



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES
UCC, CAMPUS MANAGUA**



COORDINACIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Curso de Culminación en Proyecto de Investigación para Optar al Título de Grado
en Ingeniería Industrial**

**“PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN
LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V DE MANAGUA DE JULIO A
NOVIEMBRE DEL 2022”**

ELABORADO POR:

Br. Armando Antonio Acevedo Aragón
Br. Jethly Vanessa Escobar Toruño.
Br. Lucía Carolina Hernández Pérez

NOMBRE DEL TUTOR: Msc. JOSE MARIA SILVA GUZMAN

MANAGUA, 20 DE NOVIEMBRE 2022



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES
UCC, CAMPUS MANAGUA**



COORDINACIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Curso de Culminación en Proyecto de Investigación para Optar al Título de Grado
en Ingeniería Industrial**

**“PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN
LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V DE MANAGUA DE JULIO A
NOVIEMBRE DEL 2022”**

ELABORADO POR:

Br. Armando Antonio Acevedo Aragón
Br. Jethly Vanessa Escobar Toruño.
Br. Lucía Carolina Hernández Pérez

NOMBRE DEL TUTOR: Msc. JOSE MARIA SILVA GUZMAN

MANAGUA, 20 DE NOVIEMBRE 2022



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES
UCC – SEDE MANAGUA**



COORDINACIÓN DE CARRERA

Curso de Culminación de Estudio para optar al título de Ingeniería Industrial.

AVAL DEL TUTOR

Yo, **Msc. José María Silva Guzmán** tengo a bien

CERTIFICAR

Que: El Proyecto de Investigación con el título: “**Propuesta de un protocolo de salud y seguridad ocupacional en la empresa DRY CLEAN en el distrito V de Managua de julio a noviembre 2022**”, elaborado por los estudiantes: **Br. Armando Antonio Acevedo Aragón, Bra. Jethly Vanessa Escobar Toruño y Bra. Lucía Carolina Hernández Pérez** ha sido dirigida por los suscritos.

Al haber cumplido con los requisitos académicos y metodológicos del trabajo monográfico, doy fe de conformidad a la presentación de dicho trabajo de culminación de estudios para proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y Reglamento de Investigación, Innovación y Transferencia.

Firmo el presente aval en la Universidad de Ciencias Comerciales a los veintiocho días del mes de noviembre del año dos mil veintidós.

Ms. José María Silva Guzmán
Tutor Técnico

Ms. José María Silva Guzmán
Tutor Metodológico



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

DEDICATORIA

Armando Antonio Acevedo Aragón

Quiero dedicar esta tesis a todo el gremio de la Universidad, a todos los que fueron mis docentes en todo este largo camino que por cierto no fue nada fácil, a todos los que fueron mis compañeros de clases y a los que lo siguieron siendo hasta el último día. Por sus consejos, su apoyo incondicional a toda mi familia que es lo mejor y lo más valioso que Dios me ha dado.

Jethly Vanessa Escobar Toruño.

Esta tesis se la dedico a mis padres quienes me han apoyado y me han inculcado todos mis valores y ser la mujer que soy ahora, también se la dedico a mis hermanas como ejemplo que uno puedo lograr sus sueños y así que ellas logren salir adelante y cumplir unos de sus sueños, a mi novio por siempre confiar en mí y darme todo su apoyo.

Lucía Carolina Hernández Pérez

Dedico esta tesis a mi familia, motor que me ha impulsado a culminar mis estudios universitarios y cerrar este ciclo de mi vida para así poder afrontar nuevos retos personales y profesionales.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

AGRADECIMIENTO

Armando Antonio Acevedo Aragón

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos, gracias padre y madre, aunque ya no estén conmigo. Agradezco mucho a mi amada y querida esposa quien fue el motor que me impulso para llegar a cumplir este meta en mi vida, un fuerte abrazo y muchos besos y que nuestro querido Dios nunca nos abandone. A mi primogénito y amado hijo Armando Antonio Acevedo, deseo que todas tus metas se te cumplan, de tu padre que te quiere mucho.

Jethly Vanessa Escobar Toruño

Primero que nada, le agradezco infinitamente a Dios por no dejarme sola en este camino por darme siempre su bendición y lograr cumplir uno de mis más grandes sueños y mandarme a un ángel que no me soltó y me brindo su gran apoyo todo estos 5 años desde que inició mi carrera muchas gracias tío J.M.B.O, a mis padres por siempre confiar en mí y no soltarme su mano, agradezco a mi novio por estar en unas de las partes más importantes de mi vida por siempre apoyarme en todo, a mis compañeros por su gran apoyo en esta finalización de esta tesis a todos mis maestros y a la prestigiosa universidad por tan excelente aprendizaje que me brindo en todo este camino.

