, etc.

ANEXO M10: Choque contra objetos móviles

- Se mantendrá en buen estado el vehículo.
- El conductor debe ser una persona capacitada.
- Se realizará mantenimiento preventivo del vehículo.

ANEXO M13: Contactos eléctricos indirectos

- El electricista o la persona designada y debidamente autorizada por la gerencia, será el único autorizado para realizar ajustes y reparaciones en los equipos o instalaciones eléctricas.
- No se efectuarán cambios, conexiones, mantenimientos, etc., de equipos o circuitos eléctricos hasta tener conocimiento total de las consecuencias que dichos cambios puedan causar.
- Se aplicará el bloqueo/etiquetado, durante las reparaciones.
- Todos los tomacorrientes deberán tener una puesta a tierra.
- Se mantendrán las conexiones eléctricas y las tomas en buen estado.
- Se indicará si un equipo se encuentra energizado o no.
- No se realizarán trabajos donde existan sustancias inflamables o explosivas.
- Todos los conductores y circuitos eléctricos, deberán estar eficientemente aislados, protegidos y en lo posible dispuestos de tal forma que puedan controlarse fácilmente.
- En los pisos de tableros eléctricos, o subestaciones, existirán bandas de caucho dieléctricas para aumentar la capacidad de aislamiento.
- Se dotará de equipos protección personal según el puesto de trabajo.

ANEXO M17: Manejo de productos inflamables

- El personal que maneja productos químicos deberá estar capacitado e informado sobre la toxicidad, equipo de protección personal y actuación en caso de emergencia.
- Se debe contar con una ventilación adecuada.
- No se debe contar con luz artificial en el lugar donde se almacenan estos productos
- Contar con la respectiva señalética.
- Pedir a los proveedores las hojas de seguridad de cada producto.
- Colocar identificación en los recipientes o contenedores.
- Utilizar recipientes de almacenaje seguros.
- Evitar la acumulación excesiva de sustancias inflamables.
- Contar con extintores en buen estado y con la recarga actualizada del agente extintor.

- Contar con el equipo de protección personal adecuado.
- Los productos deben estar con su rotulación respectiva.
- El personal debe tener un conocimiento adecuado de los posibles riesgos que pueden presentarse en el almacenamiento y la manipulación de productos químicos.
- El almacenamiento de los productos inflamables no será directamente en el piso sino en palets

ANEXO M18: Proyección de partículas

- Contar con un sistema de aspiración con la potencia suficiente para absorber las partículas que se produzcan en especial en el área de lijado.
- Aislar el puesto de trabajo.
- Entregar equipo de protección personal adecuado.
- Los equipos de protección individual deberán contar con las especificaciones técnicas adecuadas.
- Efectuar exámenes médicos periódicos que faciliten la detección de posibles lesiones pulmonares.

ANEXO M19: Punzamiento extremidades inferiores

- Establecer procedimiento para mantener las áreas de trabajo con permanente orden y limpieza.
- Entregar equipos de protección personal (en este caso el calzado correcto).
- Notificar oportunamente del deterioro de sus EPI's.

ANEXO M21: Manejo de herramientas corto punzantes

- Antes de usarlas, inspeccionar cuidadosamente mangos, filos, zonas de ajuste, partes móviles, cortantes y susceptibles de proyección.
- Cualquier defecto o anomalía será comunicado lo antes posible a su inmediato superior.
- Se utilizarán exclusivamente para la función que fueron diseñadas.
- Utilizar las herramientas apropiadas en cada trabajo; conservarlas en buenas condiciones; llevarlas de forma segura; guardarlas ordenadas y limpias en un lugar seguro.
- Entregar equipos de protección personal según los requerimientos de cada puesto de trabajo.

- Contar con un programa de orden y limpieza (5s)

FACTORES DE RIESGO FISICOS

ANEXO F07: Ruido

- Se tendrá disponible equipo de protección individual tanto para visitantes como para terceras partes involucradas (entes de control).
- Los equipos que produzcan ruidos o vibraciones se ubicarán en recintos aislados y serán objeto de un programa de mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de tales contaminantes físicos.
- Para el caso de la escudradora, canteadora, cepilladora y lijado se trabajará 2 horas seguida y se realizara una pausa de 10 minutos o caso contrario se alternaran las actividades durante la jornada de trabajo.
- Para el caso de la aglomeradora se deberá aislar el puesto de trabajo
- Entrega de equipos de protección personal.
- Efectuar exámenes médicos periódicos que faciliten la detección de posibles lesiones de hipoacusia.

