



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

TÍTULO

Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo en la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

AUTORES

Br. Ivonne Valeria Alemán Nicaragua.

Br. Delia Cruzcelina Reyes Estrada.

TUTOR

Msc. Liboria del Carmen Salgado Escoto

Managua, 29 de Septiembre de 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Tecnología de la Industria

DECANATURA

Managua, 28 de agosto de 2020

Brs. Ivonne Valeria Alemán Nicaragua

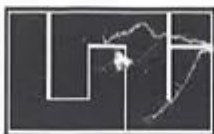
Delia Cruzcelina Reyes Estrada

Por este medio hago constar que el protocolo de su trabajo monográfico titulado **Evaluación inicial de riesgos laborales por puestos de trabajo en la empresa SOYITA, ubicada en Rubenia, Managua** **Ingeniero**
Industrial y que contará con la **MSc. Lit** **coto** como
tutor, ha sido aprobado por esta Decanatura

Cordialmente,


MSc. Lester Antonio Artola Chavarria
Decano





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA** hace constar que:

REYES ESTRADA DELIA CRUZCELINA

Carne: **2013-61515** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los quince días del mes de octubre del año dos mil diecinueve.

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA** hace constar que:

ALEMÁN NICARAGUA IVONNE VALERIA

Carne: **2013-61070** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte y ocho días del mes de septiembre del año dos mil veinte y uno.

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad



DEDICATORIA

*A **Dios**. Por habernos regalado el don de la vida y habernos dado salud para lograr nuestros objetivos y metas, al lado de nuestros familiares y seres queridos.*

*A **nuestros padres**. Por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos han permitido ser buenas personas, pero más que nada, por su amor incondicional.*

*A **cada uno de nuestros amigos** fueron parte de alguna u otra manera, compartieron conocimientos para apoyarnos en algún instante de esta etapa y estuvieron impulsándonos a no quedarnos atrás cuando creíamos fallar.*

*A **todos los docentes** de buenos conocimientos que estuvieron dispuestos en el proceso de nuestro aprendizaje a compartir de sus conocimientos.*

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo fundamental proponer medidas para la prevención de riesgos laborales en la empresa SOYITA. Este se llevó a cabo mediante la ayuda del procedimiento técnico de higiene y seguridad proporcionada por el MITRAB, para la evaluación de riesgos en el centro de trabajo.

En la empresa no se ha realizado algún tipo de diagnóstico o estudio que refleje alguna condición de mejora.

Se estructuró una lista de chequeo basada en las normas de Higiene y Seguridad, para valorar el cumplimiento de aspectos organizacionales e identificar riesgos a los que están expuestos los trabajadores y su estimación.

La empresa SOYITA presenta peligros que asechan a la seguridad de los colaboradores, por citar algunos ejemplos, poca luminosidad en el área de procesos, ausencia de rutas de evacuación, la maquinaria se encuentran ubicada sin un orden general, falta de equipo de protección.

Es importante poder preservar la integridad de sus trabajadores, quienes representan su principal activo y de igual manera sus instalaciones, la cuales implican inversiones monetarias, ambos elementos mencionados son fundamentales, pero están sujetos a riesgos que pueden ser controlados en la medida que se pueda aplicar un plan efectivo de higiene y seguridad laboral, a pesar de ello, en Nicaragua no existe una cultura empresarial que fomente o facilite la aplicación de planes de higiene y seguridad, pues no se ha logrado una concientización eficaz en la prevención de riesgos laborales.

Con la realización del presente trabajo se desarrollará un plan de acción en materia de seguridad e higiene del trabajo que permita a la empresa SOYITA, mitigar, reducir o eliminar la problemática en la planta procesadora, cumpliendo con las disposiciones y especificaciones de la ley seguridad de higiene del trabajo.

ÍNDICE

1.	Introducción	1
2.	Antecedentes	3
3.	Justificación	4
4.	Objetivos	6
4.1	Objetivo General:	6
4.2	Objetivos específicos:	6
5.	Marco teórico	7
6.	Etapas de evaluación de riesgos laborales.	12
7.	Diseño metodológico	15
7.1	Tipo de investigación	15
7.2	Población	15
7.3	Muestra	15
7.4	Técnicas para la recolección de datos.	15
7.5	Proceso de investigación	16
8.	Descripción de la empresa	18
9.	Resultado del check list Proporcionado por el MITRAB	25
10.	Evaluación de higiene ocupacional	36
11.	Identificación de peligros y estimación de riesgos ocupacionales.	43
12.	Evaluaciones de riesgos ocupacionales.	69
13.	Matriz de riesgo ocupacional	82
14.	Mapa de riesgo para las instalaciones de soya.	97
15.	Plan de acción para los puestos en la empresa soyita	101
16.	Presupuesto de plan de accion	118
17.	Conclusiones	120
18.	Recomendaciones.	121
19.	Anexos	122
20.	Mediciones	1400
21.	Instalaciones	144
22.	Bibliografía	149

INDICE DE TABLA

Tabla 1.Puestos de trabajo de la empresa SOYITA.	20
Tabla 2.Resultado del Check list de aspectos técnicos organizativos.	25
Tabla 3.Checklist de las áreas de la empresa SOYITA.	28
Tabla 4.Resultado de CheckList de la empresa de SOYITA	30
Tabla 5.Esquematización de áreas y puestos a evaluar.	35
Tabla 6.Evaluación de condiciones de trabajo en área de Administración.	38
Tabla 7.Evaluación de condiciones de trabajo en área de Producción.....	39
Tabla 8.Evaluación de condiciones de trabajo en área de bodega.....	40
Tabla 9.Evaluación de condiciones de trabajo en área de Servicios generales.	41
Tabla 10.Identificación de riesgos en área administrativa.	42
Tabla 11.Identificación de riesgos en área administrativa	43
Tabla 12. Estimación de riesgos del área administrativa.....	46
Tabla 13.Identificación de riesgo de encargado de producción.	47
Tabla 14.Estimación de riesgos del encargado de producción.....	48
Tabla 15.Identificación de riesgo en área el área lavado y despulpado.	49
Tabla 16.Estimación de riesgos del área lavado y despulpado.	50
Tabla 17.Identificación de riesgo en puesto de triturado y separación de soya.	51
Tabla 18.Estimación de riesgos del área de triturado y separación de soya.	52
Tabla 19.Identificación de riesgo en área de cocción.	53
Tabla 20.Estimación de riesgos del área cocción.	54
Tabla 21.Identificación de riesgo en área de enfriamiento.	55
Tabla 22.Estimación de riesgos del área de enfriamiento.	56
Tabla 23.Identificación de riesgo en área de llenado, envasado y tapado.....	57
Tabla 24.Estimación de riesgos del área de llenado, envase y tapado.	58
Tabla 25.Identificación de riesgo en área etiqueta.....	59
Tabla 26.Estimación de riesgos del área etiquetado.	60
Tabla 27.Identificación de riesgo en área de bodega.	61
Tabla 28.Estimación de riesgos del área de bodega.....	62
Tabla 29.Identificación de riesgo en área de Transporte.....	63
Tabla 30.Estimación de riesgos del área Transporte	64
Tabla 31.Identificación de riesgo en área de limpieza.	65

Tabla 32. Estimación de riesgos del área limpieza	66
Tabla 33. Identificación de riesgo de vigilante	67
Tabla 34. Identificación de riesgo de vigilante	68
Tabla 35. Valoración del riesgo en el área administrativa.	70
Tabla 36. Valoración del riesgo del encargado de producción.	71
Tabla 37. Valoración del riesgo en el área de lavado y despulpado.	72
Tabla 38. Valoración del riesgo en el área de Triturado y separado de soya	73
Tabla 39. Valoración del riesgo en el área de Cocción.	74
Tabla 40. Valoración del riesgo del área de enfriamiento	75
Tabla 41. Valoración del riesgo del área de llenado, envase y tapado	76
Tabla 42. Valoración del riesgo del área de etiquetado	77
Tabla 43. Valoración del riesgo del área de bodega.	78
Tabla 44. Valoración del riesgo del encargado del área de transporte	79
Tabla 45. Valoración del riesgo del área Limpieza	80
Tabla 46. Valoración del riesgo de Vigilante.	81
Tabla 47. Matriz de riesgo en área de Administración	83
Tabla 48. Tabla Matriz de riesgo de encargado de producción.	84
Tabla 49. Tabla Matriz de riesgo de encargado de lavado y despulpado.	86
Tabla 50. Tabla Matriz de riesgo de encargado de triturado y separación de soya	87
Tabla 51. Tabla Matriz de riesgo de encargado de cocción.	88
Tabla 52. Matriz de riesgo de encargado de enfriamiento	89
Tabla 53. Matriz de riesgo de encargado llenado, envase y tapado	90
Tabla 54. Matriz de riesgo para encargado de bodega.	92
Tabla 55. Matriz de riesgo para encargado de transporte.	93
Tabla 56. Matriz de riesgo para responsable de limpieza.	95
Tabla 57. Matriz de riesgo para vigilante	96
Tabla 58. Plan de acción para los puestos de la empresa SOYITA	101
Tabla 59. Presupuesto del plan de acción	118



1. INTRODUCCIÓN

La empresa SOYITA, ubicada en Managua, Nicaragua es una empresa familiar dedicada a la elaboración de leche de soya, fundada por la señora Adriana Ko hace 3 años debido a la necesidad de producir leche de soya de calidad a nivel industrial. Es una empresa que ha venido evolucionando en el mercado nacional, abarcando un gran número de clientes debido a la calidad que presenta su producto.

La empresa SOYITA presenta condiciones riesgosas para los trabajadores en su infraestructura, que a pesar de cambios recientes, como mejoras en la pilas de lavado de soya, Cambios de zinc; aún existen peligros que asechan a la seguridad de los colaboradores, por citar algunos ejemplos, tenemos poca luminosidad en el área de procesos, ausencia de rutas de evacuación, la maquinaria se encuentran ubicadas sin un orden general, falta de equipo de protección.

Para la empresa SOYITA es importante poder preservar sus trabajadores, quienes representan su principal activo y de igual manera sus instalaciones, la cuales implican inversiones monetarias, ambos elementos mencionados son fundamentales, pero están sujetos a riesgos que pueden ser controlados en la medida que se pueda aplicar un plan efectivo de higiene y seguridad laboral, a pesar de ello, en Nicaragua no existe una cultura empresarial que fomente o facilite la aplicación de planes de higiene y seguridad, pues no se ha logrado una concientización eficaz en la prevención de riesgos laborales.

Se tendrá como guía para este estudio la ley 618, que dará directrices para la evaluación en esta monografía. Dicha ley contempla que esta investigación documental es parte de la iniciativa para proporcionar un ambiente laboral estable. La misma enfatiza sobre las medidas necesarias en materia de higiene y seguridad, mitigación de los contaminantes (físicos, químicos y biológicos), así mismo la ley es de régimen obligatorio y participativo por las personas naturales o jurídicas y



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua

Nacionales o extranjeras que se encuentran establecidas o se establezcan en Nicaragua, englobando todos los sectores

Con la realización del presente trabajo se desarrollaría un plan de acción en materia de seguridad e higiene del trabajo que permita a la empresa SOYITA mitigar, reducir o eliminar la problemática en la planta procesadora, cumpliendo con las disposiciones y especificaciones de la ley seguridad de higiene del trabajo.



2. ANTECEDENTES

En la actualidad la empresa SOYITA, no posee estudios en relación a un plan de prevención de riesgos en materia de higiene y seguridad, Por lo cual la empresa se ve en la obligación de realizar una evaluación a las condiciones actuales del ambiente laboral en las diferentes áreas donde están ubicados los colaboradores y ayudar a la reducción de riesgos, por tal motivo se propone en este documento realizar una evaluación que permita conocer en detalle los riesgos laborales a los que se están expuestos los trabajadores de dichas áreas.

La empresa SOYITA presentan condiciones riesgosas para los trabajadores como falta de protección personal, alta exposición de los trabajadores en sus puestos de trabajo, alto stress térmico, falta de señalización, bajo nivel de iluminación, falta de capacitación constante en materia de higiene y seguridad. Esto permite que los trabajadores no sean eficientes debido a la mala distribución en sus puestos de trabajo, al no tener un ambiente agradable para realizar sus actividades.

Este documento es importante ya que dará la pauta para que la empresa brinde a sus trabajadores un ambiente laboral seguro, de acuerdo a lo que establece la ley 618 puesto que la vulnerabilidad no solo es factores interno ,sino externo. El mejoramiento de gestión de higiene y seguridad ocupacional en las organizaciones es un elemento de gran importancia para lograr los niveles de productividad requeridos, este proceso precisa la propuesta sistemática para elaboración de planes de acción que permita la eliminación de los problemas existentes y procurando el mejoramiento continuo.



3. JUSTIFICACIÓN

En Nicaragua la ley general 618 en materia de higiene y seguridad del trabajo publicada en la gaceta, en su título I: Disposiciones generales y capítulo I: objetivo y campo de aplicación, en su Arto. 1: objeto de la ley: dice “la presente Ley es de orden público, tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el estado, los empleadores y los trabajadores deben desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de Acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.

Conociendo la importancia que representa el poder mantener un ambiente laboral lo más sano posible en el que los trabajadores se sienta seguro para poder realizar sus actividades con mucha eficiencia y un óptimo desempeño, surge la iniciativa de elaborar una “Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo en la empresa SOYITA.

Que permita:

- Describir las situaciones que representen riesgo para los colaboradores, y desarrollar a partir de los resultados cambios y propuestas que ayudarán a corregir las dificultades encontradas.
- Evitar los riesgos ocupacionales que puedan provocar accidentes, enfermedades o cualquier daño a la salud.
- Contar con un plan de acción que permita eliminar y reducir las fuentes de peligros.
- Contribuir al cumplimiento legal en materia de higiene y seguridad ocupacional de la empresa.

Actualmente la empresa SOYITA no cuenta con un estudio de evaluación de riesgos laborales, por lo cual el personal tendrá beneficios en cuanto a este tema de estudio, ya que se les proporcionara información de cómo actuar al momento de realizar una acción que ponga en peligro la salud de los trabajadores, así mismo que se implementen



las normas establecidas en la ley 618 (ley de higiene y seguridad del trabajo) brindando seguridad en sus labores.

Promoviendo y manteniendo el mayor bienestar físico, mental y social de los colaboradores; evitando todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y de esta manera ubicar y mantener a los trabajadores en tareas adecuadas a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.



4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General:

- Realizar una evaluación inicial de riesgos laborales por puestos de trabajo en la empresa SOYITA.

4.2 Objetivos específicos:

- Identificar los riesgos laborales existentes en los diferentes puestos de trabajo.
- Evaluar por medio de una matriz de riesgo los diferentes niveles de riesgos a los que están expuestos los trabajadores.
- Caracterizar los riesgos mediante un mapa para conocer, controlar y prevenir los riesgos en los puestos de trabajo.
- Diseñar un plan de acción que prevenga los riesgos laborales en los diferentes puestos de trabajo.



5. MARCO TEÓRICO

Las empresas a lo largo de los años han reconocido que sus recursos más valiosos son el recurso humano. Es por ello que la salud ocupacional es un tema que ha cobrado importancia en las últimas décadas debido a la incorporación de la salud, la higiene y la seguridad industrial como herramienta para mejorar la productividad a través de la identificación, evaluación y análisis de riesgos ocupacionales, para la elaboración de panoramas de riesgos con el fin de recomendar acciones de mantenimiento pertinentes a garantizar la calidad y normal desarrollo de las actividades dentro de la industria y realizar un control sobre las mismas.

En la actualidad se han realizado esfuerzos importantes por mejorar las condiciones laborales e incluso se cuenta con una normatividad específica que pretende velar por el ambiente laboral, por la seguridad y por la salud ocupacional. Es por ello que se han realizado estudios relacionados con la naturaleza de las funciones que desempeña la población activa y que las hace susceptibles a dos tipos de riesgos para su salud: Aquellos propios del ambiente y condiciones de trabajo y los inherentes a la salud de toda la comunidad (Enfermedades naturales).

Adicionalmente, y si se mira desde un punto de vista para el desarrollo económico del país y competitividad de las empresas, se puede ver cómo, la no implementación de los programas en salud ocupacional la cual trae costos innecesarios para las empresas y que al incurrir en ellos repercuten notoriamente en su productividad.

Así las cosas, puede entenderse de preocuparse y trabajar proactivamente por la salud y la integridad de los trabajadores, resulta ser una parte importante de la estrategia empresarial en tiempos de crisis y una gran inversión que seguramente se revertirá en mejores resultados para la empresa.

Finalmente es indiscutible la necesidad de trabajar en la prevención de riesgos, como factor integral en la gestión empresarial, debido a que es un aspecto que influye en la productividad y la posibilidad competitiva de las organizaciones del país.



De esta forma se reconoce que la higiene industrial está orientada a evitar enfermedades profesionales. Pero al igual que en la seguridad, deben incluirse los factores de riesgo en términos de higiene por puesto de trabajo para su posterior evaluación conforme a algún método adecuado.

Además, existen otros términos complementario en materia de seguridad e higiene, que son relevante como lo plantea el artículo III de la ley general de Ergonomía, Seguridad e Higiene ocupacional.

Higiene Industrial: Es una técnica no medica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que puedan ocasionar enfermedades o alteraciones de la salud de los trabajadores. (Ley General De Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007).

Higiene en el trabajo: Es el conjunto de normas y procedimiento tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherente a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se efectúan.

Ergonomía: Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador. (Ley 618, Titulo I, Capitulo II, Art.3, 2007)

Ambiente de trabajo: Cualquier características de este que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos energía procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros. (Ley 618, Titulo I, Capitulo II, Art.3, 2007)

Seguridad del Trabajo: Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que



Pueden ocasionar accidentes de trabajo. (Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Título I, Capítulo II, 2007)

Accidente de trabajo: Es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio. (Ley 618, Título I, Capítulo II, Art. 3, 2007)

Con lo anterior, se determina que el objeto de la aplicación de técnicas de seguridad es, evitar los accidentes de trabajo. Debe mencionarse que, las dos causas principales para que un accidente ocurra se deben a:

Condición Insegura o Peligrosa: Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros)

Actos Inseguros: Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador (Ley 618, Título I, Capítulo II, Art. 3, 2007)

En el presente trabajo monográfico se pretende evaluar los factores de riesgos identificados por las condiciones inseguras del ambiente de trabajo, por puesto de trabajo, para desarrollar un plan de acción que los evite. A continuación, se muestran los siguientes conceptos que aclaran los enunciados anteriores:

Factores de riesgo: Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo (RIMAC)



Identificación de Peligro: proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.

Evaluación de riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Plan de Acción: Una vez estimado el riesgo, el plan nos permite definir acciones requeridas, para prevenir un determinado daño a la salud de los trabajadores.