Lucía Carolina Hernández Pérez

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de poder vivir este, tan anhelado momento de mi vida, con todo el corazón a mi esposo por apoyarme incondicionalmente, a mi mamá por todo su apoyo y consejo, a mi papá por estar ahí siempre, a mi hija por ser el motor que impulsa mi vida.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1.- Antecedentes.....	3
1.2.- Objetivos	6
❖ Objetivos General.....	6
❖ Objetivos Específicos	6
1.3.- Descripción del problema y Preguntas de Investigación	6
1.4.- Justificación.....	8
1.5.- Limitaciones.....	9
1.6. Hipótesis.....	9
1.7.- Variables	9
1.7.1 Variable Independiente	9
1.7.2 Variable Dependiente.....	9
Figura 1 Variable Dependiente.....	10
Figura 2 Variable Independiente	10
CAPÍTULO II.- MARCO REFERENCIAL.....	11
2.1 Estado del arte (Marco teórico).....	12
Tabla 1 Estado del arte (Marco teórico)	12
2.2 Teorías y conceptualizaciones asumidas (Marco conceptual e histórico).....	12
2.2.1 Clasificación del Tamaño de una Empresa.....	13
2.2.2 Conceptos Básicos.	13
2.2.3 Antecedente Histórico de la Seguridad e Higiene Industrial.....	13
2.2.4 Seguridad Industrial	14
2.2.5 Objetivos de la Seguridad Industrial	14
2.2.6 Higiene Industrial	15
2.2.7 Objetivos de Higiene Industrial.....	15
2.2.8 Enfermedades Profesionales	15



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.2.9 Tipos de Enfermedades Profesionales	16
2.2.10 Riesgo	16
2.2.11 Tipos de Riesgos	16
2.2.12 Riesgo laboral	18
2.2.13 Evaluación de Riesgo	18
2.2.14 Factores de Riesgo	18
2.2.15 Clasificación de Riesgos laborales	18
2.2.16 Puesto de Trabajo	19
2.2.17 Peligro	19
2.2.18 Accidentes de trabajo	20
2.2.19 Clasificar los Accidentes	20
2.2.20 Plan de acción	20
2.2.21 Mapa de riesgos	20
2.2.22 Colores y señales de seguridad	21
2.2.23 Definiciones generales	21
2.2.24 Aplicación de los Colores	21
2.2.25 Cuadro resumen de los Colores de Seguridad y Colores de Contraste.	24
2.2.26 Forma Geométrica de las Señales de Seguridad	24
Figura 3 Señales de Prohibición	24
Figura 4 Señales de Advertencia	24
Figura 5 Señales de obligatoriedad	24
Figura 6 Señales informativas	25
2.2.27 Señales Suplementarias	25
2.2.28 Medidas de las Señales	25
2.2.29 Seguridad del Trabajo.....	25
2.2.30 Condiciones del Trabajo.....	25
2.2.31 Condición Insegura o Peligrosa	26



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.2.32 Salud Ocupacional	26
2.2.33 Ambiente de Trabajo.....	26
2.2.34 Higiene en el Trabajo	26
2.3 Marco Legal.....	27
2.3.1 Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley No. 618).....	27
2.3.1.1 Objeto.....	27
2.3.1.2 Aplicación	27
2.3.1.3 Conceptos relacionados a la higiene y seguridad:.....	27
2.3.1.3.1 Higiene Industrial:.....	27
2.3.1.3.2 Ergonomía:	27
2.3.1.3.3 Salud Ocupacional:.....	28
2.3.1.3.4 Seguridad del Trabajo:	28
2.3.1.3.5 Lugar de Trabajo:.....	28
2.3.1.3.6 Inspección de Higiene y Seguridad:.....	28
2.3.1.3.7 Acta de Inspección:	29
Tabla 2 Pesos Máximos Recomendados	51
2.3.3 Riesgos	55
2.3.4 Evaluación de Riesgos según Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09	59
Tabla 3 Condiciones para Estimar la Probabilidad.	61
Tabla 4 Resultados de Probabilidad de que Ocurra el Daño.....	62
Tabla 5 Determinación de Severidad del Daño.....	62
Tabla 6 Matriz de Estimación de Riesgo	63
Tabla 7 Toma de Decisión para el Control de Riesgos	64
Tabla 8 Resumen de Evaluación de Riesgos.....	65
Tabla 9 Plan de Acción	65
Tabla 10 Colores de los Factores de Riesgos	66
Figura 7 Estimación del riesgo.	68
CÁPTULO 3: DISEÑO METODOLOGICO	69



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

3.1	Tipo de investigación	69
3.2	Área de estudio.....	69
3.3	Unidades de Análisis	69
3.3.1	Población	69
3.3.2	Muestra	70
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	70
Tabla 11	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	70
3.5	Confiabilidad y validez de los instrumentos	70
3.6	Procesamiento de datos y análisis de la información	70
3.7	Operacionalización de las variables	71
Tabla 12	Operacionalización de las variables	71
CAPÍTULO IV.- ANÁLISIS DE RESULTADOS		72
4.1	Identificación de riesgos laborales.....	72
Tabla 13	Tipos de Riesgos	73
Figura 8	Identificación de Riesgos Laborales	74
Tabla 14	Evaluación de Riesgos del encargado de Producción.....	75
Tabla 15	Evaluación de Riesgo del Jefe del Supervisor de Control de Calidad	75
Tabla 16	Evaluación de Riesgos de Operario 1	76
TABLA 17	Evaluación de Riesgos de Operario 2	76
Tabla 18	Evaluación de Riesgos de Operario 3.....	77
Tabla 19	Evaluación de Riesgos de puesto de Costura	78
Tabla 20	Resumen de la Estimación de Riesgo	78
Figura 9	Resultados de la estimación de Riesgos	79
Tabla 21	Resumen de Aplicación de Guía de Inspección de Higiene y Seguridad	80
Figura 10	Resultados de la aplicación de la guía de inspección	80
4.2	Plan de acción para el control de los riesgos laborales por puesto de trabajo. ...	81
Tabla 22	Plan de Acción del encargado de Producción	81
Tabla 23	Plan de Acción del Supervisor de Control Calidad.....	82