FACTORES DE RIESGO QUIMICOS

ANEXO Q01: Exposición a químicos

Se deberá dar la siguiente capacitación a los trabajadores en:

- Riesgos del trabajo para la salud.
- Métodos y técnicas de operación.
- Utilización de hojas de Seguridad MSDS.
- Capacitación sobre el uso y manipulación de riesgos químicos.
- Ventilación localizada.
- Si es posible cambio de sustancias.
- Uso y manejo de equipo de protección personal.

Se deberá disponer de una ducha de emergencia y fuente lavaojos, para casos de salpicaduras del producto químico al personal en su manipulación.

Los envases no deben estar colocados directamente en el suelo sino sobre plataformas o paletas.

FACTORES DE RIESGO ERGONOMICO

ANEXO E01- E02- E04: Sobre esfuerzo, Manipulación de cargas, Posiciones forzadas.

- Garantizará que las tareas asignadas no sobrepasen las capacidades del trabajador.
- Capacitar periódicamente a los trabajadores en temas referentes al factor ergonómico.
- El trabajo pesado se alternara con trabajo ligero a lo largo de la jornada diaria de trabajo.
- Tareas pesadas constantes tendrán periodos de descanso (pausas activas).
- En lo posible utilizar medios de izaje mecánicos o eléctricos para mover grandes pesos.
- Al levantar pesos hacerlo con los pies firmes y la espalda recta de tal manera que sean sus piernas las que soporten el peso.
- Nunca doblar la espalda para depositar una carga en el piso.
- Mantener sus antebrazos a 90 grados con relación a sus brazos al transportar peso.
- En lo posible levantar y transportar entre 2 o más personas cargas pesadas o de gran volumen.
- No girar nunca la cintura cuando se tiene una carga entre las manos.
- Diseño ergonómico del puesto de trabajo.
- Efectuar exámenes médicos periódicos que faciliten la detección de posibles lesiones musculo esqueléticas.

ANEXO E05: Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)

- Rediseñar ergonómicamente el puesto de trabajo.
- Realizar pausas de trabajo.
- Capacitación sobre Higiene postural.
- Tener una completa organización del trabajo.

ANEXO E07: Movimientos Repetitivos

- Realizar pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar.
- Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares, y al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL

ANEXO P:

- Marcar prioridades en las tareas.
- Distribuir equilibradamente la asignación de tareas.
- Reducir la excesiva burocratización de las tareas.
- Proporcionar la suficiente capacitación para asumir las tareas y responsabilidades de su puesto de trabajo.
- Informar periódicamente sobre la calidad del trabajo realizado.
- Reducir, en la medida de lo posible las tareas repetitivas mediante la asignación de tareas nuevas.
- Planificar y coordinar las tareas.
- Adecuar el número y la duración de los periodos de descanso necesarios en relación con la tarea.
- Estructurar y concretar funciones, tareas y responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- Disponer que el trabajador cuente con los recursos necesarios para las tareas que realiza.
- Facilitar información clara e inequívoca de las responsabilidades y funciones del trabajador, de los objetivos (cantidad y calidad del producto), de los métodos y medios de trabajo, de los plazos, etc.
- Aumentar la participación del trabajador en la toma de decisiones.
- Definir, clarificar y comunicar claramente el nivel de participación que se otorga a cada trabajador.
- Evitar las condiciones que conduzcan a la monotonía.
- Adecuar las condiciones del ambiente de trabajo (iluminación, temperatura, humedad, calidad del aire, ruido, vibraciones, espacio físico, ergonomía del puesto de trabajo, etc.).

- Adaptar las condiciones de trabajo a las aptitudes físicas y psíquicas de los diferentes trabajadores.
- Instruir acerca de las nuevas técnicas y equipos.
- Promover la aceptación de las medidas de seguridad.
- Informar a los trabajadores sobre los riesgos que se pueden encontrar en su trabajo.
- Informar acerca de los EPIs y las consecuencias de no utilizarlos.
- Flexibilizar progresivamente la supervisión promoviendo la delegación en los trabajadores y la responsabilidad individual.
- Establecer metas y objetivos del trabajo claros.
- Premiar y reconocer los esfuerzos efectuados.
- Proporcionar la suficiente dotación personal a las unidades de trabajo.
- Crear espacios para la reflexión y para la coordinación de tareas.
- Aplicar políticas que desarrollen entornos laborales de colaboración y confianza.