Enfermedad Laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Elaboración del Mapa de Riesgos Laborales:

- a) **Fase 1: Caracterización del lugar:** De conformidad al Arto. 7, se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad (o bien una zona agrícola, un distrito industrial, una fábrica, etc.). Además, se debe averiguar la cantidad de personas trabajadoras presentes en ese espacio.
- b) **Fase 2: Dibujo de la planta y del proceso:** Se debe dibujar un plano del espacio en el cual se lleva a cabo la actividad a analizar, especificando cómo se distribuyen en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa, no tiene que ser exacto, se hace a grosso modo, pero sí es importante que sea claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.
- c) **Fase 3: Ubicación de los riesgos:** Se caracterizarán de conformidad a lo definido en el Arto. 18, señalando en el dibujo de planta los puntos donde están presentes. Se deben identificar separadamente los riesgos y las personas

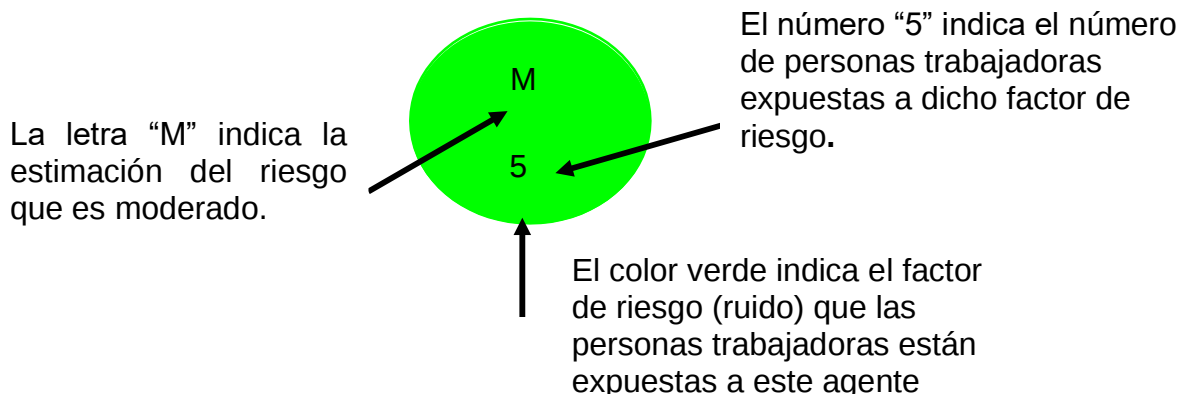


colaboradores expuestos.

d) **Fase 4: Valoración de los riesgos:** Se deberá representar en el dibujo de planta, la ubicación y estimación de los riesgos, así como el número de trabajadores expuestos. Esto deberá estar representado en un cajetín anexo al dibujo de planta. Esta actividad se realiza siguiendo una simple escala sobre la gravedad de riesgos y como resultado de la valoración, cada riesgo habrá sido identificado con una de las cinco categorías siguientes:

- a. Trivial (T)
- b. Tolerable (TL)
- c. Moderado (M)
- d. Importante (IM)
- e. Intolerable (IN)

El color según el grupo de factor de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas, se introduce en el círculo, de tal manera que queda representado en una sola figura. El cual se ejemplifica así:



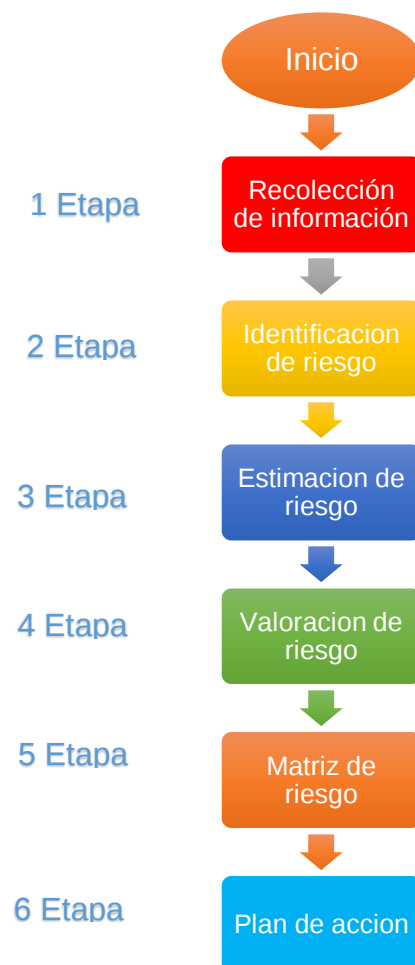


6. ETAPAS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES.

La evaluación de Riesgo busca identificar y eliminar riesgos presentes en el entorno de trabajo así como la valoración de la urgencia de actuar.

La evaluación de riesgos laborales es una obligación empresarial y una herramienta fundamental para la prevención de daños a la salud y la seguridad de los trabajadores.

Nuestro objetivo es identificar los peligros derivados de las condiciones de trabajo para eliminar de inmediato los factores de riesgo que puedan suprimirse fácilmente, evaluar los riesgos que no van a eliminarse inmediatamente, y planificar la adopción de medidas correctores



Fuente: Procedimiento de ERL del MITRAB



Primera etapa

Recolección de información general y ordenamiento de información:

En esta etapa se procederá a realizar mediante la observación directa las eventualidades por posibles riesgos o accidentes laborales y donde se podrán originar dichos aspectos antes mencionados: como relacionarse con los participantes (persona laboral), y mediante una entrevista obtener información sobre hechos o actividades pasadas que hayan generado peligro las personas relacionadas con la empresa. Luego se recopilará y se ordenará toda la información necesaria para identificar los aspectos más relevantes y así mismo alcanzar los objetivos de la información.

Segunda etapa

Identificación de peligro:

Esta fase es una de las más críticas, ya que si no se identifican los posibles riesgos a los que está sujeto el personal, estos no podrán ser debidamente neutralizados, por ello se identificarán las probables eventualidades, sus origen y posibles impactos perjudicial al bienestar de los trabajadores, tomando en cuenta los siguientes aspectos: trabajadores, equipos e instalaciones y todo el personal y visitantes que tienen acceso a la instalación.

Tercera etapa

Estimación de riesgo.

Consistirá en calcular próximamente el peligro que significa una situación determinada. También se trata de averiguar si los posibles eventos representan un peligro para los trabajadores.

Al haber realizado la entrevista al personal laboral se obtendrá información sobre formas en las que ellos sienten que pueden quedar expuestos antes un accidentes laboral o teorías necesarias que faciliten la estimación de riesgo.



Cuarta etapa

Valoración de riesgo y tabulaciones de los valores de riesgo.

Mediante la valoración se identificará y analizará los riesgos relevantes para la consecución de los objetivos, determinado como deben administrarse y hacer un recuento de los datos obtenidos. Y así ser un medio que debe permitir al gerente tomar una decisión sobre la necesidad de realizar todas aquellas medidas y actividades encaminadas a la eliminación de los riesgos encontrados.

Quinta etapa:

Elaborar un plan de acción y prevención de riesgos

Se enfocara en proveer respuestas a las necesidades y buscará mejorar la actitud, conocimiento, habilidades y conducta del personal referentes a la prevención de riesgos.

Sexta etapa

Elaboración de una matriz de riesgo.

Se construirá a partir de la información obtenida de los trabajadores en cada uno de los puestos de trabajo, ya que son los más conocedores de los peligros y riesgos que afrontan durante la jornada laboral. La matriz de riesgos constituye una herramienta la que brinda criterios para poder tomar una decisión frente a los cambios realizados en la empresa para controlar los riesgos existentes y prevenir su materialización.



7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 Tipo de investigación

Esta investigación es considerada descriptiva y explicativa. Descriptiva porque dará conocer la situación actual de toda el área en materia de seguridad, tomando en cuenta todos los aspectos relacionado a la seguridad de los trabajadores. Explicativa porque se identifican los riesgos ocupacionales y consecuencias asociadas a los puestos de trabajo.

Según el nivel de investigación, es de campo ya que la información a recopilar en un área física en específica.

7.2 Población

Los trabajadores que desarrollan sus labores en el área de Gerencia, área de Bodega y área de Producción.

7.3 Muestra

Siendo la muestra la empresa en general debido a que esta se divide en las áreas a estudiar mencionadas anteriormente.

7.4 Técnicas para la recolección de datos.

Para la recolección de los datos de la investigación se hará el uso de las siguientes técnicas e instrumentos

- Técnicas:
 - ✓ Entrevista indirectas a los trabajadores de las diferentes áreas para identificar variables de riesgos que hayan podido ser percibidas por los mismos.
 - ✓ Observación directa, la cual permitirá obtener datos reales de manera directa.
- Instrumentos:
 - ✓ Check List: Esta herramienta identifica la información que se requiere obtener para así poder identificar los peligros y debilidades que presentaran los lugares en materia de higiene y seguridad industrial
 - ✓ Luxómetro: Se utiliza para la medición precisa de los acontecimientos luminosos en el sector de la industria, el comercio, la agricultura y la



investigación puede utilizarse además para comprobar la iluminación del ordenador, del puesto de trabajo, en la decoración de escaparates y para el mundo del diseño.

- ✓ Sonómetro: Instrumento de medida que sirve para medir niveles de presión sonora (de los que depende la amplitud y, por tanto, la intensidad acústica y su percepción, sonoridad).
- ✓ Termómetro digital: indicara la exposición de los trabajadores al estrés térmico en planta

7.5 Proceso de investigación

El proceso de obtención de la información del estudio se llevara a cabo mediante las siguientes etapas.

1. Visualización directa de los peligros existentes en el área de Gerencia, área de Bodega, área de despacho, área de Producción, principalmente en los puestos de trabajo de cada área.
2. Se identificará cada peligro, determinando la causa y el riesgo de estos al personal que trabaja en cada área. Se ocupará herramientas visuales, como fotografías, además entrevistas directas con los trabajadores que ocupan los lugares de trabajo.
3. Se elaborará un Check List aplicado a la situación que se presenta en el área de gerencia, área de bodega, área de producción, área de despacho. Es decir; se identificarán los riesgos aplicados a las especificaciones de cada área, como las condiciones de seguridad; las cuales comprenden el espacio funcional, la señalización y equipos de protección personal.

Las Condiciones higiénicas; aquí incluye la iluminación de cada puesto de trabajo, los ruidos que afecten la actividad del trabajador, temperaturas elevadas en el ambiente laboral, las enfermedades que puedan afectar al trabajador y la incomodidad que puede sufrir el trabajador por posturas no adecuadas.

4. Cabe destacar que se deben considerar algunos aspectos al momento de realizar la evaluación de los puestos de trabajo expuestos a riesgos



laborales; primeramente el tipo de trabajo (leve, moderado o pesado), la Probabilidad de que exista la presencia de agentes en el proceso habitual de trabajo, frecuencia de la exposición, ámbitos relativos a la organización y procedimientos de trabajo, conocimiento de los posibles riesgos por parte de los trabajadores e Identificar prácticas laborales riesgosas, entre otros aspectos.

5. Se analizará los resultados obtenidos por la observación directa y el cumplimiento de la ley 618 de seguridad e higiene.
6. A través de un análisis cuantitativo, se medirán las condiciones de ruido estrés térmico, iluminación y condiciones térmicas con la ayuda de los instrumentos de medición.
7. Elaboración de los planos de la distribución de planta.
8. Diseño del plan de acción para la prevención de riesgos en la empresa.
9. Se procederá a la elaboración de un mapa de riesgo propuesto, con las debidas señalizaciones respecto a los peligros que puedan presentarse en el lugar de trabajo.

8. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA SOYITA.





Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

8.1 Misión

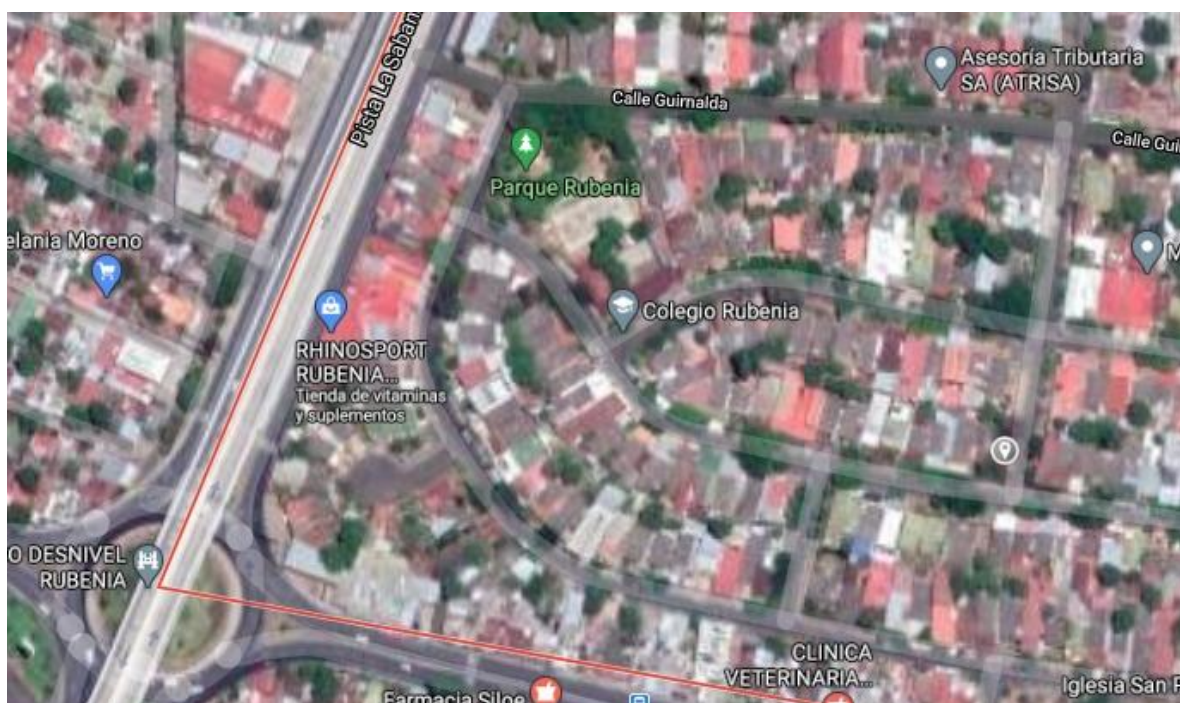
Elaborar y comercializar leche a base de soya 100% natural de alta calidad que contribuyan al crecimiento y nutrición de una población saludable.

8.2 Visión

Ser una empresa líder a nivel nacional en la elaboración y comercialización de leche a base de soya, contribuyendo al consumo de alimentos sano que ayuden al desarrollo de la calidad de nuestros consumidores.

8.3 Micro localización

La empresa SOYITA se ubica en Rubenia, de la iglesia católica 3 c al lago, 1 abajo, media al lago, casa esquinera verjas negras muro blanco.



Fuente: Misión y Visión empresa.



8.4 Descripción de las áreas y puestos de trabajo de la empresa.

Tabla 1. Puestos de trabajo de la empresa SOYITA.

PUESTO DE TRABAJO	Nº de personas
Área administrativa	
Gerente general	1
Administrador	1
Área de producción	
Encargado de producción	1
Lavado y despulpado	1
Triturado y separación de soya	1
Cocción	1
Enfriamiento	1
Llenado, Envase y tapado	1
Etiquetado	1
Bodega	
Responsable de bodega	1
Servicios generales	
Responsable de transporte	1
Responsable de limpieza	1
Vigilante	1

En la tabla 1. se observa cada una de las áreas de la empresa, el número de trabajadores y los puestos de trabajo que existe en cada área, para aclarar las funciones que realiza cada persona dentro de la empresa se describió el puesto de trabajo, así mismo se dará una descripción breve del trabajo general de cada área de la empresa dando especial énfasis en las áreas de estudio como las de mayor riesgo.

8.5 Descripción de funciones de los puestos.

- **Gerente general:** es la máxima autoridad de la empresa SOYITA, sus funciones consisten en planificar, organizar, coordinar y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar el personal adecuado durante la jornada de trabajo. El gerente general es responsable de garantizar las actividades de



operación y mantenimiento del sistema de distribución y como última función se encarga de realizar ventas.

- **Administrador:** bajo la autoridad de su jefe inmediato, es el encargado de las gestiones de crédito y cobranza, es responsable de coordinar, controlar y evaluar la gestión administrativa financiera, a fin de garantizar el buen uso y empleo de los recursos humanos, financieros y materiales.
- **Encargado de producción:** Gestionar la producción delegando funciones a los trabajadores para asegurar el proceso de producción coordinando constantemente el área tanto a nivel de producción, como a nivel de gestión del personal, con el objetivo de cumplir con la producción prevista en tiempo y calidad.
- **Encargado de lavado y despulpado:** Realiza labores de limpieza de las semillas de soya separando la pulpa del grano.
- **encargado de triturado y separación de soya:** Maneja y regula la maquinaria destinada para el proceso de triturado y separado de soya.
- **Encargado de cocción:** Maneja y regula la maquinaria que se encarga de la cocción de soya
- **Encargado de enfriamiento:** Maneja y regula los equipos de enfriamiento
- **Encargado llenado, envasado y tapado:** Encargado de llenar los envases de distintas presentaciones.
- **Encargado de etiquetado:** Encargado de etiquetar masivamente los productos.
- **Responsable de bodega:** Encargado de recibir la materia prima (semilla de soya) supervisar la calidad y peso de la misma, recibir saborizante y botellas PET
- **Responsable de transporte:** Encargado de organizar las rutas de transporte y distribución del producto.
- **Responsable de limpieza:** Provee y mantiene un ambiente limpio y ordenado en los espacios de trabajo.



- **Vigilante:** Brinda la atención correspondiente al cliente, Cuida las instalaciones e informa sobre cualquier daño.

8.6 Descripción del proceso productivo de soyita.

El proceso productivo de leche de soya se da por tanda, término usado por la empresa refiriéndose a la preparación de 6,91 gr (15.24 lb) de frijol de soya.

En el día se realizan entre 4-6 tandas y cada tanda tiene un rendimiento de 70 litros

- **Recepción y almacenamiento de materia prima.**

La soya es recibida en sacos de 1 quintal, esto se almacena y apilan sobre pallets de madera.

- **Hidratación de los granos de soya.**

El encargado de producción pesa la soya 6912 gr (15.24 lb.) que se va a utilizar, luego es colocada en agua, la dejan en remojo por 10 horas para que los granos al momento de la molienda estén blandos y aprovechar rendimientos.

- **Limpieza y selección.**

Después de hidratarla, esta soya se lava y elimina la mayor cantidad de impureza, se limpia manualmente para eliminar piedras, grano dañado y palos presentes.

- **Lavado y despulpado.**

Luego del remojar los granos se lavan y quita la pulpa manualmente con abundante agua, este proceso se repite 3 veces, en este punto se realiza una inspección visual y se retiran los granos dañados.

- **Triturado y separación de soya.**

Se toma la soya limpia, en esta etapa la soya gana el doble de su peso, se la adiciona a la maquina automática de molienda de soya. La función de la maquina automática es separar la pallana de la leche de soya y la leche pasa a un recipiente.

- **Cocción y Mezclado**

La leche de soya es llevada a dos cocinas industrial cada una con capacidad de (40 ltr) se le agrega 2,460 gr (5.4lb.) de azúcar, los aditivos a cada cocina y se mezcla. Este proceso se da durante 25min.



- **Enfriamiento.**

Después de los 25 min la leche de soya pasa a una pila de enfriamiento, para bajarle la temperatura hasta llevarla a temperatura ambiente. Este proceso dura 30 min.

- **Llenado, envasado y tapado**

Una vez la leche de soya natural se enfrié, se procede a llenar en botella PET en presentación de 500 ml y 1 litro, luego se coloca la tapa, el cual se hace de forma manual.