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Tabla 24 Plan de Acción de Operario 1	83
Tabla 25 Plan de Acción de Operario 2	84
Tabla 26 Plan de Acción de Operario 3	86
Tabla 27 Plan de Acción de Costurera.....	88
4.3 Mapa de Riesgo laboral.....	90
Figura 11 Mapa de Riesgo laboral.	90
.....	90
CAPÍTULO v: CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN	91
CAPÍTULO vi: recomendaciones	92
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	93
ANEXOS	94



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estado del arte (Marco teórico)	12
Tabla 2 Pesos Máximos Recomendados	51
Tabla 3 Condiciones para Estimar la Probabilidad.....	61
Tabla 4 Resultados de Probabilidad de que Ocurra el Daño	62
Tabla 5 Determinación de Severidad del Daño	62
Tabla 6 Matriz de Estimación de Riesgo	63
Tabla 7 Toma de Decisión para el Control de Riesgos	64
Tabla 8 Resumen de Evaluación de Riesgos.....	65
Tabla 9 Plan de Acción	65
Tabla 10 Colores de los Factores de Riesgos.....	66
Tabla 11 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	70
Tabla 12 Operacionalización de las variables	71
Tabla 13 Tipos de Riesgos.....	73
Tabla 14 Evaluación de Riesgos del encargado de Producción	75
Tabla 15 Evaluación de Riesgo del Jefe del Supervisor de Control de Calidad.....	75
Tabla 16 Evaluación de Riesgos de Operario 1	76
TABLA 17 Evaluación de Riesgos de Operario 2.....	76
Tabla 18 Evaluación de Riesgos de Operario 3	77
Tabla 19 Evaluación de Riesgos de puesto de Costura.....	78
Tabla 20 Resumen de la Estimación de Riesgo.....	78
Tabla 21 Resumen de Aplicación de Guía de Inspección de Higiene y Seguridad ...	80
Tabla 22 Plan de Acción del encargado de Producción	81
Tabla 23 Plan de Acción del Supervisor de Control Calidad	82
Tabla 24 Plan de Acción de Operario 1.....	83
Tabla 25 Plan de Acción de Operario 2.....	84
Tabla 26 Plan de Acción de Operario 3.....	86
Tabla 27 Plan de Acción de Costurera.....	88



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Variable Dependiente.....	10
Figura 2 Variable Independiente	10
Figura 3 Señales de Prohibición	24
Figura 4 Señales de Advertencia	24
Figura 5 Señales de obligatoriedad.....	24
Figura 6 Señales informativas.....	25
Figura 7 Estimación del riesgo.	68
Figura 8 Identificación de Riesgos Laborales.....	74
Figura 9 Resultados de la estimación de Riesgos	79
Figura 10 Resultados de la aplicación de la guía de inspección	80
Figura 11 Mapa de Riesgo laboral.	90



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

RESUMEN

El documento a continuación se presenta como una Tesis, la cual lleva por título “Propuesta de un protocolo de Salud y Seguridad ocupacional en la empresa Dry Clean en el distrito V de Managua, de Julio a noviembre del 2022”. Dicho estudio se realiza bajo una investigación cuantitativa, aplicada, descriptiva y con diseño no experimental de periodo transversal por realizarse en el periodo comprendido entre Julio a noviembre 2022.

Esta consistió en diagnosticar los riesgos laborales por puesto de trabajo de la empresa Dry Clean en el área de producción, formular un plan de acción para poder ejercer control de los riesgos identificados y elaborar un diseño de mapa de riesgos para dicha área en la empresa.

Inicialmente se realizó una identificación y diagnóstico de estos riesgos mediante el acuerdo ministerial JCGH-000.08-09, con la aplicación de la Guía de Inspección de Higiene y Seguridad del trabajo. Sector Industria. (Check List), y se determinó las condiciones de trabajo actuales en las que se encuentran los colaboradores, la probabilidad de ocurrencia y la severidad del daño, dando como resultado la estimación del riesgo como trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable.

Posteriormente se realizó un plan de acción de los puestos de trabajo en base a los riesgos identificados, detallando las medidas preventivas o acciones requeridas a tomar y a continuación, se realizó un mapa de riesgos del área de producción de la empresa en donde se detalla información muy importante para el trabajador.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

ABSTRACT

The document below is presented as a Thesis, which is entitled “Proposal for an occupational Health and Safety protocol in the Dry Clean company in the V district of Managua, from July to November 2022”, Said Study is carried out under a quantitative, applied, descriptive investigation and with a non-experimental design of a cross-sectional period to be carried out in the period between July on November 2022.

This consisted of diagnosing the occupational risks by job position of the Dry Clean company in the production area, formulating an action plan to be able to exercise control of the identified risks and preparing a risk map design for said area in the company.

Initially, an identification and diagnosis of these risks was carried out through the ministerial agreement JCGH-000.08-09, with the application of the occupational Health and Safety Guide. Industry Sector (Check List), and the current working conditions in which the collaborators are found, the probability of occurrence and the severity of the damage, resulting in the estimation of the risk as a trivial, tolerable, moderate, important and intolerable.

Subsequently, an action plan was made for the jobs based on the identified risks, detailing the preventive measures or actions required to be taken and then, a risk map of the company’s production area was made, where very detailed information is provided important to the worker.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

INTRODUCCIÓN

La empresa Dry Clean está ubicado en la ciudad de Managua, distrito V, es un negocio que desde hace unos cuantos años ha estado ofreciendo sus servicios de lavado, secado y planchado de ropa.

Esta empresa presenta muchas debilidades en cuanto a seguridad e higiene del trabajo, debido a que no se cumplen con los requerimientos mínimos de las condiciones en los lugares de trabajo de la Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo, ley n°618 de la Republica de Nicaragua.

La realización de este trabajo en la empresa Dry Clean significará un avance técnico y organizacional en materia de higiene y seguridad que le permitirá mejorar y desarrollarse en el ambiente global del entorno, trabajando de manera higiénica y segura.

En la actualidad todo empresario debe estar consciente de lo que representan los accidentes y enfermedades para su empresa. Si es una empresa con poca seguridad laboral, debe considerar en su organigrama un departamento de seguridad industrial si lo amerita según el tamaño de la empresa con un programa de obligatorio cumplimiento para todas las áreas. Casi todos los países tienen su sistema de normas, un subsistema de seguridad e higiene que es obligatorio y de estricto cumplimiento.

El artículo 82 de la constitución de la republica de Nicaragua reconoce el derecho de los trabajadores a unas “condiciones de trabajo que les garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador”. Esto trae consigo la necesidad de desarrollar una política preventiva para preservar la seguridad de los empleados en sus puestos de trabajo.

En los centros de trabajo de cualquier tipo de empresa existen un sin número de riesgos y limitaciones que comprometen la integridad de los trabajadores, a la vez su productividad. Por lo tanto, es necesario elaborar un plan de higiene y seguridad en el cual se busca suprimir las causas de accidentes de trabajo y enfermedades



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

profesionales, así como mejorar las condiciones del ambiente de trabajo. Este también es el caso de la empresa de servicio “Dry Clean”.

Las debilidades que presenta la empresa para llegar a su máximo desarrollo, es el incumplimiento de normas básicas de seguridad e higiene laboral, ejemplo de ello es que no tienen definidas las rutas de evacuación, no dan uso debido a su equipo de protección personal, los sanitarios se encuentran en mal estado ya que su diseño de planta no cuenta con mucho espacio, no brinda un lugar adecuado para comer y no posee un mapa de riesgo.

En este documento presentamos una propuesta de elaboración de un plan de higiene y seguridad de la empresa Dry Clean, en el cual detallamos los instrumentos utilizados para la recolección de datos necesarios para el desarrollo del plan, tales como la especificación de sus tareas dentro de la empresa, las áreas de mayor riesgo, los medios de protección necesarios para ejercer el trabajo con mayor seguridad, los riesgos presentes con sus respectivas posibles consecuencias que resultan perjudiciales para los trabajadores en su salud e integridad física, así como para la empresa.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.- Antecedentes

Durante los últimos años los ciudadanos que habitan el distrito V de la ciudad de Managua, han optado por utilizar servicios de lavado para el aseo de sus prendas personales y ropa en general.

En Managua han surgido negocios que ofrecen estos servicios, actualmente dentro del distrito V, existen aproximadamente 4 líneas de lavanderías.

Las lavanderías más cercanas al Sector del distrito V de Managua están ubicadas en planes de Altamira, Colonial Los Robles y Bello Horizonte las cuales cuentan con maquinaria y equipos Obsoletos; y las más alejadas del sector ubicadas en Villa Fontana y carretera Masaya.

Tomando como punto de referencia la presencia de negocios de la misma índole dentro del distrito, el crecimiento poblacional dentro del mismo, la afluencia de personas en el distrito surge la oportunidad de poder evaluar los riesgos de salud y seguridad ocupacional a los que están expuestos los trabajadores de estas pequeñas empresas.

En la actualidad en la empresa no se han realizado estudios de investigación previos por falta de presupuesto, es por esto que se ha identificado la necesidad de diseñar un plan de salud y seguridad ocupacional, ya que ante las autoridades esto ha sido un problema pues han sido objeto de multas por no contar con este plan, es preciso recalcar que no cuentan con señalizaciones dentro de la empresa.

El propósito de este documento es elaborar una propuesta de salud y seguridad ocupacional de la empresa, en el cual se detallaran los instrumentos utilizados para la recolección de datos necesarios para el desarrollo del plan tales como la especificación de sus tareas dentro de la empresa, las áreas de mayor riesgo, medios de protección necesarios para poder ejercer el trabajo con mayor seguridad, los riesgos presentes y sus posibles consecuencias las cuales son perjudiciales para los trabajadores en su salud y seguridad física, así como para la empresa.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

Hemos logrado identificar algunos trabajos de investigación que se han realizado acerca de este mismo objeto de estudio, los cuales reflejan los avances que se han logrado obtener, sin embargo, nos sirven de modelo para poder realizar futuras investigaciones tales como:

Ámbito Geográfico:

- **Antecedente Local:**

Según Sánchez, Roa y Bravo (2014) quienes desarrollaron una investigación con el título “Evaluación de riesgos laborales por puestos de trabajo en las áreas de cocina central, lavandería, planchado y mantenimiento de la empresa Hotel Camino Real” en la ciudad de Managua, Nicaragua.

La investigación fue desarrollada con un enfoque cuantitativo, la cual tiene como objetivo principal brindar propuestas de mejora en Materia de Higiene y Seguridad para prevenir daños en la salud de los trabajadores de la empresa “Hotel Camino Real” en las áreas Cocina Central, Lavandería-Planchado y Mantenimiento.