- **Etiquetado**

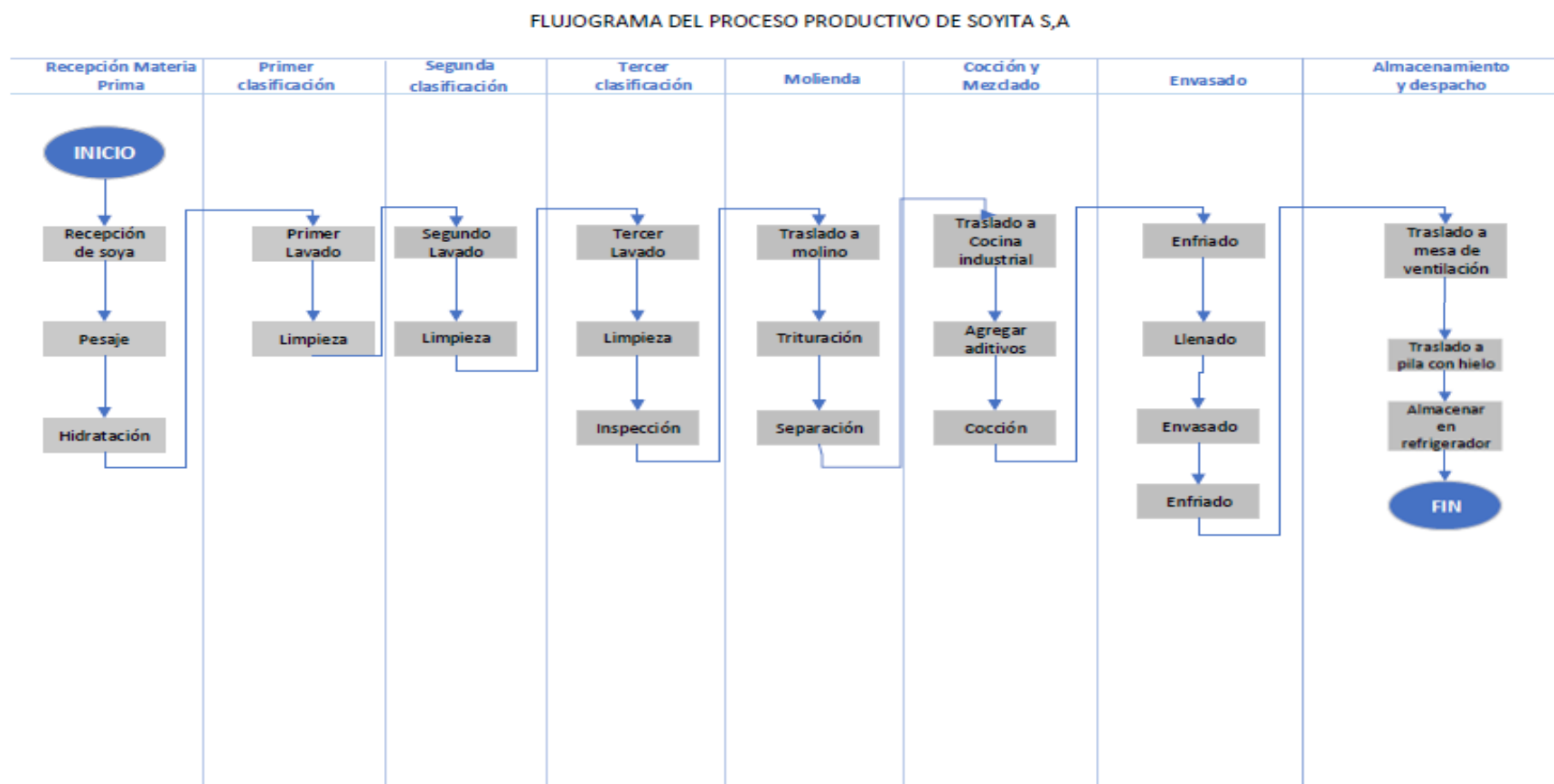
Una vez envasado el producto, esta pasa a una mesa con ventiladores por media hora, se etiqueta, y luego es trasladada a una pila con hielo por 20 min.

Se almacenan las botellas en la refrigeradora a hasta el día siguiente que son distribuidas.



8.7 Diagrama de flujo del proceso de elaboración de leche de soya de la empresa SOYITA

Ilustración 1. Flujo de proceso productivo de SOYITA





9. Resultado del check list Proporcionado por el MITRAB

El Check list se basa en normas y artículos estipulados por la ley 618 ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, emitida por el Ministerio del Trabajo, la cual tiene por objeto establecer todas las acciones necesarias para proteger la integridad física de los trabajadores y el empleador.

Este chequeo se realizó con visitas de campo mediante observación directa y evaluando cada uno de los artículos que se disponen en la lista de verificación. Se llevó a cabo dentro de la empresa SOYITA S.A en las áreas de análisis de este estudio.

Cada uno de los factores del check list fue evaluado utilizando los siguientes criterios:

- Cumple
- No cumple
- No aplica

Para facilitar el análisis de la lista de verificación se dividió en secciones:

Obligaciones y organización general de la higiene y seguridad del trabajo: Con el objetivo de identificar y evaluar aquellos aspectos normativos que tienen relación con la gestión organizativa de la prevención en la empresa.

Tabla 2. Resultado del Check list de aspectos técnicos organizativos.

ITEMS	INFRACCION GENERICA DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI/NO/NA	OBSERVACIONES
1.ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVO			
1.1	Cumplimiento de las disposiciones, reglamento y normativas de la (Art.18,num.ley618)	NO	No se ha cumplido



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo
para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

1.2	Designar una persona con formación en seguridad e higiene para atender las necesidades y tomar medidas preventivas para garantizar la seguridad del trabajador. (Arto 18, núm. 2,3 Ley 618)	NO	La empresa no cuenta con una persona responsable en seguridad higiene del trabajador
	Se realizó evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención (Art.18,num.4 y 5.ley 618)	NO	No se ha realizado una evaluación inicial de riesgo laborales en la empresa
	Tiene licencia en materia de higiene y seguridad. Constituir la comisión Mixta (Art.18,num.6,7.ley 618)	NO	La empresa no cuenta con una persona que posea licencia en materia de higiene y seguridad.
	Tiene elaborado e implementado su plan de emergencia (primeros auxilios, prevención de incendios y evaluación). (Art.18, núm.10, ley 618)	NO	La empresa actualmente no cuenta con un plan de Emergencia.
	Hay botiquín de primeros auxilios y una persona con capacidad de dar primeros auxilios (Arto 18, núm.16 Ley 618)	NO	No cuenta con un botiquín.
1.3	Se da formación entrenamiento e información en materia de higiene, seguridad y salud (Art. 19,20.ley 618)	NO	Solo se orienta al personal sobre el tipo de trabajo a realizar.
	Se realiza capacitación en los temas de: primeros auxilios, prevención de incendio y evaluación de los trabajadores notificando al ministerio del trabajo (Art. 20, 21.Ley 618)	NO	No se cuenta con un plan de capacitación.
1.4	Se garantiza una vigilancia adecuada para los trabajadores cuando en su actividad laboral ocurran factores de riesgos (Arto 23 Ley 618)	NO	La empresa no cuenta con una persona responsable en seguridad higiene del trabajador
1.5	Se realizan los exámenes médicos pre-empleo y periódicos, se lleva expediente médico.(Arto 25 y 26 Ley 618)	NO	No se lleva control médico sobre el estado de salud de los trabajadores.



1.6	Reportan al MITRAB los accidentes leves, graves, muy graves y mortales en el modelo establecido. (Arto 28 Ley 618)	NO	No llevan un registro de accidentes
	Reportan al MITRAB la no ocurrencia de los accidentes (Arto 29 Ley 618)	NO	No llevan un registro de accidentes
1.7	Llevar registro de las estadísticas de los accidentes y enfermedades laborales (Arto 31 Ley 618)	NO	No llevan un registro de accidentes
1.11	Se tiene conformada y/o actualizada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del trabajo. (Arto 41 Ley 618)	NO	No se cuenta con una Comisión Mixta.
1.13	La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado su plan de trabajo anual. (Arto 53 Ley 618)	NO	No se cuenta con una Comisión Mixta.
	La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado Reglamento Interno de Funcionamiento (Arto 55 Ley 618)	NO	No se cuenta con una Comisión Mixta.
1.14	Los miembros de la comisión mixta se están reuniendo al menos una vez al mes. (Arto 59 Ley 618)	NO	No se cuenta con una Comisión Mixta.
	Se registran en el libro de actas los acuerdos de las reuniones. (Arto 60 Ley 618)	NO	No cumplen
1.15	El empleador tiene elaborado y aprobado el reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. (Arto 61 y 66 Ley 618)	NO	No se cuenta con un RTO
	El reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del trabajo es del conocimiento de los trabajadores. (Arto.67 Ley 618)	NO	No se cuenta con un RTO



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo
para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

1.16	El empleador le da cumplimiento a las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el RTO de su centro de trabajo. (Arto 68 Ley 618)	NO	No se cuenta con un RTO
1.17	El empleador tiene actualizado el contenido del reglamento técnico organizativo en materia de HST. (Arto. 72 ley 618)	NO	No se cuenta con un RTO
1.18	El empleador le brinda al personal que integran las brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de los extintores, señales de alarma, evacuación, entre otros. (Arto 197 Ley 618)	NO	No se ha definido una brigada contra incendio.
1.19	El empleador ha realizado evaluación de los riesgos higiénicos industriales (físicos, químicos o biológicos) que contenga el mapa de riesgos y plan de intervención correspondiente. (Arto 114 Ley 618)	NO	No se elaborado estudios en materia de higiene y seguridad de la empresa
1.22	El empleador ha realizado evaluación de los riesgos higiénicos industriales (físicos, químicos o biológicos) que contenga el mapa de riesgos y plan de intervención correspondiente. (Arto 114 Ley 618)	NO	Mapa de riesgo y plan de acción aún en proceso

Fuente: Aplicado MITRAB

Tabla 3. Resumen de check list aspectos técnico organizativo

1. ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS				
INFRACCIONES	SI	NO	NA	Total
1.1-1.22 ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS	2	31	5	38
Peso Porcentual	5%	8%	13%	100%



Ilustración 2. Resultado de checklist de Aspecto organizativo.



Fuente: Elaboración propia

Dado el checklist aplicado al aspecto organizativo de la empresa SOYITA Actualmente se cumple un 5% las normativas exigida por la ley 618 de seguridad e higiene, no cumple un 82% y un 13% no aplica, ya que no cuenta con subcontrata, no administran sustancia química y al no tener una comisión mixta no le brinda información de despido al ministerio de trabajo.



9.1 Resultado de Checklist de las áreas de la empresa SOYITA.

Tabla 4. Check list de las áreas de la empresa SOYITA.

ITEMS	INFRACCION GENERICA DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI/NO/NA	OBSERVACIONES
2.CONDICIONES DE LOS LUGARES DE TRABAJO			
2.4	Las zonas de circulación permanecen libres de obstáculos de forma que es posible transitar (Arto 79 Ley 618)	NO	No hay supervisión de este tipo
2.6	Los locales de trabajo reúnen los espacios mínimos: a. Tres metros de altura desde el piso al techo. B. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador. C. Diez metros cúbicos por cada trabajador. (Arto 85. Ley 618)	NO	
2.7	Los corredores y pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo (Arto 90 Ley 618)	NO	
2.8	La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo (Arto 91, Ley 618)	NO	
2.9	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso es visible y está debidamente señalizado, son suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. (Arto.93 Ley 618)	NO	
2.10	Las puertas de acceso a los puestos de trabajo a su planta se mantienen libres de obstáculos, aunque estén cerradas. (Arto.95 Ley 618)	NO	No hay supervisión de este tipo



3.CONDICIONES DE HIGIENE INDUSTRIAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO			
3.1 Ambiente térmico			
3.1.1	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuente de incomodidad y se encuentren ventilados. (Arto 118 Ley 618)	NO	El edificio es muy cerrado y el método de algunas áreas, Ventilación es artificial, Abanicos
3.1.2	Los lugares de trabajo se ventilan por medios naturales o artificiales para evitar la acumulación de aire contaminado, calor o frío. (Arto119 Ley 618)	NO	El edificio es muy cerrado y el método de algunas áreas, Ventilación es artificial, Abanicos
3.1.3	En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, se cumplan con el requisito de disponer de lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a estos cambios. (Arto 120 Ley 618)	NO	
3.2 Ruidos			
3.2.1	En los riesgos de exposición a ruidos y/o vibraciones se cumple en evitar o reducir el foco de origen, tratando de disminuir su propagación a los locales de trabajo. (Arto 121 Ley 618)	NO	No se ha realizado estudio acerca del nivel de Decibeles en el área
3.3 Iluminación			
3.3.1	La iluminación de los lugares de trabajo reúne los niveles de iluminación adecuados para circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros con un confort visual aceptable. (Arto 76 Ley 618)	NO	Baja iluminación, se requiere cambio de luminaria
3.4 Radiaciones no ionizantes			
3.4.1	El empleador ha adoptado medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo donde existe exposición a radiaciones no ionizantes. (Arto.122 Ley 618)	NO	



	En los locales de trabajo que existe exposición a radiaciones no ionizantes el empleador ha adoptado el uso de equipo de protección personal necesario para la actividad que realizan. (Arto 123 Ley 618)	NO	
4. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO			
4.1 De los equipos de protección personal			
4.1.2	La ropa utilizada en el trabajo ya sea de origen natural o sintético, es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos, o suciedad. (Arto.135 Ley 618)	NO	No hay supervisión de este tipo
	La ropa de trabajo es acorde con las necesidades y condiciones del puesto de trabajo. (Arto.137 Ley 618)	NO	
4.1.3	Los equipos de protección personal son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan una protección eficiente. (Arto.138 Ley 618)	NO	
4.2 De la señalización			
4.2.1	El empleador está adoptando correctamente la señalización como técnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo. (Arto.140 ley 618)	NO	No hay supervisión de este tipo
	El empleador ha colocado las señalizaciones de forma que todos los trabajadores la observen y sean capaces de interpretarlas. (Arto 141 Ley 618)	NO	No hay supervisión de este tipo
	La señalización que se usa en la empresa es de acuerdo con el área a cubrir, tipo de riesgo y el número de trabajadores expuestos. (Arto.142 Ley 618)	NO	No hay supervisión de este tipo
	Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de	NO	No se ha brindado capacitación acerca de señalización a los



	higiene y seguridad. (Arto. 143 ley 618)		operarios en el empresa
4.2.2	La técnica de señalización de higiene y seguridad se realiza cumpliendo con los requisitos y especificaciones técnicas sobre los colores, formas, símbolos, señalizaciones peligrosas, señalizaciones especiales, señales luminosas, acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales. (Arto. 144 ley 618 y normativa de señalización)	NO	No se ha brindado capacitación acerca de señalización a los operarios en el empresa
4.2.3	La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas es mediante franjas alternas amarillas y negras o rojas y blancas. (Arto.145 Ley 618)	NO	No se emplea señalización de algún tipo en esta área
4.2.4	Las vías de circulación de vehículos en el centro de trabajo están debidamente identificadas para la protección de los trabajadores. (Arto.146 Ley 618)	NO	No se emplea señalización de algún tipo en esta área
4.2.5	La luz de emergencia emitida por la señal debe crear un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, sin producir deslumbramiento. (Arto 149 Ley 618)	NO	No se cuenta con Luz de emergencia actualmente
4.3 De los equipos e instalaciones eléctricas			
4.3.4	Los interruptores, fusibles, breaker y corta circuitos están cubiertos y se toman las medidas de seguridad. (Arto 160 Ley 618)	NO	herramientas esta sin cubierta
	El empleador prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no estén con las medidas de seguridad requeridas. (Arto.161 Ley 618)	NO	
4.4 Prevención y protección contra incendios			
4.4.2	Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio son contruidos de material incombustible, y los	NO	



	mantengan libre de obstáculos. (Arto. 185 ley 618)		
4.4.3	Las puertas de acceso al exterior están siempre libres de obstáculos y abren hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. (Arto.186 Ley 618)	NO	
	Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de carecer de rejas y abren hacia el exterior. (Arto.187 Ley 618)	NO	
4.4.5	El centro de trabajo cuenta con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usado y al calce de fuego. (Arto. 194 ley 618)	NO	El extintor necesita mantenimiento y/o cambio correspondiente
4.4.6	En los sectores vulnerables a incendios está instalado un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas. (Arto. 196 ley 618)	NO	
	En el centro de trabajo existe brigada contra incendio instruida y capacitada en el tema. (Arto 197 Ley 618)	NO	No se cuenta con una brigada especial contra incendios
5. ERGONOMIA INDUSTRIAL			
5.2	La carga manual que excede los 25mts, se está haciendo por medios mecánicos. (Arto.217 Ley 618)	NO	
5.5	El empleador brinda las condiciones para que la labor o tarea se realice cómodamente, de acuerdo con las particularidades de cada puesto. (Arto 292 Ley 618)	NO	
5.6	El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentado. (Arto 293 Ley 618)	NO	
5.8	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el	NO	



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo
para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

	trabajador vaya a realizar una labor repetitiva. (Arto.295 Ley 618)		
5.8	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el trabajador vaya a realizar una labor repetitiva. (Arto.295 Ley 618)	NO	Los puestos de trabajo son de carácter repetitivo
5.9	Al trabajador que permanece mucho tiempo de pie, se le dota de sillas, estableciendo pausas o tiempo para interrumpir los periodos largos de pie. (Arto.296 Ley 618)	NO	En la empresa no se ha dotado de silla a los trabajadores con trabajo interrumpido, de pie.

Fuente: Checklist aplicado MITRAB

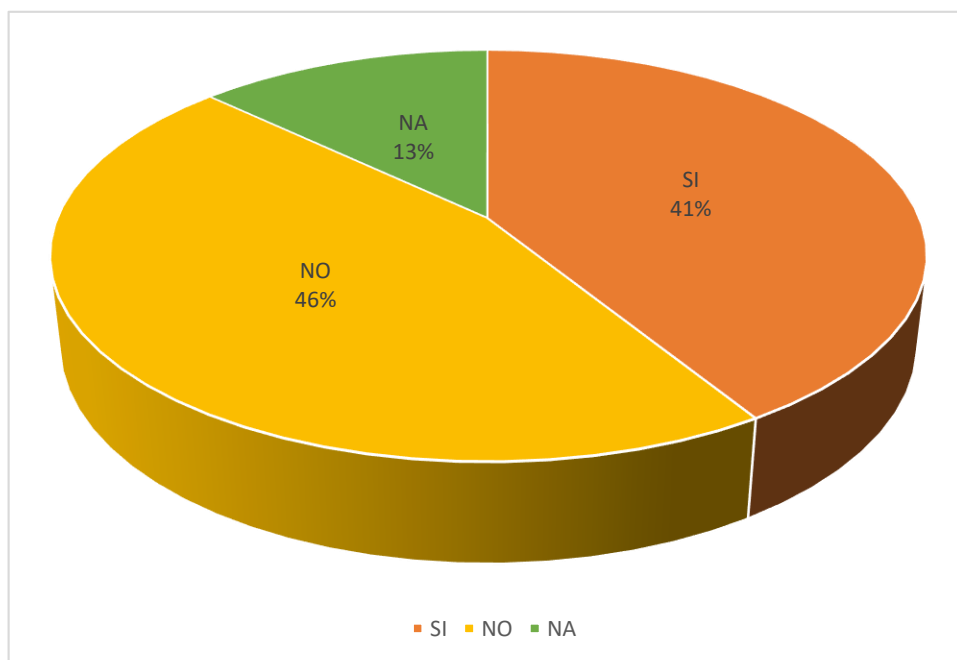
Fuente: Resultados del checklist

Tabla 5. Resultado de CheckList del áreas de la empresa de SOYITA S.A

INFRACCIONES	SI	NO	NA
2.Condiciones de los lugares de trabajo			
2.1-2.15 condiciones de lugar	20	6	1
3. Condiciones de higiene industrial en los lugares de trabajo.			
3.1 Ambiente térmico	0	3	0
3.2 Ruidos	0	1	0
3.3 Iluminación	0	1	0
3.4 Radiaciones no Ionizantes	0	2	1
3.5 Radiaciones Ionizantes	0	0	2
3.6 Sustancias químicas en ambientes Industriales	0	0	2
4. Condiciones de seguridad de los equipos de trabajo			
Condiciones de seguridad	2	0	0
4.1 De los equipos de protección personal	2	4	0
4.2 De la señalización	2	8	0
4.3 De los equipos e instalaciones eléctricas	4	2	2
4.4 Prevención y protección contra incendios	2	6	2
5. ERGONOMIA INDUSTRIAL			
Ergonomía Industrial	2	6	1
INFRACCIONES			
Total	35	39	11
Peso Porcentual	41%	46%	13%



Ilustración 3. Resultados de CheckList de la empresa de SOYITA.