Como resultado de la misma, se determinó que en el sector de Lavandería – Planchado (Lavado, Secado y Planchado) no se encontró ningún nivel que sobrepasara la escala límite permitida por la ley.

En Lavandería – Planchado no se cumplen con los niveles establecidos por la Ley ya que el 98.9% de las mediciones realizadas dieron como resultado una intensidad menor a los 300 lux. Con relación a los puestos de Lavandería – Planchado se determinó para Lavado y Secado nueve riesgos moderados, cuatro importantes, tres tolerables, en Planchado se encontraron diez riesgos moderados, seis importantes, dos tolerables, dos trivial.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

- **Antecedente Internacional:**

Según Bazurto Zuñiga (2016) quien desarrollo una investigación con el título “Plan de seguridad, salud ocupacional y manejo de residuos en la Empresa Dicomahi S.A.” en la ciudad de Guayaquil, Ecuador

La investigación fue desarrollada con un enfoque cuantitativo y se basa en implementar un plan de seguridad, salud ocupacional y manejo de residuos en la empresa DICOMAHÍ S. A. La propuesta parte de una evaluación de la situación actual en la que se encontró la empresa. Realizando un análisis visual se encontró falta de gestión en el campo de seguridad y salud ocupacional dentro de DICOMAHÍ S. A. Utilizando métodos de científicos se pudo gestionar e implementar múltiples soluciones para que el personal de trabajo perciba un ambiente laboral más seguro y propicio en las actividades diarias. A su vez, tratando de reducir el impacto ambiental que producen cierto tipo de elementos o residuos que se debe manejar correctamente basándonos en las normas, reglamentos y estatutos vigentes. Con los resultados obtenidos, se buscó posibles soluciones y recomendaciones por las exposiciones de riesgo que tienen los trabajadores en el día a día y un correcto almacenamiento de insumos, elementos y equipos. Como producto de toda la investigación, se obtiene un cambio en la imagen de la seguridad industrial dentro de la planta. A su vez generando un cambio psicológico-social en cada uno de los trabajadores para el beneficio de cada uno y de la empresa. Adicional, con el análisis financiero se tienen resultados en el TIR y VAN del proyecto de tesis, donde se demuestra que es viable.

Como conclusión, mediante herramientas, se pudo realizar un análisis con respecto a la situación actual de la empresa con respecto a los temas de seguridad y salud ocupacional, el cual denota que es casi nulo. No cuenta con el mínimo requerido por la normativa vigente, para poder brindar la integridad física a sus trabajadores. Esta falta recae con mayor peso sobre la gerencia debido a la falta de atención sobre este tema; y sobre todo el riesgo que tiene cada uno de los trabajadores a falta de esta atención y se debe de obligar a reducir estos. La falta de un comité paritario hace que



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

la empresa este en un descuido en el tema de seguridad y salud ocupacional. Esto perjudica en falta de capacitaciones para los trabajadores, que no existan capacitaciones en mejora de seguridad y/o sobre el manejo de equipos o maquinarias, influye también en una escasa dirección para poder llevar información documentada o registros de accidentes o incidentes dentro de la empresa, no tener sistemas de control sobre planes de prevención y de auditorías.

1.2.- Objetivos

❖ Objetivos General

- Desarrollar un plan para garantizar la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores de la empresa dry clean mediante un protocolo basado en la ley 618 de la salud y seguridad ocupacional.

❖ Objetivos Específicos

- Elaborar un diagnóstico inicial de riesgos laborales por puesto de trabajo en el área de producción de la empresa mediante la resolución Ministerial JCGH-000.08-09
- Formular un plan de acción para el control de los riesgos laborales por puesto de trabajo.
- Diseñar un mapa de riesgos laborales para el área de estudio.

1.3.- Descripción del problema y Preguntas de Investigación

En los países donde la salud ocupacional y la seguridad son actualmente un hecho positivo, deben lograrse mejoras adicionales en los indicadores de salud y seguridad, demostrando así una reducción considerable en los niveles de alto y bajo riesgo en las empresas. En Nicaragua, donde las tendencias son aun negativas se espera un mejor desarrollo en la parte legal, canalización de recursos y desarrollo de la infraestructura que deben ser tenidas en cuenta para poder hacer más positivas las tendencias actuales. Es muy importante poder mostrar un desarrollo progresivo en la



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

salud y seguridad ocupacional, independientemente del sector de la economía, del tamaño de la compañía, ocupación, modalidad de empleo, o naturaleza del trabajo.

La Salud Ocupacional surge como parte de los derechos del trabajo y su protección, existe desde que la ley determinara que los riesgos del trabajo son de cuenta del empleador y que hay obligaciones, derechos y deberes que cumplir en cuanto a la prevención de riesgos laborales. A través de la seguridad y Salud en el trabajo se ha desarrollado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en los Centros de trabajo del país, afianzamiento el tema de la responsabilidad en los centros de trabajo respecto a requisitos para contratación del personal de servicio.

Si tenemos una deficiente salud ocupacional, el desempeño de los colaboradores no será el requerido por la empresa, y estos problemas se pueden ocasionar debido a una mala comunicación existente o falta de capacitación ya que los técnicos existentes son jóvenes y no cuentan con la experiencia profesional suficiente para ejercer su trabajo.