Las oficinas administrativas ubicadas en SOYITA S.A no cumplen en un 46% con los requerimientos exigidos por la ley 618 de seguridad e higiene.

Siendo oportunidad de mejora, las condiciones Ergonómicas industrial, las medidas Correspondientes a la protección, señalización y prevención de incendios.

10. Evaluación de higiene ocupacional

Mediante el método de observación directa y los resultados de los checklist, es de importancia señalar los factores que interviene en las actividades operativas de la empresa

1. Iluminación.

1.1. Para Área de trabajo oficina, la normativa en materia de higiene y seguridad extiende su valor a 300 lux, ya que son lugares encerrados el contraste con la luz natural es menor a 0.8.

1.2. Para Bodega, la normativa en materia de higiene y seguridad designa su valor a un mínimo de 150 lux.



2. Ruido.

El factor Ruido, Según la normativa de seguridad e higiene industrial para una jornada de 8 horas laborales el nivel permisible es de 85 de (A).

3. Ambiente térmico.

Trabajo de Carga física ligera con jornada laboral de manera porcentual en descanso y trabajo, se determinó que su estructura laboras es 25% descansando y 75% trabajando con humedad relativa de 40% - 70%, Con temperatura máxima de 30.6 0C, Según el art 29 del Capítulo XIII de la compilación de Normativa de Seguridad e Higiene.

4. Trabajo con Carga física Moderada, a una jornada laboral de manera porcentual en descanso y trabajo, se determina la estructura laborar correspondiente a un 25% descansando y 75% trabajando con humedad relativa de 40% - 70%, Con temperatura máxima de 28.0 0C, Según el art 29 del Capítulo XIII de la compilación de Normativa de Seguridad e Higiene.

Los Instrumentos utilizados fueron los siguientes:

Luxómetro: Mediciones de luz (Lux)

Sonómetro: Ruido (dBA)

Termómetro: temperatura



10.1 Identificación de peligro y estimación de riesgo ocupacionales.

Tabla 6. Esquematización de áreas y puestos a evaluar.

AREAS A EVALUAR	PUESTO DE TRABAJO A EVALUAR
1. ADMINISTRACION	Gerente general
	Administrador
2. PRODUCCIÓN	Coordinador de producción
	Responsable de Lavado y Despulpado
	Responsable de Triturado y separación de soya
	Responsable de Cocción
	Responsable de Enfriamiento
	Responsable de llenado, envase y tapado.
	Responsable de Etiquetado
3.BODEGA	Responsable de bodega
4.SERVICIOS GENERALES	Responsable de Transporte
	Responsable de Limpieza
	Vigilante

Fuente: Elaboración Propia.



10.2. Administración.

Tabla 7. Evaluación de condiciones de trabajo en área de Administración.

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO.									
N°	GERENCIA	PROMEDIO DE MEDICION			HORA				
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Derecho
1	Gerente General	33.1	41%	53.2	63.5	67.1	45.1	53.3	37.9
2	Administrador	33.1		53.2	63.5	67.1	37.9	53.3	45.1
				53	64	67	42	53	42
				PROMEDIO DE RUIDO		61	PROMEDIO ILUMINACION		45

Fuente: Elaboración propia.

Las condiciones de iluminación en el área administrativa son en promedio de 45 Lux lo cual no cumple con el nivel estándar de 300 Lux asignado por la ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, estipulados por el art. 20 del capítulo III de "Iluminación".

Los niveles de ruido son adecuados ya que cumplen con el límite de 85 dB estipulados por el art. 23 del capítulo IV de "Ruido y Vibraciones" de la Compilación de ley y normativas en materia de Higiene y Seguridad del trabajo.

Los niveles de ambiente térmico están situados en los rangos que estipula el artículo 29 del capítulo XIII de la Compilación de leyes y normativa en materia de Higiene y seguridad, lo cual afirma que entre un porcentaje de 40 a 70% de humedad y para operaciones de 75% de descanso y 25% de trabajo, la temperatura máxima permisible es de 30.6 °C



10.3 Producción

Tabla 8. Evaluación de condiciones de trabajo en área de Producción.

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	PRODUCCION	PROMEDIO DE MEDICION		HORA					
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		C°	% Humedad	Min	Med.	Max	Izq.	Cent	Der.
1	Encargado de producción	32.5	44.4 %	65.9	67	68.8	55.2	58.6	53.8
2	Encargado de lavado y despulpado	32.5		31.4	56.4	69.5	53.4	56.8	53.4
3	Encargado de Triturado y separado	32.1		65	66.3	80.4	47.8	50.9	53.9
4	Encargado de cocción	34		65.9	66.5	79.7	51.8	49.2	49.8
5	Encargado de enfriamiento	31.9		66.6	66.8	82.4	25.4	22.5	27.6
6	Encargado de envase	31.9		66.6	66.8	82.4	25.4	22.5	27.6
7	Encargado de etiquetado	31.9		53.2	63.5	67.1	37.9	53.3	45.1
PROMEDIO DE RUIDO						64.7	PROMEDIO DE ILUMINACIÓN		43.9

Fuente: Elaboración propia.

Las condiciones de iluminación en el área de producción son en promedio de 43.9 Lux lo cual no cumple con el nivel estándar de 300 Lux asignado por la ley de



Higiene y Seguridad del Trabajo, estipulados por el art. 20 del capítulo III de “Iluminación”.

Los niveles de ruido son adecuados ya que cumplen con el límite de 85 dB estipulados por el art. 23 del capítulo IV de “Ruido y Vibraciones” de la Compilación de ley y normativas en materia de Higiene y Seguridad del trabajo.

Los niveles de ambiente térmico están situados fuera de los rangos que estipula el artículo 29 del capítulo XIII de la Compilación de leyes y normativa en materia de Higiene y seguridad, lo cual afirma que entre un porcentaje de 40 a 70% de humedad y para operaciones de 75% de descanso y 25% de trabajo, la temperatura máxima permisible es de 30.6 °C.

10.4 Bodega.

Tabla 9. Evaluación de condiciones de trabajo en área de bodega.

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	BODEGA	PROMEDIO DE MEDICION		HORA					
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Der.
1	Responsable de bodega	31.6	43%	59.9	60.7	74.9	44.8	35.2	30.7
				PROMEDIO		60.7	PROMEDIO		36.9

Fuente: Elaboración propia.

Las condiciones de iluminación en el área de bodega son en promedio de 30.9 Lux lo cual no cumple con el nivel estándar de 300 Lux asignado por la ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, estipulados por el art. 20 del capítulo III de “Iluminación”.

Los niveles de ruido son adecuados ya que cumplen con el límite de 85 dB estipulados por el art. 23 del capítulo IV de “Ruido y Vibraciones” de la Compilación de ley y normativas en materia de Higiene y Seguridad del trabajo.



Los niveles de ambiente térmico están situados fuera de los rangos que estipula el artículo 29 del capítulo XIII de la Compilación de leyes y normativa en materia de Higiene y seguridad, lo cual afirma que entre un porcentaje de 40 a 70% de humedad y para operaciones de 75% de descanso y 25% de trabajo, la temperatura máxima permisible es de 30.6 °C

10.5 Servicio generales.

Tabla 10. Evaluación de condiciones de trabajo en área de Servicios generales.

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	Servicios generales	PROMEDIO DE MEDICION		HORA					
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Der.
1	Responsable de transporte	31.3	46%	54.2	59.7	83.6	12.46	33.7	23.5
2	Responsable de limpieza	31	47.78%	53	58	85	75.90	65.10	65.9
3	Vigilancia	32	45%	78.8	82.2	87.2	90.6	92.4	91
				PROMEDO	66.63		PROMEDIO		61.17

Fuente: Elaboración propia.

Las condiciones de iluminación en el área administrativa son en promedio de 45 Lux lo cual no cumple con el nivel estándar de 300 Lux asignado por la ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, estipulados por el art. 20 del capítulo III de "Iluminación".

Los niveles de ruido son adecuados ya que cumplen con el límite de 85 dB estipulados por el art. 23 del capítulo IV de "Ruido y Vibraciones" de la Compilación de ley y normativas en materia de Higiene y Seguridad del trabajo.

Los niveles de ambiente térmico están situados en los rangos que estipula el artículo 29 del capítulo XIII de la Compilación de leyes y normativa en materia de Higiene y seguridad, lo cual afirma que entre un porcentaje de 40 a 70% de humedad y para



operaciones de 75% de descanso y 25% de trabajo, la temperatura máxima permisible es de 30.6 °C

11. Identificación de peligros y estimación de riesgos ocupacionales.

En este capítulo se abordarán los peligros identificados en cada uno de los puestos de trabajo de la empresa SOYITA.

Mediante la observación directa y visitas programadas a los puestos de trabajo se lograron identificar los peligros y riesgos a los que estas expuestos cada uno de los trabajadores.

También observaremos las tablas de estimación y valoración de riesgos de cada una de las áreas evaluadas donde se procede a calcular la probabilidad, severidad y valoración de riesgo de cada peligro identificado.

Este procedimiento se generó en base a los artículos 12, 13 y 14 del procedimiento para elaboración de evaluaciones de riesgo según metodología del MITRAB, donde el artículo 12 especifica el cálculo de la probabilidad a través de una ponderación de 10 preguntas con un valor establecido, el artículo 13 describe la severidad del daño, el cual se determina por el tiempo de baja según el riesgo, el artículo 14 estima el riesgo bajo un análisis de cruzado de la probabilidad y la severidad, categorizando los riesgos en intolerable, importante, moderado, tolerable y trivial.

11.1 Área administrativa.

Tabla 11. Identificación de riesgos en área administrativa.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Administrativa	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
	No aplica
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo
para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Puesto de trabajo Gerencia General	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Iluminación deficiente
	Choque con objetos inmóviles
	Contactos eléctricos indirectos
	Caída al mismo nivel
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Síndrome del túnel carpiano
	Fatiga muscular
	Fatiga visual
	Estrés laboral
	Fatiga mental

Fuente: Elaboración propia.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Administrativa	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Administrador	No aplica
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Iluminación deficiente
	Choque con objetos inmóviles
	Contactos eléctricos indirectos
	Caídas al mismo nivel
	V.Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Síndrome del túnel carpiano
	Fatiga muscular



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo
para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

	Fatiga visual
	Estrés laboral
	Fatiga mental



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 12. Estimación de riesgos del área administrativa.

Estimación de la probabilidad y valoración del riesgo																			
Area:	Administrativa																		
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados																	
		Iluminacion deficiente		Choques contras objetos		contactos electrico indirectos		Caidas al mismo nivel		síndrome del tunel carpiano		Fatiga muscular		Fatiga visual		Estrés laboral		Fatiga mental	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Gerente General, Administrador	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0
	Protección suministrada por los EPP	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	0	10	0	10	0	10	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	10	0	10	0
	Totales	90		90		80		80		90		60		80		50		50	
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		ALTA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA	

Fuente: Elaboración propia.



11.2 Área producción.

Tabla 13. Identificación de riesgo de encargado de producción.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Producción	Identificación del peligro/ Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Encargado de producción	Temperatura
	Humedad
	Poca ventilación
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Iluminación deficiente
	Choque con objetos
	Riesgo eléctrico
	Caídas al mismo nivel
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Síndrome del túnel carpiano
	Fatiga muscular
	Fatiga visual
	Estrés laboral
	Fatiga mental
	Jornada laboral de pie por largo tiempo

Fuente: Elaboración Propia



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 14. Estimación de riesgos del encargado de producción.

Estimación de riesgos del área producción.																													
Area:	PRODUCCION																												
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados																											
		Temperatura		Humedad		Poca ventilación		Iluminación deficiente		Choque con objetos		Riesgo eléctrico		Caídas al mismo nivel		Síndrome del túnel carpiano		Fatiga muscular		Fatiga visual		Estrés laboral		Fatiga mental		Jornada laboral de pie por largo			
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Encargado de producción	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0		
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	10	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Totales	60		60		50		50		70		50		50		60		60		50		70		50		70			
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		ALTA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		ALTA		MEDIA		ALTA			

Fuente: Elaboración propia.



11.3 Área producción.

Tabla 15. Identificación de riesgo en área el área lavado y despulpado.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Producción	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Encargado de lavado y despulpado	Temperatura
	Humedad
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Iluminación deficiente
	Choque con objetos
	Caídas al mismo nivel
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Fatiga muscular
	Fatiga visual
	Estrés laboral
	Jornada laboral de pie por largo tiempo

Fuente: Elaboración Propia



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 16. Estimación de riesgos del área lavado y despulpado.

Estimacion del riesgo del area de produccion.																			
Area:	PRODUCCION																		
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados																	
		Temperatura		Humedad		Iluminación deficiente		Choque con objetos		Caídas al mismo nivel		Fatiga muscular		Fatiga visual		Estrés laboral		Jornada laboral de pie por largo	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Encargado de lavado y despulpado	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	10	0	10	0	0	10	10	0
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	10	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	80		90		70		60		40		60		50		60		70	
ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD		ALTA		ALTA		ALTA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		ALTA	

Fuente: Elaboración propia.



11.4 Área producción.

Tabla 17. Identificación de riesgo en puesto de triturado y separación de soya.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Producción	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Encargado de triturado y separación de soya	Temperatura
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Iluminación deficiente
	Riesgo eléctrico
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Manipulación de cargas
	Movimientos repetitivos
	Fatiga muscular

Fuente: Elaboración Propia



Tabla 18. Estimación de riesgos del área de triturado y separación de soya.

Estimación de la probabilidad del riesgo													
Area:	Produccion												
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados											
		Temperatura		Iluminacion deficiente		Riesgo electrico		Manipulación manual de cargas		Movimientos repetitivos		Fatiga muscular	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Encargado de triturado y separacion de soya	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	70		80		80		100		70		70	
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	ALTA		ALTA		ALTA		ALTA		ALTA		ALTA	

Fuente: Elaboración propia.



11.5 Área producción

Tabla 19. Identificación de riesgo en área de cocción.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Producción	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo: Encargado de cocción	Alta Temperatura
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Choque con objetos
	Iluminación deficiente
	Riesgo eléctrico
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Fatiga muscular
	Estrés laboral
	Movimientos repetitivos

Fuente: Elaboración Propia



Tabla 20. Estimación de riesgos del área cocción.

Estimación de la probabilidad del riesgo															
Area:	PRODUCCION														
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados													
		Temperatura		Choque con objetos		Iluminación deficiente		Riesgo elettrico		Fatiga muscular		Estrés laboral		Movimientos repetitivos	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
ENCARGADO DE COCCION	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	10	0	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	60		80		90		80		70		60		70	
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	MEDIA		ALTA		ALTA		ALTA		ALTA		MEDIA		ALTA	

Fuente: Elaboración propia.



11.6 Área producción

Tabla 21. Identificación de riesgo en área de enfriamiento.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Producción	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Encargado de enfriamiento	Humedad
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Exposición al ruido
	Iluminación deficiente
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Fatiga muscular
	Movimientos repetitivos

Fuente: Elaboración Propia



Tabla 22. Estimación de riesgos del área de enfriamiento.

Estimación de la probabilidad del riesgo											
Area:	PRODUCCION										
Puestos evaluados	Condiciones	PELIGRO IDENTIFICADO									
		Humedad		Iluminación deficiente		Fatiga muscular		Movimientos repetitivos		Exposición al ruido	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Encargado de enfriamiento	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Protección suministrada por los EPP	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los	10	0	10	0	0	0	0	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	90		70		70		70		90	
ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD		ALTA		ALTA		ALTA		ALTA		ALTA	

Fuente: Elaboración propia



11.7 Área producción

Tabla 23. Identificación de riesgo en área de llenado, envasado y tapado

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Producción	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Encargado de llenado, envasado y tapado	No aplica
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Choque con objetos
	Iluminación deficiente
	Exposición al ruido
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Movimientos repetitivos
	Fatiga muscular
	Postura Estática
	Síndrome del túnel carpiano

Fuente: Elaboración propia



Tabla 24. Estimación de riesgos del área de llenado, envase y tapado.

Estimación de la probabilidad del riesgo															
Area:	PRODUCCION														
Puestos evaluados	Condiciones	PELIGRO IDENTIFICADO													
		choques contra objetos		Iluminación deficiente		Exposición al ruido		Movimientos repetitivos		Fatiga muscular		Postura estática		Síndrome de túnel carpiano	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Encargado de envase y tapado	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	10	0	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	10	0	0	10
	Protección suministrada por los EPP	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	10	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	10	0	0	10
	Totales	90		70		90		70		70		70		100	
	MACION DE LA PROBABIL	MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		ALTA		MEDIA	

Fuente: Elaboración propia



11.8 Área producción.

Tabla 25. Identificación de riesgo en área etiquetado

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Producción	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Encargado de etiquetado	Temperatura
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	Iluminación deficiente
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Fatiga visual
	Postura estática
	Estrés laboral

Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 26. Estimación de riesgos del área etiquetado.

Estimación de la probabilidad del riesgo											
Area:	Produccion										
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados									
		Temperatura		Iluminación deficiente		Fatiga visual		Postura estatica		Estrés laboral	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
ENCARGADO DE ETIQUETADO	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	0	0	10	0	10	0	10	0	0	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	60		80		80		90		60	
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA	

Fuente: Elaboración propia



11.9 Área Bodega.

Tabla 27. Identificación de riesgo en área de bodega.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Servicios generales	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Responsable de bodega	Temperatura
	II. Contaminantes Químicos
	Polvo
	III. Contaminante Biológicos
	Moho
	IV. Condiciones de seguridad
	Choque contra objetos inmóviles
	Caídas al mismo nivel
	Iluminación deficiente
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Fatiga muscular
	Estrés laboral
	Fatiga mental
	Postura estática

Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 28. Estimación de riesgos del área de bodega

Estimación de la probabilidad del riesgo																					
Area:	Bodega																				
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados																			
		Temperatura		Polvo		Moho		choques contra objetos inmoviles		Caídas al mismo nivel		Iluminacion deficiente		Fatiga muscular		Fatiga mental		Estrés laboral		Postura estatica	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
ENCARGADO DE BODEGA	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10	0	10	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	10	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	80		100		70		100		60		70		70		70		70		100	
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		ALTA	

Fuente: Elaboración propia



11.10 Área Servicio generales

Tabla 29. Identificación de riesgo en área de Transporte.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Servicios Generales	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Responsable de Transporte	Temperatura
	Ruido
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	Radiaciones no ionizantes
	IV. Condiciones de seguridad
	Caída distinto nivel
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Fatiga muscular
	Fatiga visual
	Estrés laboral
	Fatiga mental

Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 30. Estimación de riesgos del área Transporte

Estimación de la probabilidad del riesgo																	
Area:	Servicios generales																
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados															
		Temperatura		Ruido		Radiaciones no ionizantes		Caída distinto nivel		Fatiga muscular		Fatiga visual		Estrés laboral		Fatiga mental	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Encargado de transporte	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	10	0	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	0	10	0	10	0	0	10	0	10
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	10	0	10	0	10	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	60		90		60		40		60		50		60		70	
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	MEDIA		ALTA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		ALTA	

Fuente: Elaboración propia.