Una deficiente salud ocupacional en los trabajadores del área de producción de Dry Clean afectara en el desempeño laboral de los colaboradores, producirá enfermedades y un inadecuado desempeño profesional, por lo que afectara de manera directa a la empresa, ya que el no contar con una agradable salud ocupacional afectara al rendimiento en la productividad llegando así a tener una gran insatisfacción laboral por parte de los colaboradores, por lo que esto afecta de manera directa a toda la empresa a corto y mediano plazo.

Esto nos lleva a formularnos las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo se relaciona la salud ocupacional con el desempeño laboral de los trabajadores del área de producción de Dry Clean?



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2. ¿Existe un plan de acción por puesto de trabajo para el control de riesgos?
3. ¿La empresa cuenta con un mapa de riesgos laborales por área de trabajo?

1.4.- Justificación

La importancia de este trabajo es brindar toda la información óptima y necesaria para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con la seguridad del trabajo, que permita regular las condiciones laborales, procedimientos de seguridad y prevención del trabajador.

Este estudio permitirá adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de los trabajadores en la empresa Dry Clean en todos los aspectos relacionados con la organización, estableciendo un plan de trabajo que contemple los planes de emergencias, prácticas de evacuación, prevención y primeros auxilios ante siniestros o incendios.

En la empresa se requiere la implementación de un plan de salud y seguridad ocupacional y mapa de riesgo con el objetivo de brindar información y recomendar procedimientos seguros para sus trabajadores y las medidas de seguridad e higiene, de esta manera desarrollar un sistema factible a los intereses de los mismos y que sea capaz de servir como guía para el adecuado funcionamiento de la empresa, en lo referente a materia de salud y seguridad.

La razón del presente documento, es proporcionar a la gerencia información de las condiciones actuales de la empresa, identificar los factores de riesgo a que están expuestos los trabajadores y el plan de salud y seguridad es una estrategia, ya que en la actualidad la maximización de la producción, la competitividad y la optimización de recursos disponibles tanto materiales como humanos son necesarios ofreciendo un ambiente de trabajo que resguarde al personal ya sea de accidentes o enfermedades de trabajo y como hacer en casos de emergencia también contribuye a lograr un



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

ambiente laboral adecuado, impulsando el desarrollo económico, reduciendo costos y maximizando ganancias.

Con la creación de este plan de Salud y Seguridad en la empresa no solo se beneficiará a los trabajadores por tener condiciones más óptimas de trabajo, sino que también los dueños se verán beneficiados porque estarán en cumplimiento con la Ley 618 (Ley de Higiene y Seguridad del trabajo) antes mencionada, que indica que su reglamento y normativas son de aplicación obligatoria, evitando así posibles multas futuras para el negocio; la utilidad que se le dé a los resultados del análisis será elemental para la organización, le permitirá descubrir dónde están sus principales debilidades para iniciar un plan de mejora, ampliar y continuar con acciones concretas sobre aquellas áreas, procesos, y lugares donde se cumple con las estipulaciones mínimas en materia de Salud y Seguridad del Trabajo.

Cabe señalar que en la empresa Dry Clean no se han realizado estudios anteriores con respecto al tema de la salud y seguridad ocupacional, por lo tanto, nuestra investigación se basa en los primeros datos proporcionados por la empresa.

1.5.- Limitaciones

La empresa Dry Clean que nos colaboró con la realización de esta Tesis, solicitó permanecer anónimo, no se nos permitió tomar video de la operación ni se nos compartió información de información confidencial de la empresa.

1.6. Hipótesis

El diseño de un plan de salud y seguridad ocupacional en la empresa Dry Clean permitirá identificar, evaluar y controlar los riesgos en el proceso de producción.

1.7.- Variables

1.7.1 Variable Independiente

Salud y Seguridad Ocupacional

1.7.2 Variable Dependiente

Condición de riesgo laboral



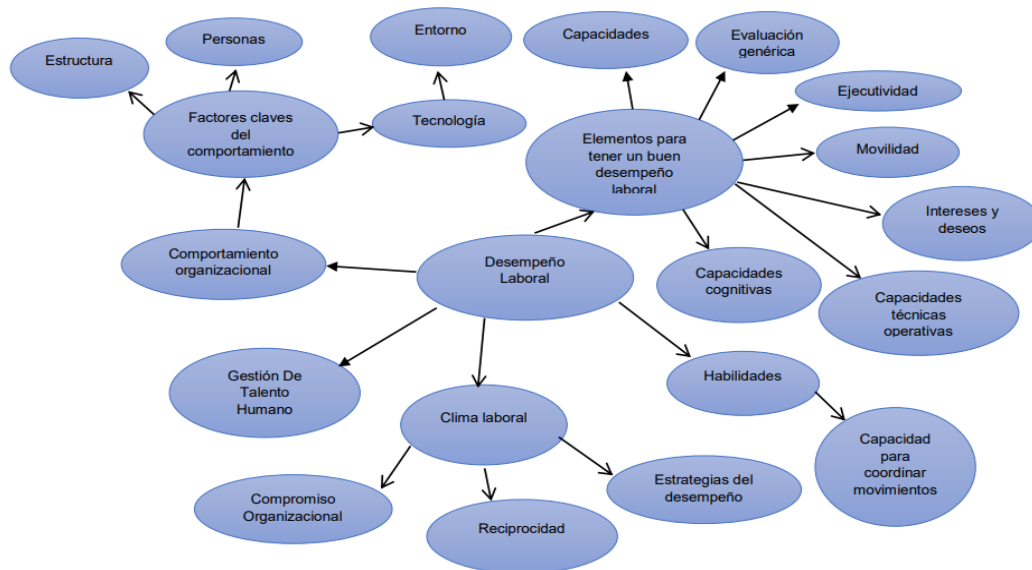
**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Figura 1 Variable Dependiente



Fuente: <http://www.elergonomista.com/relacioneslaborales>

Figura 2 Variable Independiente



Fuente: <http://www.elergonomista.com/relacioneslaborales>



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

CAPÍTULO II.- MARCO REFERENCIAL

Para obtener mejor comprensión del contenido en el que se desarrolla este trabajo se ha realizado un marco referencial con trabajos de interés que aportan de gran manera a este objeto de investigación.