11.11 Área Servicio.

Tabla 31. Identificación de riesgo en área de limpieza.

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Servicios generales	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo Responsable de Limpieza	Temperatura
	II. Contaminantes Químicos
	Desinfectantes
	Polvo
	III. Contaminante Biológicos
	Moho
	Bacterias
	IV. Condiciones de seguridad
	Choque con objetos
	Caídas de mismo nivel
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Síndrome del túnel carpiano
	Fatiga muscular
	Postura estática

Fuente: Elaboración propia.



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 32. Estimación de riesgos del área limpieza

Estimación de la probabilidad del riesgo																					
Area:	Servicios Generales																				
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados																			
		Temperatura		Desinfectantes		Polvo		Moho		Bacterias		Choque con objetos		Caida al mismo nivel		Síndrome del tunel carpiano		Fatiga muscular		Postura estática	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			SI	NO	SI	NO	SI	NO
ENCARGADO DE LIMPIEZA	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	0	0	10	0	0	0	10
	Tiempo de mantenimiento de los EPP	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	10	0	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	80		100		80		70		90		90		70		90		70		100	
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA		ALTA	

Fuente: Elaboración propia.



11.12 Área servicios Generales

Tabla 33. Identificación de riesgo de vigilante

PELIGROS IDENTIFICADOS	
Área: Servicio Generales	Identificación del peligro/Factores de Riesgo
Puesto de Trabajo	I. Condiciones Físicas
Puesto de trabajo vigilante	Temperatura
	II. Contaminantes Químicos
	No aplica
	III. Contaminante Biológicos
	No aplica
	IV. Condiciones de seguridad
	No aplica
	V. Trastorno Musculo esquelético y Psicosociales.
	Fatiga muscular
	Postura estática
	Estrés laboral

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 34. Identificación de riesgo de vigilante.

Estimación de la probabilidad del riesgo									
Area:	Servicios generales								
Puestos evaluados	Condiciones	Peligros Identificados							
		Temperatura		Fatiga muscular		Postura estática		Estrés laboral	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
vigilante	La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	10	0	10	0	10	0	0	0
	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0	10	0	10	0	10	0	10
	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	0	10	0	10	0	10	0	10
	Protección suministrada por los EPP	0	0	0	0	0	10	0	0
	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condiciones inseguras de trabajo	10	0	10	0	10	0	10	0
	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	0	0	10	0	10	0	10	0
	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	0	0	10	0	10	0	0	0
	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10	0	10	0	10	0	10	0
	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0	10	0	10	0	10	0	10
	Totales	60		80		90		60	
	ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD	MEDIA		MEDIA		MEDIA		MEDIA	

Fuente: Elaboración propia



12. EVALUACIONES DE RIESGOS OCUPACIONALES.

En este capítulo se detallan las tablas de evaluación de riesgos en el cual, tras realizar el análisis de probabilidad de riesgo, daremos valores de SI o NO para observar si los riesgos están controlados y bajo que procedimiento o medidas de control están implementadas en el puesto.

Según el artículo 17 del procedimiento para elaboración de riesgo, una vez realizada la estimación y valoración de los riesgos, a continuación, se debe realizar la evaluación de los mismo, basándose en las medidas preventivas, procedimientos de trabajos para controlar los riesgos y la información de este riesgo en base a las señalizaciones en la empresa se le aplico la evaluación no tienen señalizaciones.



Tabla 35. Valoración del riesgo en el área administrativa.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 2		Evaluacion.								Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado		
	Area:	Administrativa	Hombre	1	fecha de inicio:													
			Mujer	1	Elaborado por													
	Condiciones			Probabilidad			Severidad		Estimación del riesgo									
				PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M				I	IN	SI
Gerente General y Administrador	Iluminación deficiente			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Choque con objetos inmóviles			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Contactos eléctricos indirectos			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Caída al mismo nivel			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Síndrome del túnel carpiano				X		X					X		SI	NO	NO		NO
	Fatiga muscular			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Fatiga visual			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Estrés laboral			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Fatiga mental			X		X					X			SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 36. Valoración del riesgo del encargado de producción.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1		Evaluacion.								Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	produccion	Hombre		fecha de inicio:												
			Mujer	1	Elaborado por												
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo								
	PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN				SI	NO	
Encargado de producción	Temperatura		X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Humedad		X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Poca ventilación		X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Iluminación deficiente		X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Síndrome del túnel carpiano		X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Choque con objetos			X		X					X		SI	NO	NO		NO
	Riesgo eléctrico		X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Caídas al mismo nivel		X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Síndrome del túnel carpiano		X		X				X				SI	NO	NO		NO
	Fátiga visual		X		X				X				SI	NO	NO		NO
	Fátiga muscular		X				X				X		SI	NO	NO		NO
	Estrés laboral			X	X					X			SI	NO	NO		NO
	Fátiga mental		X		X				X				SI	NO	NO		NO
	Jornada laboral de pie por largo tiempo			X	X					X			SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Tabla 37. Valoración del riesgo en el área de lavado y despulpado.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1			Evaluacion.								Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	Produccion	Hombre		fecha de inicio:													
			Mujer	1	Elaborado por													
	Condiciones			Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo								
PB				PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	SI	NO			
Encargado de lavado y despulpado	Temperatura			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Humedad			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Iluminación deficiente			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Choque con objetos			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Caídas al mismo nivel			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Fatiga muscular			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Fatiiga visual			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Estrés laboral			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Jornada laboral de pie por largo tiempo				X		X					X		SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia



Tabla 38. Valoración del riesgo en el área de Triturado y separado de soya

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1		Evaluacion.								Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado		
	Area:	Produccion	Hombre		fecha de inicio:													
			Mujer	1	Elaborado por													
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo									
			PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I				IN	SI	NO
Encargado de triturado y separado de soya	Temperatura				X	X					X			SI	NO	NO		NO
	Iluminación deficiente				X	X					X			SI	NO	NO		NO
	Riesgo eléctrico				X	X					X			SI	NO	NO		NO
	Manipulación de carga			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Movimientos repetitivos			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Fatiga muscular			X			X				X			SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia



Tabla 39. Valoración del riesgo en el área de Cocción.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1			Evaluacion.								Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	produccion	Hombre		fecha de inicio:													
			Mujer	1	Elaborado por													
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo									
			PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN				SI	NO
Encargado de cocción	Temperatura			X		X				X				SI	NO	NO		NO
	Choques con objetos				X	X				X				SI	NO	NO		NO
	iluminación deficiente				X		X					X		SI	NO	NO		NO
	Riesgo eléctrico				X		X					X		SI	NO	NO		NO
	Fatiga muscular				X	X					X			SI	NO	NO		NO
	Estrés laboral			X		X				X				SI	NO	NO		NO
	Movimientos repetitivos				X	X					X			SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 40. Valoración del riesgo del área de enfriamiento.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1			Evaluacion.								Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	produccion	Hombre		fecha de inicio:													
			Mujer	1	Elaborado por													
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo									
			PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN				SI	NO
Encargado de enfriamiento	Humedad				X	X					X			SI	NO	NO		NO
	Iluminación deficiente				X	X					X			SI	NO	NO		NO
	Fatiga muscular				X		X					X		SI	NO	NO		NO
	Movimientos repetitivos				X		X					X		SI	NO	NO		NO
	Exposición al ruido				X	X					X			SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 41. Valoración del riesgo del área de llenado, envase y tapado.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita :	Trab. Expuesto: 1			Evaluacion.								Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	produccion	Hombre		fecha de inicio:													
			Mujer	1	Elaborado por													
	Condiciones			Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo								
				PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I				IN	SI
Encargado de llenado, envase y tapado	Choque con objetos			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Iluminación deficiente			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Exposición al ruido			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Movimientos repetitivos			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Fatiga muscular			X				X				X		SI	NO	NO		NO
	Postura estatica				X		X				X			SI	NO	NO		NO
	Síndrome del túnel carpiano			X		X				X				SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 42. Valoración del riesgo del área de etiquetado.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1			Evaluacion.								Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	produccion	Hombre	1	fecha de inicio:													
			Mujer		Elaborado por													
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo									
			PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN				SI	NO
Encargado de etiquetado	Temperatura			X		X				X				SI	NO	NO		NO
	Iluminación deficiente			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Fatiga visual			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Postura estática			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Estrés laboral			X		X				X				SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 43. Valoración del riesgo del área de bodega.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1		Evaluacion.									Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	Bodega	Hombre	1	fecha de inicio:													
			Mujer		Elaborado por													
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo									
			PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN					
Encargado de bodega	Temperatura		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Polvo		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Moho		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Choques con objetos		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Caídas al mismo nivel		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Iluminación deficiente		X				X				X		SI	NO	NO		NO	
	Fatiga muscular		X				X				X		SI	NO	NO		NO	
	Fatiga mental		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Estrés laboral		X		X				X				SI	NO	NO		NO	
	Postura estática			X		X					X		SI	NO	NO		NO	

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 44. Valoración del riesgo del encargado del área de transporte.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1		Evaluacion.										Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	Servicio generales	Hombre	1	fecha de inicio:														
			Mujer		Elaborado por														
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo										
			PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN						
Encargado de transporte	Temperatura			X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Ruido				X		X					X		SI	NO	NO		NO	
	Radiaciones no ionizantes			X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Caída a distinto nivel			X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Fatiga muscular			X				X				X		SI	NO	NO		NO	
	Fatiga visual			X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Estrés laboral			X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Fatiga mental				X		X					X		SI	NO	NO		NO	

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 45. Valoración del riesgo del área Limpieza.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto:		Evaluacion.									Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	Servicio generales	Hombre	1	fecha de inicio:													
			Mujer		Elaborado por													
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo									
			PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN					
Encargado de limpieza	Temperatura		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Desinfectantes		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Polvo		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Moho		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Bacterias		X				X				X		SI	NO	NO		NO	
	Choque con objetos		X				X				X		SI	NO	NO		NO	
	Caída al mismo nivel		X				X				X		SI	NO	NO		NO	
	Síndrome del tunel carpiano		X			X				X			SI	NO	NO		NO	
	Fatiga muscular		X				X				X		SI	NO	NO		NO	
	Postura estática			X	X					X			SI	NO	NO		NO	

Fuente: Elaboración propia



Tabla 46. Valoración del riesgo de Vigilante.

Puestos evaluados	localizacion:	Soyita	Trab. Expuesto: 1		Evaluacion.									Medidas preventivas/peligro identificado	procedimiento de trabajo para este trabajo	Informacion / Formacion sobre este peligro.	Riesgo controlado	
	Area:	Servicio generales	Hombre	1	fecha de inicio:													
			Mujer		Elaborado por													
	Condiciones		Probabilidad			Severidad			Estimación del riesgo									
			PB	PM	PA	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN				SI	NO
Vigilante	Temperatura			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Fatiga muscular			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Postura estática			X			X				X			SI	NO	NO		NO
	Estrés laboral			X			X				X			SI	NO	NO		NO

Fuente: Elaboración propia



13. MATRIZ DE RIESGO OCUPACIONAL

Al haber realizado la estimación y evaluación de riesgos, procedemos con la matriz de riesgos ocupacionales, herramienta que nos indica la cantidad de personas expuestas a ciertos peligros, así como medidas preventivas para poder controlarlos.

El formato a continuación es de acuerdo con el procedimiento técnico higiénico organizativo y seguridad del trabajo, editado por el MITRAB.

Según el artículo 24 del procedimiento de evaluación de riesgos, se debe realizar una matriz que detalle los riesgos identificados, su estimación, la cantidad de trabajadores expuestos y sus medidas preventivas, esta información es recolectada de lo expuesto anteriormente.



13.1 Matriz de riesgo para puestos en área de Administración.

Tabla 47. Matriz de riesgo en área de Administración.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Gerente, Administrador	Iluminación Deficiente	Moderado	2	Instalar las luminarias adecuadas según dimensión del área de trabajo. (Art 76 ley 618)
	Choques contra objetos inmóviles	Moderado		Evitar la acumulación de objetos, cajas y muebles en mal estado. Promover el aseo y orden (145, 139, 90 de la Ley 618) .
	Contactos eléctricos indirectos	Moderado		Mantenimiento a las instalaciones eléctricos, señalización, modo de uso de conectores
	Caídas al mismo nivel	Moderado		Concentración al caminar, no correr ni caminar de espaldas, señalización adecuada. (Art 139-145 ley 618)
	Síndrome del túnel carpiano	Importante		Proveer al personal mouse y teclado ergonómico. Capacitar al personal de la buena colocación de las manos en el mouse y el teclado. Lapsos de descanso.
	Fatiga muscular	Moderado		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano, procurar mantener en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo. Brindar sillas ergonómicas
	Fatiga visual	Moderado		Garantizar el uso de protectores de pantalla para



				aquellos trabajadores cuya exposición a trabajo con computadora exceda las 4 horas al día.
	Estrés laboral	Moderado		Descripción del puesto de trabajo a desarrollar por el trabajador. Apoyo social en la empresa. Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo) Lapsos de descanso. Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
	Fatiga mental	Moderado		Adecuar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador. Controlar y dosificar la calidad de trabajo, Formar al trabajador en las habilidades necesarias. (Art 105 Cap. 1 de Normativa en HYS)

Fuente: Elaboración propia

13.2. Matriz de riesgo para puestos en área de producción.

Tabla 48. Tabla Matriz de riesgo de encargado de producción.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Encargado de producción	Temperatura	Moderado	1	Regular temperatura mediante el uso del aire acondicionado.
	Humedad	Moderado		Proveer y garantizar el adecuado uso de EPP (botas).
	Poca ventilación	Moderado		Instalación de Ventiladores (Art. 118, Ley 618)
	Iluminación deficiente	Moderado		Instalar mayor # de iluminarias o cambiar luminarias por unas de



			mayor luminosidad (Art. 76 Ley 618)
	Choques contra objetos inmóviles	Importante	Evitar la acumulación de objetos, cajas y muebles en mal estado. Promover el aseo y orden (145, 139, 90 de la Ley 618).
	Riesgos eléctricos	Moderado	Mantenimiento a las instalaciones eléctricos, señalización, modo de uso de conectores
	Caídas al mismo nivel	Moderado	Concentración al caminar, no correr ni caminar de espaldas, señalización adecuada. (Art 139-145 ley 618)
	Síndrome del túnel carpiano	Tolerable	Proveer al personal mouse y teclado ergonómico. Lapsos de descanso.
	Fatiga muscular	Importante	Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.
	Fatiga visual	Tolerable	Garantizar el uso de protectores de pantalla para aquellos trabajadores cuya exposición a trabajo con computadora exceda las 4 horas al día.
	Estrés laboral	Moderado	Descripción del puesto de trabajo a desarrollar por el trabajador. Apoyo social en la empresa. Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo)



	Fatiga mental	Tolerable		Adecuar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador. Controlar y dosificar la calidad de trabajo, Formar al trabajador en las habilidades necesarias. (Art 105 Cap. 1 de Normativa en HYS)
	Jornada laboral de pie por largo tiempo	Moderado		Realizar ejercicios de relajación y ejercita miento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo.

Fuente: Elaboración propia

13.3 Matriz de riesgo en área de producción.

Tabla 49.Tabla Matriz de riesgo de encargado de lavado y despulpado.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Encargado de lavado y despulpado	Temperatura	Moderado	1	Instalación de Ventiladores (Art. 118, Ley 618)
	Humedad	Moderado		Proveer y garantizar el adecuado uso de EPP (botas).
	Iluminación deficiente	Moderado		Instalar las luminarias adecuadas según dimensión del área de trabajo. (Art 76 ley 618)
	Choques con objetos	Moderado		Evitar la acumulación de objetos y desperdicios, cajas, muebles en mal estado. Promover el aseo y orden. (145, 139, 90 de la Ley 618).
	Caída al mismo nivel	Moderado		Concentración al caminar, no correr ni caminar de espaldas, utilizar señalización adecuada. (Art 139-145 ley 618)



	Fatiga muscular	Moderado		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo
	Fatiga visual	Moderado		Lapsos de descanso. Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
	Estrés laboral	Moderado		Descripción del puesto de trabajo a desarrollar por el trabajador. Apoyo social en la empresa. Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo)
	Jornada laboral de pie por largo tiempo	Importante		Realizar ejercicios de relajación y ejercitación, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo

Fuente: Elaboración propia.

13.4 Tabla Matriz de riesgo en área de producción.

Tabla 50. Tabla Matriz de riesgo de encargado de triturado y separación de soya.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Encargado de triturado y separación de soya	Temperatura	Moderado	1	Instalación de Ventiladores (Art. 118, Ley 618)
	Iluminación deficiente	Moderado		Instalar las luminarias adecuadas según dimensión del área de trabajo. (Art 76 ley 618)
	Riesgo eléctrico	Moderado		Mantenimiento a las instalaciones eléctricas,



				señalización, modo de uso de conectores
	Manipulación de carga	Moderado		Concentración durante la manipulación de objetos o herramientas de trabajo. Realizar estiramiento y pausas entre tareas
	Movimiento repetitivo	Moderado		Organizar el trabajo de modo que haya cambio del ritmo del trabajo. (Art 105 Cap 1 de Normativa en HYS).
	Fatiga muscular	Moderado		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo

Fuente: Elaboración propia.

13.5 Tabla Matriz de riesgo en área de producción.

Tabla 51. Tabla Matriz de riesgo de encargado de cocción.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Encargado de cocción	Altas Temperatura	Tolerable	1	Lapsos de descanso. Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
	Choques contra objetos.	Moderado		Evitar la acumulación de objetos, cajas y muebles en mal estado. Promover el aseo y orden (145, 139, 90 de la Ley 618).
	Iluminación deficiente	Importante		Instalar las luminarias adecuadas según dimensión del área de trabajo. (Art 76 ley 618)



	Riesgo eléctrico	Importante		Mantenimiento a las instalaciones eléctricas, señalización, modo de uso de conectores.
	Fatiga muscular	Moderado		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo
	Estrés laboral	Tolerable		Descripción del puesto de trabajo a desarrollar por el trabajador. Apoyo social en la empresa. Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo) Lapsos de descanso. Realizar pausas activas durante la jornada laboral
	Movimiento repetitivo	Moderado		Organizar el trabajo de modo que haya cambio del ritmo del trabajo. (Art 105 Cap 1 de Normativa en HYS)

Fuente: Elaborada propia

13.6 Tabla Matriz de riesgo en área de producción.
Tabla 52. Matriz de riesgo de encargado de enfriamiento.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Encargado de enfriamiento	Humedad	Moderado	1	Proveer y garantizar el adecuado uso de EPP (botas).
	Exposición al ruido	Moderado		Proveer y garantizar el adecuado uso de EPP (orejeras, tapones auditivos).