En la presente sociedad no se puede concebir a una persona como simple individuo separado de la sociedad y de los grupos que en el existen, esto permite dar a conocer que en la seguridad dentro de una empresa todos somos parte fundamental.

Para el presente estudio tomaremos como referencia las siguientes tesis:

1. Evaluación de riesgos laborales por puestos de trabajo en las áreas de Cocina Central. Lavandería - Planchado y Mantenimiento de la empresa Hotel Camino Real.

La investigación tiene como objetivo principal brindar propuestas de mejora en Materia de Higiene y Seguridad para prevenir daños en la salud de los trabajadores de la empresa "Hotel Camino Real" en las áreas Cocina Central, Lavandería-Planchado y Mantenimiento.

2. Plan de seguridad, salud ocupacional y manejo de residuos en la Empresa Dicomahi S.A. en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, realizado en el año 2016, la cual e basa en implementar un plan de seguridad, salud ocupacional y manejo de residuos en la empresa DICOMAHÍ S. A.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.1 Estado del arte (Marco teórico)

TABLA 1 ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO)

Bases de datos científicas utilizadas	No. De publicaciones relacionadas con la investigación de acuerdo a la base de datos	No. De publicaciones con mayor reconocimiento científico	Tipos de publicaciones identificadas
Google académico	Aproximadamente 16,700 resultados	5 publicaciones citadas entre 17-62 veces	Artículos de revisión
Scielo	Resultado 47	4 publicaciones citadas entre 26-73 veces	Artículos de revisión
Dialnet	417 documentos encontrados	5 publicaciones citadas entre 29-134 veces	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo de revista (361) • Tesis (41) • Artículo de libro (10) • Libro (5)

2.2 Teorías y conceptualizaciones asumidas (Marco conceptual e histórico)

Las PYMES son consideradas a nivel mundial como agentes de cambio en el proceso de transformación tecnológica y son fuente de mucha actividad innovadora.

Comprendiendo que el tamaño de las Pequeñas y Medianas empresas varían entre los países, lo cierto es que su peso en la economía de todos los países es significativo y que muchos de los retos que enfrentan las PYMES en los diferentes países son similares. En Nicaragua, existen cálculos que aseguran que entre el 30 y el 40% del producto interno bruto del país, es generado por las Pequeñas y Medianas Empresas.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

2.2.1 Clasificación del Tamaño de una Empresa

La empresa “Dry Clean” consta con una cantidad total de 13 trabajadores, según la Ley 645, Art.4 Decretado el 17-2008 entra en una clasificación de Mipyme pequeña que va de 6-30 trabajadores. La creación de un plan de higiene y seguridad en la empresa tratara de garantizar condiciones mínimas: como la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos laborales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador. Se hace necesario para la presentación, análisis y evaluación del trabajo, donde conoceremos algunos conceptos y métodos sobre Higiene y Seguridad laboral presentados a continuación.

2.2.2 Conceptos Básicos.

A continuación, se presentan las bases teóricas que sustentan bibliográficamente cada uno de los conceptos y análisis que presenta, lo cual enriquecerá los conocimientos relacionados con la investigación.

2.2.3 Antecedente Histórico de la Seguridad e Higiene Industrial

En el año 400 A.C Hipócrates recomendaba a los mineros a darse duchas higiénicas a fin de evitar saturación de plomo. También Platón y Aristóteles estudiaron ciertas deformaciones físicas producidas por ciertas actividades ocupacionales.

La revolución industrial marca el inicio de la seguridad industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria, lo que produjo el incremento de accidentes y enfermedades laborales. No obstante, el nacimiento de la fuerza industrial y de la seguridad industrial no fue simultáneo, debido a la degradación y a las condiciones de trabajo. En 1871 el cincuenta por ciento de los trabajadores morían antes de los veinte años, debido a los accidentes y las pésimas



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

condiciones de trabajo. En 1883 en Paris se establece una empresa que asesora a los industriales. Pero es en este siglo que el

tema de seguridad en el trabajo alcanza su máxima expresión al crearse la asociación internacional de protección de los trabajadores la OIT oficina internacional del trabajo. (2016)

2.2.4 Seguridad Industrial

Es un área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos en la industria. Parte del supuesto de que toda actividad industrial tiene peligros inherentes que necesitan de una correcta gestión.

2.2.5 Objetivos de la Seguridad Industrial

El objetivo que persigue la seguridad industrial es mantener unos niveles elevados de la calidad de vida dentro del ambiente laboral, garantizando la seguridad y la vida misma del personal que ahí labora.