	Iluminación deficiente	Moderado		Instalar las luminarias adecuadas según dimensión del área de trabajo. (Art 76 ley 618)
	Fatiga muscular	Importante		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo
	Movimiento repetitivo	Importante		Organizar el trabajo de modo que haya cambio del ritmo del trabajo. (Art 105 Cap 1 de Normativa en HYS)

Fuente: Elaboración propia.

13.7 Tabla Matriz de riesgo en área de producción.

Tabla 53. Matriz de riesgo de encargado llenado, envase y tapado.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Encargado de llenado, envase y tapado.	Choque con objetos	Moderado	1	Evitar la acumulación de objetos, cajas y muebles en mal estado. Promover el aseo y orden (145, 139, 90 de la Ley 618) .
	Iluminación deficiente	Moderado		Instalar las luminarias adecuadas según dimensión del área de trabajo. (Art 76 ley 618)
	Exposición al ruido	Moderado		Proveer y garantizar el adecuado uso de EPP (orejeras, tapones auditivos).
	Movimiento repetitivo	Moderado		Organizar el trabajo de modo que haya cambio del



				ritmo del trabajo.(Art 105 Cap 1 de Normativa en HYS)
	Fatiga muscular	Importante		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo
	Postura estática	Moderado		Realizar ejercicios de relajación y ejercita miento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo
	Síndrome del túnel carpiano	Tolerable		Lapsos de descanso. Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

Fuente: Elaboración propia

13.8 Matriz de riesgo para puestos del área de bodega

Tabla 54. Matriz de riesgo para encargado de bodega.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Encargado de bodega.	Temperatura	Moderado	1	Instalación de Ventiladores (Art. 118, Ley 618)
	Polvo	Moderado		Proveer y garantizar el adecuado uso de EPP (mascarillas, guantes).
	Moho	Moderado		Evitar la acumulación de objetos, cajas y muebles en mal estado. Promover el aseo y orden (145, 139, 90 de la Ley 618).
	Choques contra objetos inmóviles.	Moderado		Concentración al caminar, no correr ni caminar de espaldas, señalización
	Caída al mismo nivel	Moderado		



				adecuada. (Art 139-145 ley 618)
	Iluminación deficiente	Importante		Instalar las luminarias adecuadas según dimensión del área de trabajo. (Art 76 ley 618)
	Fatiga muscular	Importante		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo
	Estrés laboral	Tolerable		Descripción del puesto de trabajo a desarrollar por el trabajador. Apoyo social en la empresa. Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo) Lapsos de descanso. Realizar pausas activas durante la jornada laboral
	Fatiga mental	Moderado		Adecuar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador. Controlar y dosificar la calidad de trabajo, Formar al trabajador en las habilidades necesarias. (Art 105 Cap. 1 de Normativa en HYS)
	Postura estática	Importante		Realizar ejercicios de relajación y ejercitación, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo

Fuente: Elaboración propia



13.9. Matriz de riesgo para puesto de servicios generales.

Tabla 55. Matriz de riesgo para encargado de transporte.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Encargado de transporte	Temperatura	Moderado	1	Instalación de Ventiladores (Art. 118, Ley 618)
	Ruido	Importante		Proveer y garantizar el adecuado uso de EPP (orejeras, tapones auditivos).
	Radiaciones no ionizantes	Moderado		Regulación de nivel de brillo, contraste y uso de protector en monitores de computadoras. (art. 122, 123 de la Ley 618).
	Caída a distinto nivel	Moderado		Señalización adecuada, material antideslizante en las escaleras, concentración al caminar. (Art 139-145 ley 618)
	Fatiga muscular	Importante		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo
	Fatiga visual	Moderado		Garantizar el uso de protectores de pantalla para aquellos trabajadores cuya exposición a trabajo con computadora exceda las 4 horas al día.
	Estrés laboral	Moderado		Descripción del puesto de trabajo a desarrollar por el trabajador. Apoyo social en la empresa. Establecer medidas del plano personal



			(Técnicas de relajación, dominio del cuerpo) Lapsos de descanso. Realizar pausas activas durante la jornada laboral
	Fatiga mental	Importante	Adecuar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador. Controlar y dosificar la calidad de trabajo, Formar al trabajador en las habilidades necesarias. (Art 105 Cap. 1 de Normativa en HYS)

Fuente: Elaboración propia

13.10 Matriz de riesgo para puesto de servicios generales.

Tabla 56. Matriz de riesgo para responsable de limpieza.

Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Responsable de limpieza.	Temperatura	Moderado		Instalación de Ventiladores (Art. 118, Ley 618)
	Desinfectante	Moderado		Proveer y garantizar el adecuado uso de EPP (mascarillas, guantes).
	Polvo	Moderado		
	Moho	Moderado		Evitar la acumulación de objetos, cajas y muebles en mal estado. Promover el aseo y orden (145, 139, 90 de la Ley 618) .
	Bacteria	Importante		
	Choques contra objetos	Importante		Señalización adecuada, material antideslizante en las escaleras, concentración al caminar. (Art 139-145 ley 618)
	Caída al mismo nivel	Importante		
	Síndrome de túnel carpiano	Moderado		Lapsos de descanso. Realizar pausas activas durante la jornada laboral.



	Fatiga muscular	Importante		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo
	Postura estática	Moderado		Realizar ejercicios de relajación y ejercitación, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo

Fuente: Elaboración propia.

13.11 Matriz de riesgo para puesto de servicios generales.

Tabla 57. Matriz de riesgo para vigilante.

Fuente: Elaboración propia.



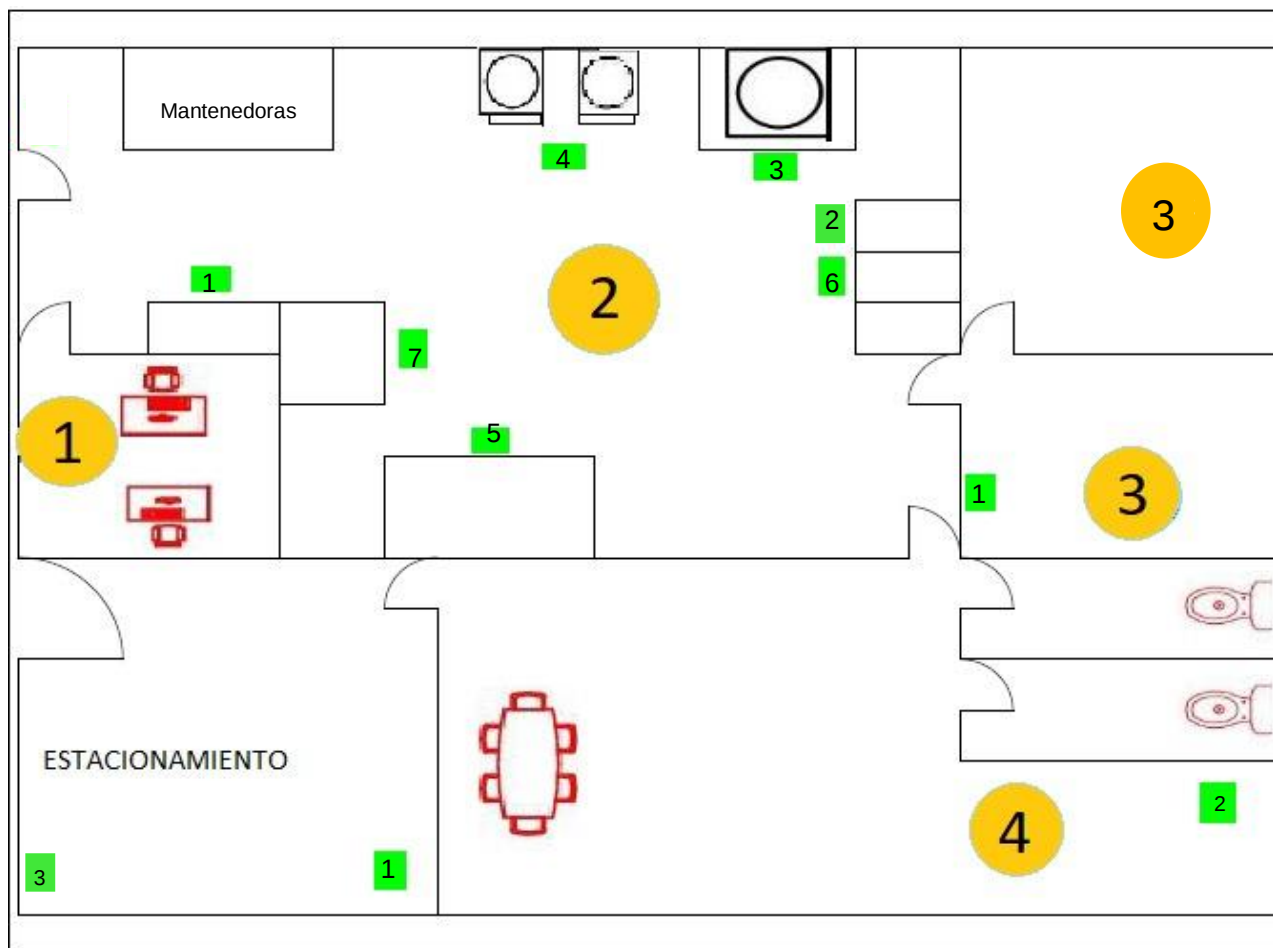
Áreas y puestos	Peligros identificados	Estimación de Riesgos	Expuestos	Medidas preventivas
Vigilante	Temperatura	Moderado	1	Instalación de Ventiladores (Art. 118, Ley 618)
	Fatiga muscular	Moderado		Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo
	Postura estática	Moderado		Realizar ejercicios de relajación y ejercitamiento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo
	Estrés laboral	Moderado		Descripción del puesto de trabajo a desarrollar por el trabajador. Apoyo social en la empresa. Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo) Realizar pausas activas durante la jornada laboral



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

14. MAPA DE RIESGO PARA LAS INSTALACIONES DE SOYA.

Ilustración 4. Distribución de instalaciones.



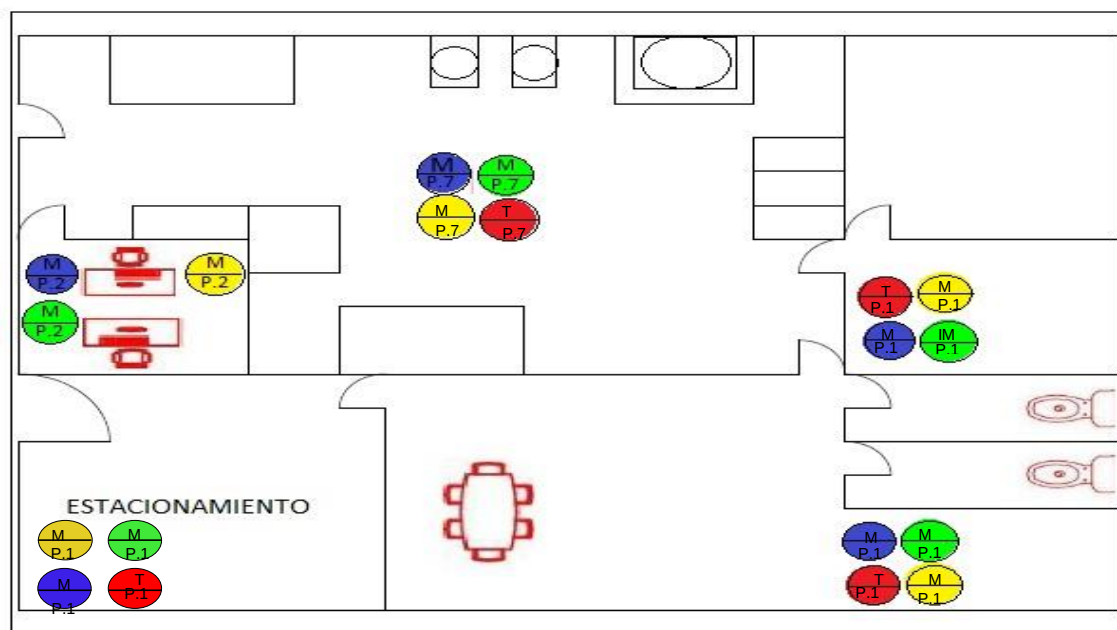
Nº	NOMBRE AREA	PUESTOS DE TRABAJO
1	Area Administrativa	Gerente General Administrativa
2	Area de Producción	1 Encargado de producción. 2 Lavado y despulpado. 3 Triturado y separación de soya. 4 Cocción. 5 Enfriamiento. 6 Envase. 7 Etiquetado.
3	Area de Bodega	1 Responsable de bodega
4	Area de Servicios Generales	1 Responsable de transporte. 2 Responsable de limpieza. 3 Vigilante.

Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Ilustración 5. Mapa de Riesgo.

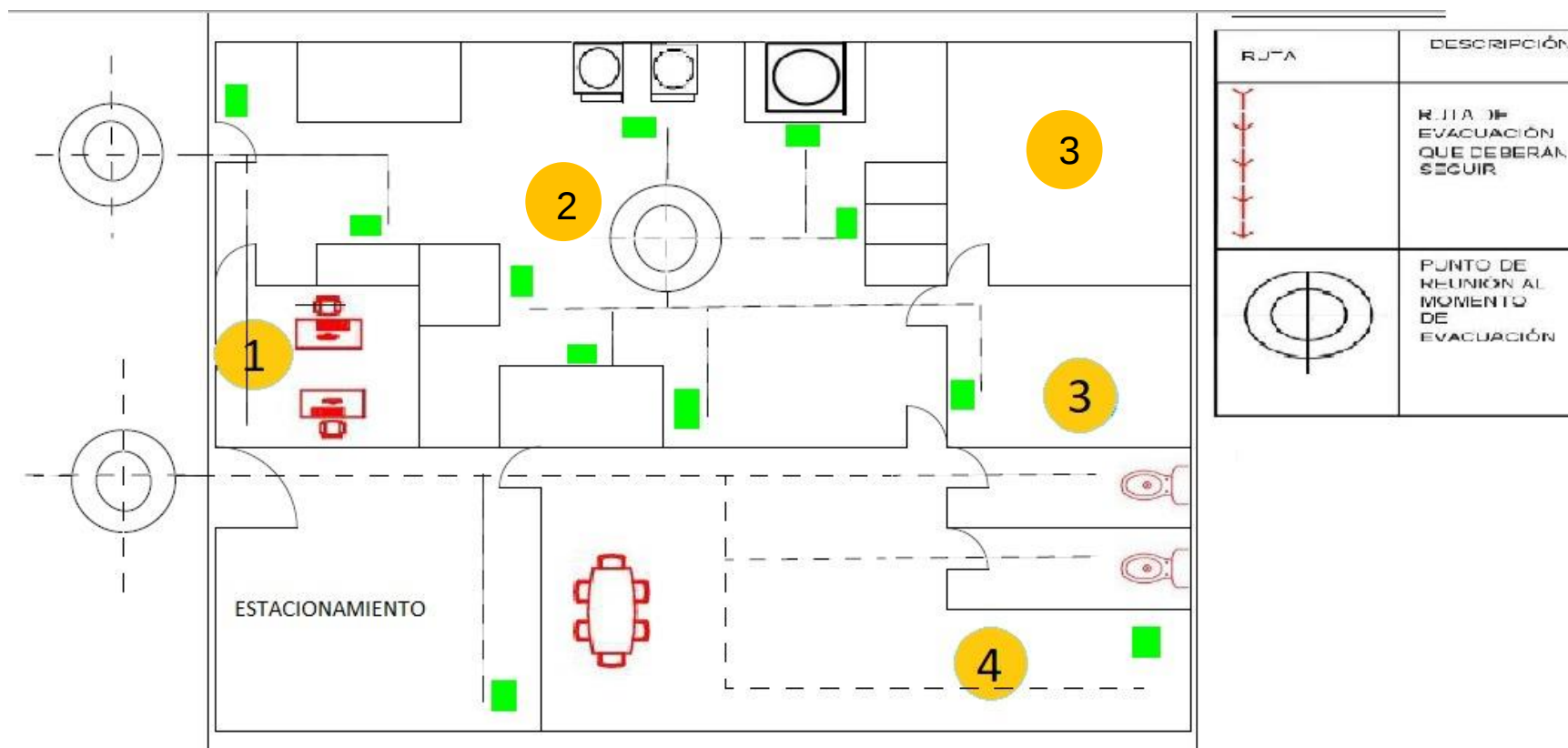


COLOR/FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN RIESGO	ESTIMACIÓN RIESGO
Estimación No Trabajador RIESGOS SEGURIDAD	Caídas al mismo y a distinto nivel. Choques con objetos Inmoviles. Contactos electricos indirectos. Golpes/Cortes por objetos.	Tolerable (TL) Moderado (M) Importante (IM) Intolerable (IN)
Estimación No Trabajador RIESGOS FISICOS	Focos de Calor o frio. Radiaciones no ionizantes. Deficiente Iluminación	Trivial (T) Tolerable (TL) Moderado (M) Importante (IM)
Estimación No Trabajador RIESGOS QUIMICOS	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.	Trivial (T), Moderado (M), Importante (IM), Intolerable (IN)
Estimación No Trabajador RIESGOS PSICOLOGICOS	Estres Fatiga Mental Monotonía Fatiga Laboral Postura Estática	Trivial (T) Tolerable (TL) Moderado (M)

Fuente: Elaboración propia



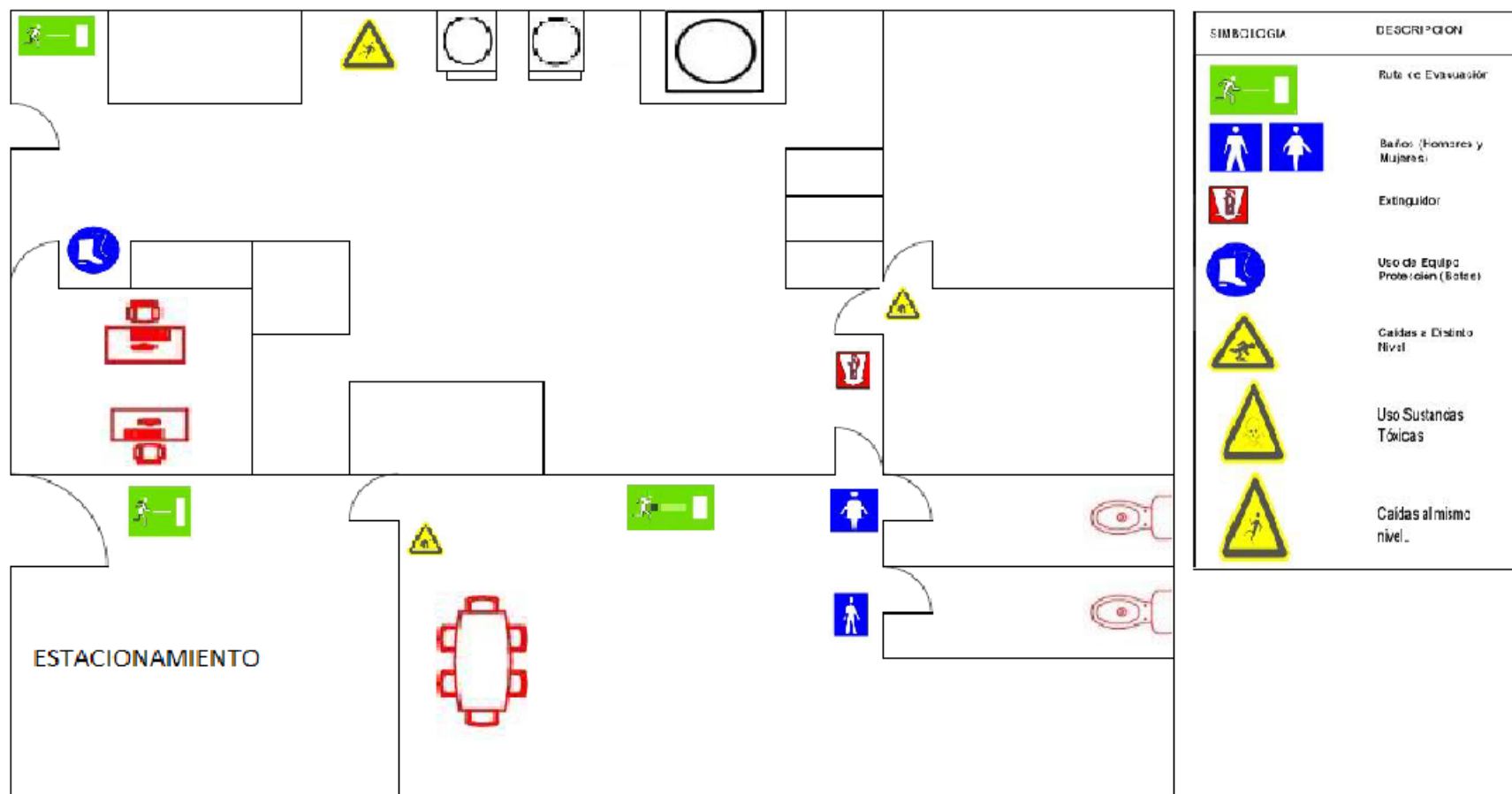
Ilustración 6. Ruta de evacuación.





Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

Ilustración 7. Mapa de Señalización.





15. PLAN DE ACCIÓN PARA LOS PUESTOS EN LA EMPRESA SOYITA

Este capítulo se presenta un plan de acción para definir las acciones requeridas, una vez ya determinados los riesgos con el fin de prevenir un determinado daño a la salud del personal, velar por la higiene y seguridad ocupacional de cada uno de los empleados expuestos a los peligros existentes en cada puesto de trabajo.

Según el artículo 18 del procedimiento de elaboración de evaluación de riesgo, se detallan las medidas preventivas basadas en las normativas de higiene y seguridad del país

Plan de acción para los puestos de trabajo de la empresa SOYITA

Tabla 58. Plan de acción para los puestos de la empresa SOYITA

Plan de acción-Gerente general y Administrador.				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Iluminación Deficiente	Reemplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento Preventivo al sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Choques contra Objetos inmóviles.	Eliminación de Obstáculos sobre la superficie, (Bultos, cajas) señalar la posibilidad de colisionar contra objetos mediante cinta amarilla y negra. (145, 139, 90 de la Ley 618).	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Contactos eléctricos indirectos	Mantenimiento a las instalaciones eléctricas, señalización, modo de uso de conectores.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Caídas al mismo nivel	Mantener limpio y libre de obstáculo el área de trabajo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Síndrome del túnel carpiano	Realizar ejercicios de relajación y ejercitación, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo. Lapsos de descanso.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga visual	Garantizar el uso de protectores de pantalla para aquellos trabajadores cuya exposición a trabajo con computadora exceda las 4 horas al día.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga laboral	Facilitar y adecuar los periodos de descanso a las tareas que hay por desarrollar. (Art 105 Cap 1 de Normativa en HYS)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga mental	Adecuar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



	Controlar y dosificar la calidad de trabajo, Formar al trabajador en las habilidades necesarias.			
Plan de acción-Encargado de producción.				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Humedad	Uso de EPP Limpieza constante	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Poca ventilación	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Iluminación deficiente	Remplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento Preventivo al sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Choque contra objeto	Eliminación de Obstáculos sobre la superficie, (Bultos, cajas) señalar la posibilidad de colisionar contra	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



	objetos mediante cinta amarilla y negra. (145, 139, 90 de la Ley 618).			
Riesgo eléctrico	Mantenimiento a las instalaciones eléctricas, señalización, modo de uso de conectores.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Caída al mismo nivel	Mantener limpia y libre de obstáculo el área de trabajo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Síndrome del túnel carpiano	Realizar ejercicios de relajación y ejercitación, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo. Lapsos de descanso	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga visual	Garantizar el uso de protectores de pantalla para aquellos trabajadores cuya exposición a trabajo con computadora exceda las 4 horas al día.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga laboral	Facilitar y adecuar los periodos de descanso a las tareas que hay por desarrollar. (Art 105 Cap 1 de Normativa en HYS)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Fatiga mental	Adecuar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador. Controlar y dosificar la calidad de trabajo, Formar al trabajador en las habilidades necesarias. (Art 105 Cap 1 de Normativa en HYS)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Jornada laboral de pie por largo tiempo	Realizar ejercicios de relajación y ejercita miento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	

Plan de acción-Encargado de lavado y despulpado				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa.	
Humedad	Uso de EPP(botas, delatar, gorro) Limpieza constante	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa.	
Iluminación deficiente	Reemplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento Preventivo al	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa.	



	sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618			
Choque contra objeto	Eliminación de Obstáculos sobre la superficie, (Bultos, cajas) señalar la posibilidad de colisionar contra objetos mediante cinta amarilla y negra. (145, 139, 90 de la Ley 618).	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa.	
Caída al mismo nivel	Mantener limpio y libre de obstáculo el área de trabajo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa.	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa.	
Fatiga visual	Facilitar y adecuar los periodos de descanso.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga laboral	Facilitar y adecuar los periodos de descanso a las tareas que hay por desarrollar. (Art 105 Cap 1 de Normativa en HYS)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Jornada laboral de pie por largo tiempo	Realizar ejercicios de relajación y ejercita miento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Plan de acción-Encargado de triturado y separación de soya.				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Iluminación deficiente	Remplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento Preventivo al sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Choque contra objeto	Eliminación de Obstáculos sobre la superficie, (Bultos, cajas) señalar la posibilidad de colisionar contra objetos mediante cinta amarilla y negra. (145, 139, 90 de la Ley 618).	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Riesgo eléctrico	Mantenimiento a las instalaciones eléctricas, señalización, modo de uso de conectores.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Manipulación de cargas	Examinar las cargas antes de manipularla. Uso correctos de EPP.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa Sujeto a	



	Formación entrenamiento en técnicas seguras para la manipulación de las cargas		decisión de la empresa	
Movimientos repetitivos	Organizar el trabajo de modo que haya cambio del ritmo del trabajo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	

Plan de acción-Encargado de cocción				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Altas Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Choque con objeto	Eliminación de Obstáculos sobre la superficie, (Bultos, cajas) señalar la posibilidad de colisionar contra objetos mediante cinta amarilla y negra. (145, 139, 90 de la Ley 618).	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Iluminación deficiente	Remplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

	Preventivo al sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618)			
Riesgo eléctrico	Mantenimiento a las instalaciones eléctricas, señalización, modo de uso de conectores.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Estrés laboral	Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Movimientos repetitivos	Organizar el trabajo de modo que haya cambio del ritmo del trabajo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	

Plan de acción-Encargado de enfriamiento				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Humedad	Uso de EPP(botas, delatar, gorro) Limpieza constante	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Exposición al ruido	Uso EPP (Tapones auditivos)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Iluminación deficiente	Remplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento Preventivo al	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



	sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618)			
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Movimiento repetitivos	Organizar el trabajo de modo que haya cambio del ritmo del trabajo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	

Plan de acción-Encargado de llenado, envasado y tapado				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Choque con objetos	Eliminación de Obstáculos sobre la superficie, (Bultos, cajas) señalar la posibilidad de colisionar contra objetos mediante cinta amarilla y negra. (145, 139, 90 de la Ley 618).	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Iluminación deficiente	Reemplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento Preventivo al sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Exposición al ruido	Uso EPP (Tapones auditivos)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Movimientos repetitivos	Organizar el trabajo de modo que haya cambio del ritmo del trabajo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Postura estática	Realizar ejercicios de relajación y ejercitación, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Síndrome del túnel carpiano	Realizar ejercicios de relajación y ejercitación, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	

Plan de acción-Encargado de etiquetado				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Iluminación deficiente	Reemplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento Preventivo al sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Fatiga visual	Facilitar y adecuar los periodos de descanso.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Postura estática	Realizar ejercicios de relajación y ejercita miento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Estrés laboral	Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	

Plan de acción-Encargado de bodega				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Polvo	Programar, organizar y ejecutar jornadas de limpieza en paredes, ventanas, cielos falsos y techos mensualmente	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Moho	Programar, organizar y ejecutar	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



	jornadas de limpieza			
Choques contras objetos inmóviles	Eliminación de Obstáculos sobre la superficie, (Bultos, cajas) señalar la posibilidad de colisionar contra objetos mediante cinta amarilla y negra. (145, 139, 90 de la Ley 618).	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Caídas al mismo nivel	Mantener limpio y libre de obstáculo el área de trabajo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Iluminación deficiente	Reemplazar las luminarias, proporcionar mantenimiento Preventivo al sistema Eléctrico. (Art 76 ley 618)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Estrés laboral	Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga mental	Adecuar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador. Controlar y dosificar la calidad de trabajo, Formar al trabajador en las habilidades necesarias	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Postura estática	Realizar ejercicios de relajación y ejercitación, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
------------------	--	-----------------	---------------------------------	--

Plan de acción-Encargado de transporte				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Ruido	Uso de EPP(taponos auditivos)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Radiaciones no ionizantes	protectores de pantalla tono oscuro a las computadoras por cada puesto de trabajo.(art. 122, 123 de la Ley 618)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Caída a distinto nivel	Colocar señalización Colocar cintas antideslizantes en las gradass.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga visual	Facilitar y adecuar los periodos de descanso.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Estrés laboral	Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Estrés mental	Adecuar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador. Controlar y dosificar la calidad de trabajo, Formar al trabajador en las habilidades necesarias.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	

Plan de acción-Encargado de Limpieza				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Desinfectantes	Uso de EPP(mascarilla, guantes)	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Polvo	Programar, organizar y ejecutar jornadas de limpieza en paredes, ventanas, cielos falsos y techos mensualmente	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Bacterias	Programar, organizar y ejecutar jornadas de limpieza.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Choques con objetos inmóviles	Eliminación de Obstáculos sobre la superficie, (Bultos, cajas) señalar la posibilidad de colisionar contra objetos mediante cinta amarilla y negra. (145, 139, 90 de la Ley 618).	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Caídas de mismo nivel	Mantener limpio y libre de obstáculo el área de trabajo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Síndrome del túnel carpiano	Realizar ejercicios de relajación y ejercita miento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Postura estática	Realizar ejercicios de relajación y ejercita miento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



Plan de acción-Encargado de vigilante				
Peligro no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Temperatura	Acondicionar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire.	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Fatiga muscular	Realizar pausas y estiramientos musculares	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Postura estática	Realizar ejercicios de relajación y ejercita miento, así como adoptar diversas posturas para generar confort al cuerpo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	
Estrés laboral	Establecer medidas del plano personal (Técnicas de relajación, dominio del cuerpo	Gerente general	Sujeto a decisión de la empresa	



16. PRESUPUESTO DE PLAN DE ACCION.

Tabla 59.presupuesto de plan de accion.

Nº	Proveedor	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
1	Mercado oriental	Bujia led 4 watt	11	C\$80	C\$880
2	Mercado oriental	porta bujía	11	C\$45	C\$495
3	Mercado oriental	Switch corta corriente 110 V135.79C	3	C\$310	C\$930
4	SERFOSA	Rotulo de publicidad. 2x1mtrs	1	C\$700	C\$700
5	ROTULO HMC	Rotulo, señalización de prevención 8X4",Hale y Empuje Puertas	3	C\$50	C\$150
6	ROTULO HMC	Rotulo, señalización de prevención 15X10", Punto de Reunión	3	C\$50	C\$150
7	ROTULO HMC	Rotulo, señalización de prevención 4X10", Bultos Objetos.	2	C\$50	C\$100
8	ROTULO HMC	Rotulo, señalización de caída a distinto nivel	2	C\$50	C\$100
9	ROTULO HMC	Rotulo, señalización de caída a mismo nivel	1	C\$50	C\$50
10	ROTULO HMC	Rotulo de entrada, Salida.	3	C\$50	C\$150
11	ROTULO HMC	Rotulo de evacuación.	2	C\$50	C\$100
12	ROTULO HMC	Rotulo de alto voltaje	2	C\$50	C\$100



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

13	SINSA	Cinta Reflectiva amarilla.	1	C\$273.35	C\$273.35
14	ROTULO HMC	Par de Paletas piso Mojado	2	C\$80	C\$160
15	ROTULO HMC	Rotulo de extintor.	1	C\$50	C\$50
16	SEVASA	pantalla Screen PC 30X19 cm"	3	C\$120	C\$360
17	Mercado oriental	Mascarilla	1caja	C\$100	C\$100
18	SINSA	Lentes Transparentes	7	C\$51.10	C\$357.70
19	SINSA	Delantal de platico	7	C\$50	C\$350
20	SINSA	Botas de hules	6	C\$250	C\$1,500
21	Mercado oriental	Alcohol	6	C\$120	C\$720
22	Mercado oriental	Jabón liquido	3	C\$100	C\$300
Total					C\$8,076



17. CONCLUSIONES

A través de la observación directa y uso de Check list se logró identificar los peligros presentes en los puestos de trabajo analizados en la empresa SOYITA, los peligros identificados son: caídas a distinto nivel, caídas al mismo nivel, iluminación deficiente, focos de calor, monotonía, posturas estáticas, Choques contra objetos, etc.

Se realizaron las mediciones de higiene ocupacional en cada una de las áreas de la empresa para los factores de iluminación, ruido y temperatura, para el factor de iluminación, las mediciones se encuentran por debajo de lo establecido por la normativa de 300 lux para oficina. El grado de temperatura que se tomó para la evaluación fue para una carga física ligera con porcentaje de humedad entre 40% y 70 %, cual resultado promedio es de 45% no cumpliendo con la normativa, ya que la temperatura excede más de los 30 °C permitidos y con respecto a las mediciones del factor ruido, no fueron relevantes ya que están por 89db.

Mediante la matriz de riesgo se determinó que la estimación de los mismos se encuentra entre moderada y tolerable. La mayoría de riesgos identificados no están controlados.

Para lograr controlar, conocer y prevenir, se realizó un mapa de riesgos en cada una de las áreas indicando los peligros a los que están expuestos los trabajadores, así como las medidas preventivas y ruta de evacuación para salvaguardar la seguridad de los empleados.

Se elaboró un plan de acción con el objetivo de intervenir en los riesgos identificados ya sea reduciéndolos al mínimo o eliminándolos, tomando siempre en cuenta las medidas preventivas para mejorar el entorno laboral.



18. RECOMENDACIONES.

Según lo observado por el equipo de trabajo y después de haber analizado la situación actual en la que se encuentra la empresa SOYITA con respecto a seguridad e higiene, se recomienda primeramente contratar un estudiante preferiblemente de ingeniería industrial como pasante para que implemente las medidas necesarias con el fin de ayudar a reducir los problemas que están afectando a los trabajadores en las distintas áreas de la empresa.

Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal adecuados según las características de cada puesto de trabajo, estos pueden ser lentes, guantes, delantal, Mascarilla, etc.

Organizar equipos de trabajo que involucren a todas las áreas de la empresa con el objetivo de reducir los accidentes laborales y tomar un control para prevenir el desinterés por el uso de los equipos de protección, así mismo tomar sanciones verbales o suspensiones temporales, sobre aquellos que no sigan las normativas implementadas para mejorar las condiciones de trabajo.

Señalar adecuadamente las áreas de bodega, área de producción, según lo establecido en la ley 618.

Colocar el mapa de riesgos laborales en un lugar visible de manera que al ingresar a la empresa se pueda visualizar los riesgos a los que se está expuesto por cada área o puesto de trabajo.

Analizar y evaluar detenidamente el plan de acción propuesto en función de la reducción de peligros de higiene y seguridad, así como la estabilidad del trabajador en las distintas áreas de la empresa.



19.ANEXOS

ITEMS	INFRACCION GENERICA DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	I/NO/NA	OBSERVACIONES
1. ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS			
1.1	Cumplimiento de las disposiciones, reglamento y normativa de la (Art18, núm.1 Ley618)		
1.2	Designar una persona con formación en seguridad e higiene para atender las necesidades y tomar medidas preventivas para garantizar la seguridad del trabajador. (Arto 18, núm. 2,3 Ley 618)		
	Se realizó evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención. (Art 18,núm. 4 y 5 Ley 618)		
	Tiene licencia en materia de higiene y seguridad. Constituir la comisión Mixta (Arto 18, núm.6,7 Ley 618)		
	Tiene elaborado e implementado su plan de emergencia (primeros auxilios, prevención de incendios y evaluación). (Arto 18, núm.10, ley 618)		
	Tienen inscritos a los trabajadores en régimen del seguro social. (Arto 18, Núm.15 Ley 618)		
	Hay botiquín de primeros auxilios y una persona con capacidad de dar primeros auxilios (Arto 18, núm.16 Ley 618)		
1.3	Se da formación, entrenamiento e información en materia de		



	higiene, seguridad y salud (Arto 19 y 20 Ley 618)		
	Se realiza capacitación en los temas de: primeros auxilios, prevención de incendio y evaluación de los trabajadores notificando al ministerio del trab (Arto 20, 21. Ley 618)		
1.4	Se garantiza una vigilancia adecuada para los trabajadores cuando en su actividad laboral ocurran factores de riesgos (Arto 23 Ley 618)		
	Se realizan los exámenes médicos pre-empleo y periódicos, se lleva expediente médico. (Arto 25 y 26 Ley 618)		
1.5	Se da la información a los trabajadores de su estado de salud basados en los resultados de las valoraciones médicas practicadas. (Arto 24 Ley 618)		
	Se notifican los resultados de los exámenes médicos al MITRAB en el plazo de los 5 días después de su realización (Arto 27 Ley 618)		
1.6	Reportan al MITRAB los accidentes leves, graves, muy graves y mortales en el modelo establecido. (Arto 28 Ley 618)		
	Reportan al MITRAB la no ocurrencia de los accidentes (Arto 29 Ley 618)		
1.7	Llevan registro de las estadísticas de los accidentes y enfermedades laborales (Arto 31 Ley 618)		



1.8	Los trabajadores cumplen las ordenes que garanticen su propia seguridad y salud, así como el uso de los medios y equipos de protección facilitados. (Arto 32 Ley 618)		
1.9	El empleador, dueño o el representante legal del establecimiento principal exige a contratistas y subcontratistas que cumplan con las disposiciones en materia de prevención de riesgos laborales (Arto 35 Ley 618)		
	Los contratistas y subcontratistas están dando cumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo en relación con sus trabajadores. (Arto 33 y 35 Ley 618)		
1.10	Se notifica mensualmente al Ministerio de trabajo, el listado de los Importadores y productos químicos autorizados para su importación. (Arto 36 Ley 618) Los productos químicos se envasan y etiquetan correctamente para su identificación e determinación de riesgos. (Arto 37 Ley 618)		
1.11	Se tiene conformada y/o actualizada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del trabajo. (Arto 41 Ley 618)		
1.12	Se solicita al MITRAB la autorización de despido de uno de los miembros de las CMHST, con previa comprobación de la causa justa alegada. (Arto 47 Ley 618)		



	Se notifica al MITRAB la modificación y/o reestructuración que se realice en la CMHST. (Arto49 y 54 Ley 618)		
1.13	La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado su plan de trabajo anual. (Arto 53 Ley 618)		
	La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado Reglamento Interno de Funcionamiento (Arto 55 Ley 618)		
1.14	Los miembros de la comisión mixta se están reuniendo al menos una vez al mes. (Arto 59 Ley 618)		
	Se registran en el libro de actas los acuerdos de las reuniones. (Arto 60 Ley 618)		
1.15	El empleador tiene elaborado y aprobado el reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. (Arto 61 y 66 Ley 618)		
	El reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del trabajo es del conocimiento de los trabajadores. (Arto.67 Ley 618)		
1.16	El empleador le da cumplimiento a las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el RTO de su centro de trabajo. (Arto 68 Ley 618)		
1.17	El empleador tiene actualizado el contenido del reglamento técnico organizativo en materia de HST. (Arto. 72 ley 618)		



1.18	El empleador le brinda al personal que integran las brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de los extintores, señales de alarma, evacuación, entre otros. (Arto 197 Ley 618)		
1.19	Se está garantizando la seguridad de los equipos y dispositivos de trabajo que deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento preventivo de los mismos. (Manuales técnicos y/o operación). (Arto 131 Ley 618)		
	El empleador ha realizado evaluación de los riesgos higiénicos industriales (físicos, químicos ó biológicos) que contenga el mapa de riesgos y plan de intervención correspondiente. (Arto 114 Ley 618)		
1.20	El empleador está actualizando la evaluación de riesgos al producirse modificaciones en el proceso productivo para la elección de sustancias o preparados químicos, en la modificación de los lugares de trabajo cuando se detecte que un trabajador presente alteraciones a la salud. (Arto 114 numeral 2 Ley 618)		
1.21	Se lleva registro de los datos obtenidos de las evaluaciones, lista de trabajadores expuestos, agentes nocivos y registro del historial médico individual. (Arto 115 Ley 618)		



1.22	El empleador tiene elaborado un plan de comprobación del uso y manejo de los equipos de protección personal a utilizarse a la exposición de los riesgos especiales. (Arto 291 Ley 618)		
2.CONDICIONES DE LOS LUGARES DE TRABAJO			
2.1	El diseño infraestructura de la empresa ofrece garantías de higiene y seguridad frente a los accidentes laborales. (Arto 73 Ley 618)		
2.2	El diseño y característica constructiva facilita el control de las situaciones de emergencias, incendio, para una rápida evacuación. (Arto 74 Ley 618).		
2.3	El diseño y características de las instalaciones de los lugares de trabajo reúne los requisitos de: a) Las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo sean utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores. (Arto 75 Ley 618)		
2.4	Las zonas de circulación permanecen libres de obstáculos de forma que es posible transitar (Arto 79 Ley 618)		
2.5	Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se les han dado mantenimiento y limpieza periódica. (Arto.80 Ley 618).		
	Las operaciones de limpieza no representan fuentes de riesgos para los trabajadores que los efectúan o para terceros,		



	estas se realizan en los momentos, en la forma adecuada y con los medios adecuados. (Arto.81 Ley 618)		
2.6	Los locales de trabajo reúnen los espacios mínimos: A. Tres metros de altura desde el piso al techo. B. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador. C. Diez metros cúbicos por cada trabajador (Arto 85. Ley 618)		
	En los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura es de 2.5 mts y diez metros cúbicos por cada trabajador, siempre que se remueva las masas de aire. (Arto.86 Ley 618)		
2.7	El piso constituye un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso de fácil limpieza al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente no superior al ángulo de 100 por 100 (Arto. 87 ley 618)		
	Las paredes son lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas. (Arto.88 Ley 618)		
	Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo (Arto 89 Ley 618)		



	Los corredores y pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo (Arto 90 Ley 618)		
2.8	La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo (Arto 91, Ley 618)		
2.9	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso es visible y está debidamente señalizado, son suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. (Arto.93 Ley 618)		
2.10	Las puertas transparentes tienen una señalización a la altura de la vista y están protegidas contra la rotura o son de material de seguridad, cuando puedan suponer un peligro para los trabajadores. (Arto.39 Ley 618)		
	Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reúnen las condiciones mínimas: si estas se cierran solas, tienen las partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede. (Arto.94 Ley 618)		
	Las puertas de acceso a los puestos de trabajo a su planta se mantienen libres de obstáculos , aunque		



	estén cerradas. (Arto.95 Ley 618)		
2.11	Los comedores que instalen las empresas para sus trabajadores estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajo (Arto 97, Ley 618)		
	Los comedores tienen mesas y asientos en correspondencia al número de trabajadores. (Arto.99 Ley 618)		
2.12	Se disponen de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos y no estén inodoros y lavamanos próximos a estos locales. (Arto.100 Ley 618)		
	El centro de trabajo tiene abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo. (Arto.102 Ley 618)		
	La empresa supervisa de no trasegar agua para beber por medio de barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. (Arto 103 Ley 618).		
	Se indica mediante carteles si el agua es o no potable. (Arto. 104 ley 618)		
2.13	Están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus objetos personales. (Arto.107 Ley 618)		
2.14	Existen lavamanos con su respectiva dotación de jabón. (Arto. 108 ley 618)		
2.15	Todo centro de trabajo deberá contar con servicios		



	sanitarios en óptimas condiciones de limpieza. Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. (Arto 109, 110. Ley 618)		
	Los inodoros y urinarios se encuentran instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorizarían y supresión de emanaciones. (Arto. 111 ley 618)		
3.CONDICIONES DE HIGIENE INDUSTRIAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO			
3.1 Ambiente térmico			
3.1.1	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuente de incomodidad y se encuentren ventilados. (Arto 118 Ley 618)		
3.1.2	Los lugares de trabajo se ventilan por medios naturales o artificiales para evitar la acumulación de aire contaminado, calor o frío. (Arto119 Ley 618)		
3.1.3	En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, se cumplan con el requisito de disponer de lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a estos cambios. (Arto 120 Ley 618)		
3.2 Ruidos			
3.2.1	En los riesgos de exposición a ruidos y/o vibraciones se cumple en evitar o reducir el foco de origen, tratando de disminuir su propagación a los locales de trabajo. (Arto 121 Ley 618)		
3.3 Iluminación			



3.3.1	La iluminación de los lugares de trabajo reúne los niveles de iluminación adecuados para circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros con un confort visual aceptable. (Arto 76 Ley 618)		
3.4 Radiaciones no ionizantes			
	El empleador ha adoptado medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo donde existe exposición a radiaciones no ionizantes. (Arto.122 Ley 618)		
3.4.1	En los locales de trabajo que existe exposición a radiaciones no ionizantes el empleador ha adoptado el uso de equipo de protección personal necesario para la actividad que realizan. (Arto 123 Ley 618)		
3.4.2	El empleador ha brindado a los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, información suficiente, en forma repetida, verbal y escrita, del riesgo al que están expuestos (Arto 124 Ley 618)		
3.5 Radiaciones ionizantes			
3.5.1	El empleador informa a los trabajadores sometidos a radiación, sobre las precauciones que deben tomar y los riesgos a los que están expuestos, así como medidas de seguridad y medios de protección (Arto. 126 ley 618)		
3.5.2	El empleador exige a los trabajadores que laboran bajo radiaciones ionizantes		



	el uso de sus respectivos equipos de protección personal (Arto.127 Ley 618)		
3.6 Sustancias químicas en ambientes industriales			
3.6.1	El empleador les exige a sus proveedores que los productos utilizados en el proceso están debidamente etiquetados de material durable y resistente a la manipulación. (Arto. 172 ley 618)		
3.6.2	El empleador a puestos baños en óptimas condiciones a disposición de los trabajadores expuestos a plaguicidas y agroquímicos. (Arto.175 Ley 618)		
4. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO			
	Los equipos y dispositivos de trabajo empleados en los procesos productivos cumplen con los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento de los mismos. (Arto 132 Ley 618)		
	El empleador solicito inspección previa para iniciar sus operaciones al ministerio de trabajo. (Arto.132 Ley 618)		
4.1 De los equipos de protección personal			
4.1.1	Los equipos de protección personal se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo. (Arto 133 Ley 618)		
	El empleador está supervisando sistemáticamente el uso de los equipos de protección personal. (Arto.134 Ley 618)		
4.1.2	La ropa utilizada en el trabajo ya sea de origen natural o sintético, es		



	adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos, o suciedad. (Arto.135 Ley 618)		
	Los equipos de protección personal asignados son de uso exclusivo del trabajador. (Arto 135 inciso c ley 618)		
	La ropa de trabajo es acorde con las necesidades y condiciones del puesto de trabajo. (Arto.137 Ley 618)		
4.1.3	Los equipos de protección personal son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan una protección eficiente. (Arto.138 Ley 618)		
4.2 De la señalización			
4.2.1	El empleador está adoptando correctamente la señalización como técnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo. (Arto.140 ley 618)		
	El empleador ha colocado las señalizaciones de forma que todos los trabajadores la observen y sean capaces de interpretarlas. (Arto 141 Ley 618)		
	La señalización que se usa en la empresa es de acuerdo con el área a cubrir, tipo de riesgo y el número de trabajadores expuestos. (Arto.142 Ley 618)		
	Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de higiene y seguridad. (Arto. 143 ley 618)		



4.2.2	La técnica de señalización de higiene y seguridad se realiza cumpliendo con los requisitos y especificaciones técnicas sobre los colores, formas, símbolos, señalizaciones peligrosas, señalizaciones especiales, señales luminosas, acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales. (Arto. 144 ley 618 y normativa de señalización)		
4.2.3	La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas es mediante franjas alternas amarillas y negras o rojas y blancas. (Arto.145 Ley 618)		
4.2.4	Las vías de circulación de vehículos en el centro de trabajo están debidamente identificadas para la protección de los trabajadores. (Arto.146 Ley 618)		
	Toda sustancia líquida o sólida que sea manipulada en la empresa reúne los requisitos de llevar adherido su embalaje, etiqueta o rótulo en idioma español, o bien en idioma local si es necesario, (Arto.147 Ley 618)		
	Todo recipiente que contenga fluidos a presión (tuberías, ductos, entre otros) cumple en llevar grabada su identificación en lugar visible, su símbolo químico, su nombre comercial y su color correspondiente. (Arto.148 Ley 618)		
	La luz de emergencia emitida por la señal debe		



	crear un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, sin producir deslumbramiento. (Arto 149 Ley 618)		
4.3 De los equipos e instalaciones eléctricas.			
4.3.1	Se garantizó que todas las instalaciones eléctricas, trabajos e instalaciones de baja se efectuarán cumpliendo con las regulaciones de seguridad contenidas en la ley. (Arto 151 Ley 618)		
4.3.2	El empleador está garantizando el suministro de herramientas y equipos de trabajo necesarios para realizar tareas en equipos o circuitos eléctricos (detectores de ausencia de tensión, pértigas de fibra de vidrio, alfombras y plataformas aislantes, entre otros). (Arto.152 Ley 618)		
4.3.3	Los conductores eléctricos fijos están debidamente polarizados respecto a tierra. (Arto 157 Ley 618)		
4.3.4	Los interruptores, fusibles, breaker y corta circuitos están cubiertos y se toman las medidas de seguridad. (Arto 160 Ley 618)		
	El empleador prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no estén con las medidas de seguridad requeridas. (Arto.161 Ley 6189)		
	La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles no excede de los 250 voltios con relación al polo tierra. (Arto 163 Ley 618)		
4.3.5	En los trabajos en líneas eléctricas aéreas se		



	conservan las distancias requeridas de seguridad. (Arto 165.Ley 618)		
	El empleador ha adoptado en los lugares de trabajo donde este lloviendo o con tormenta eléctrica se suspenda la labor. (Arto.166 Ley 618)		
4.4 Prevención y protección contra incendios			
4.4.1	Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles que no estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construyen a conveniente distancia y estén aislados del resto de los puestos de trabajo. (Arto 181. Ley 618)		
4.4.2	Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio son contruidos de material incombustible, y los mantengan libre de obstáculos. (Arto. 185 ley 618) Las puertas de acceso al exterior están siempre libres de obstáculos y abren hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. (Arto.186 Ley 618)		
4.4.3	Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de carecer de rejas y abren hacia el exterior. (Arto.187 Ley 618)		
	Las escaleras están recubiertas con materiales ignífugos. (Arto 188 Ley 618)		
4.4.4	Las cabinas de los ascensores y montacargas		



	son de material aislante al fuego. (Arto 189 Ley 618)		
4.4.5	El centro de trabajo cuenta con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usado y al calce de fuego. (Arto. 194 ley 618)		
	Los extintores de incendio están en perfecto estado de conservación y funcionamiento y son revisados anualmente. (Arto. 194 ley 618)		
	Los extintores están visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y a la disposición de uso inmediato en caso de incendio. (Arto 195 Ley 618)		
4.4.6	En los sectores vulnerables a incendios está instalado un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas. (Arto. 196 ley 618)		
	En el centro de trabajo existe brigada contra incendio instruida y capacitada en el tema. (Arto 197 Ley 618)		
5. ERGONOMIA INDUSTRIAL			
5.1	El empleador establece por rótulos el peso de la carga de bultos según las características de cada trabajador. (Arto.216 Ley 618)		
5.2	La carga manual que excede los 25mts, se está haciendo por medios mecánicos. (Arto.217 Ley 618) Los bultos, sacos o fardos llevan rotulación en forma clara y legible de su peso exacto. (Arto218 Ley 618)		



5.4	El personal que manipula sustancias químicas deberá estar debidamente autorizado e instruido de los riesgos a que están expuestos. (Arto 244 Ley 618)		
5.5	El empleador brinda las condiciones para que la labor o tarea se realice cómodamente, de acuerdo con las particularidades de cada puesto. (Arto 292 Ley 618)		
5.6	El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentado. (Arto 293 Ley 618)		
5.7	Los asientos satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente ley. (Arto 294 Ley 618)		
5.8	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el trabajador vaya a realizar una labor repetitiva. (Arto.295 Ley 618)		
5.9	Al trabajador que permanece mucho tiempo de pie, se le dota de sillas, estableciendo pausas o tiempo para interrumpir los periodos largos de pie. (Arto.296 Ley 618)		

FUENTE:MITRAB



20. MEDICIONES.

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO.									
N°	GERENCIA	FECHA: 24/11/20				HORA: 2:05pm			
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Derecho
1	Gerente General	32.70		52	62	66	44.2	53.3	35.9
2	Administrador	33.5	40%	54	65	68.2	36	53.3	43.1
				53	63.5	67.1	40.1	53.3	39.5
				PROMEDIO DE RUIDO		61.2	PROMEDIO ILUMINACION		44.3

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO.									
N°	GERENCIA	FECHA: 25/11/20				HORA: 1:30pm			
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Derecho
1	Gerente General	33.5		54.4	65	68.2	46	53.3	39.9
2	Administrador	32.7	42%	52.4	62	66	39.8	53.3	47.1
				53.4	63.5	67.1	42.9	53.3	43.5
				PROMEDIO DE RUIDO		61.3333333	PROMEDIO ILUMINACION		46.5666667



FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	PRODUCCION	FECHA: 24/11/20			HORA		2:20pm		
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		C°	% Humedad	Min	Med.	Max	Izq.	Cent	Der.
1	Encargado de producción	31.5	44.00%	64.9	66	69.9	55	58.4	54
2	Encargado de lavado y despulpado	33		31.8	55	69.8	53	56.4	53.8
3	Encargado de Triturado y separado	31.6		63	65.6	80	47.9	50.8	53.6
4	Encargado de cocción	33		66	65.4	79.3	51.6	49	49.6
5	Encargado de enfriamiento	31.6		67.2	66	82	25.1	22.3	27.9
6	Encargado de envase	31.2		66.8	66.58	82.2	25.7	22.8	27.4
7	Encargado de etiquetado	32.6		53	62	67	38.3	53.6	45.2
PROMEDIO DE RUIDO						63.7971429	PROMEDIO DE ILUMINACIÓN		43.87619



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	PRODUCCION	FECHA: 25/11/20				HORA	01:30 p.m.		
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		C°	% Humedad	Min	Med.	Max	Izq.	Cent	Der.
1	Encargado de producción	33.5	44.80%	66.9	68	67.7	55.4	58.8	53.6
2	Encargado de lavado y despulpado	31.5		31	57.8	69.2	53.8	57.2	53
3	Encargado de Triturado y separado	32.6		67	67	80.8	47.7	51	54.2
4	Encargado de cocción	35		65.8	67.6	80.1	52	49.4	50
5	Encargado de enfriamiento	32.2		66	67.6	82.8	25.7	22.7	27.3
6	Encargado de envase	32.6		66.4	67.02	82.6	25.1	22.2	27.8
7	Encargado de etiquetado	31.2		53.4	65	67.2	37.5	53	45
PROMEDIO DE RUIDO						65.7171429	PROMEDIO DE ILUMINACIÓN		43.9238095

21.



Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	BODEGA	FECHA		25/11/2020		HORA		1:30pm	
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Der.
1	Responsable de bodega	32	43%	60.4	60.5	75.3	44.7	35.4	30.45
				PROMEDIO		60.5	PROMEDIO		36.9

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	BODEGA	FECHA		24/11/2020		HORA	2:40pm		
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Der.
1	Responsable de bodega	31.2	44%	59.4	60.9	74.5	44.9	35	30.95
				PROMEDIO		60.9	PROMEDIO		36.9

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	Servicios generales	FECHA		24/11/2020	HORA		02:48 p.m.		
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Der.
1	Responsable de transporte	31	45%	54.3	58.7	83.3	12.8	33.4	22.5
2	Responsable de limpieza	30.5	47.78%	54	57	84	75.3	64.9	65.4
3	Vigilancia	32	44%	78.8	81.2	87	90.3	92	90
PROMEDO						65.63333	PROMEDIO		60.73778

FORMATO DE EVALUACION DE ILUMINACION, AMBIENTE TERMICO Y RUIDO									
N°	Servicios generales	FECHA		25/11/2020		HORA		01:30 p.m.	
	Puesto de trabajo	Temperatura		Ruido			Iluminación		
		°C	% Humedad	Min	Med	Max	Izq	Centro	Der.
1	Responsable de transporte	31.6	47%	54.1	60.7	83.9	12.08	34	24.5
2	Responsable de limpieza	31.5	47.78%	52	59	86	76.5	65.3	66.4
3	Vigilancia	32	46%	78.8	83.2	87.4	90.9	92.8	92
PROMEDO						67.6333333	PROMEDIO		61.6088889



21. INSTALACIONES





Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.







Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.





Evaluación inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo para la empresa SOYITA ubicada en Rubenia, Managua.





22. . BIBLIOGRAFÍA.

Asamblea nacional

Ley 618, Título I, Capítulo II, Art.3. (2007). *Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo.*

Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Título I, Capítulo II. (2007). *Título I, Capítulo II.*

ley 618, Título I, Capítulo II, Art.3. (2007). *Ley General de Higiene y seguridad del Trabajo.*

La Gaceta, 13 julio 2007.

Ley General De Higiene y Seguridad del Trabajo, t. I. (2007). *Título I, Capítulo II, Artículo 3.*

La Gaceta, 13 de julio de 2007, N°133.

RIMAC. (s.f.). Obtenido de <http://prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Factores-riesgo/?page:6>

Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investigación* (Vol. 5ta Edición). Mexico DF: McGraw-HILL.