Algunos de los objetivos de la seguridad industrial se pueden resumir en:

- ✓ Evitar lesiones y muerte por accidentes, cuando ocurre accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- ✓ Reducción de los costos operativos de producción.
- ✓ Mejorar la imagen de la empresa, por ende, la seguridad del trabajo incluyendo esto en un mayor rendimiento en el trabajo.
- ✓ Contar con sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de accidentes y la causa de los mismos.
- ✓ Contar con los medios necesarios para contar con un plan de seguridad. (2009)



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

2.2.6 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 pueden ocasionar enfermedades o alteraciones de salud de los trabajadores.

2.2.7 Objetivos de Higiene Industrial

Los objetivos de higiene y seguridad de acuerdo con el comité de expertos de la O.M.S. (Organización mundial de la salud) son los siguientes:

- ✓ Determinar y combatir en los lugares de trabajo todos los factores químicos, físicos, mecánicos, biológicos y psicosociales de reconocida y presunta nocividad.
- ✓ Conseguir que el esfuerzo físico y mental de cada trabajador este adaptado a sus capacidades. • Adoptar medidas eficaces para proteger a las personas que sean vulnerables.
- ✓ Descubrir y corregir las condiciones de trabajo que puedan deteriorar la salud de los trabajadores.
- ✓ Educar al personal directivo de las empresas y a la población trabajadora en el cumplimiento de sus obligaciones.
- ✓ Aplicar en la empresa programas de acción sanitaria, que abarque todos los aspectos de salud.

2.2.8 Enfermedades Profesionales

Se denomina Enfermedad Profesional a una enfermedad producida a consecuencia de las condiciones del trabajo, además de tener su origen laboral, está incluida en una lista oficial publicada por el ministerio de trabajo dando, por tanto, derecho al cobro de las indemnizaciones oportunas.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

2.2.9 Tipos de Enfermedades Profesionales

Existen seis distintos grupos:

- a) Enfermedades profesionales producidas por agentes químicos (plomo, mercurio, cadmio, manganeso, cromo, níquel, berilio, etc.).
- b) Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los apartados anteriores (cáncer cutáneo, afecciones cutáneas).
- c) Enfermedades profesionales provocadas por la inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los apartados anteriores (neumoconiosis, afecciones broncopulmonares, asma, etc.).
- d) Enfermedades profesionales infecciosas y parasitarias (helmintiasis, paludismo, etc.).
- e) Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos (por radiaciones ionizantes, por energía radiante, hipoacusia, etc.).
- f) Enfermedades sistemáticas o sistémicas (distrofia, carcinoma, angiosarcoma, cáncer, etc.).

2.2.10 Riesgo

Es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente.

2.2.11 Tipos de Riesgos

- **Riesgo Aceptable** - Riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en cuenta sus obligaciones legales y su propia política de Salud y Seguridad Ocupacional.
- **Accidente** - Un incidente que ha causado lesiones, mala salud o fatalidad.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

- **Personal competente** - Empleados con el nivel adecuado de experiencia en astilleros y la capacidad de reconocer los peligros, evaluar el riesgo y decidir sobre los controles necesarios.
- **Daño** - Incluye muerte, lesión, enfermedad física o mental, daño a la propiedad, pérdida de producción o cualquier combinación de éstos.
- **Peligro** - Una fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de lesión o mala salud, o combinación de éstos.
- **Incidente** - Es un evento relacionado con el trabajo en el que se produjo una lesión o mala salud (independientemente de la gravedad) o de la muerte, o podría haber ocurrido.
- **Fatalidad** - Muerte debido a una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo, independientemente del tiempo transcurrido entre la lesión o la enfermedad y la muerte
- **Lesión por Perdida de Tiempo** - Lesión o enfermedad relacionada con el trabajo, que hace que la persona lesionada no pueda desempeñar sus deberes normales en cualquier día después del accidente.
- **Incumplimiento** - Un incumplimiento de un requisito Equipo de Evaluación - Miembros de la gerencia y personal laboral que estén muy bien informados sobre los riesgos inherentes en el área.
- **Riesgo** - La combinación de la probabilidad de una ocurrencia de un evento peligroso o exposición(es) y la gravedad de la lesión o la mala salud que puede ser causada por el evento o exposición(es).
- **Evaluación del Riesgo** - El proceso de evaluación de los riesgos derivados de un peligro, teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y decidiendo si el riesgo o los riesgos son aceptables.
- **Trabajo de rutina** - actividades que se realizan diariamente, semanalmente, mensualmente o trimestralmente.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

2.2.12 Riesgo laboral

Se denomina riesgo laboral a los peligros existentes en nuestra tarea laboral o en nuestro propio entorno o lugar de trabajo, que puede provocar accidentes o cualquier tipo de siniestros que, a su vez, sean factores que puedan provocarnos heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, etc. Sea cual sea su posible efecto, siempre es negativo para nuestra salud.

2.2.13 Evaluación de Riesgo

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas pertinentes que garanticen sobre todo salud y seguridad a los trabajadores.

2.2.14 Factores de Riesgo

Es el elemento o conjunto de ellos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte.

2.2.15 Clasificación de Riesgos laborales

- 1.- Riesgos Físicos: su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, la iluminación, las presiones, las vibraciones, etc. Pueden producir daños a los trabajadores.
- 2.- Riesgos Químicos: son aquellos cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixia, etc.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

3.- Riesgos Biológicos: Se pueden dar cuando se trabaja con agentes infecciosos.

4.- Riesgos Ambientales: Se denomina riesgo ambiental a la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o a una acción humana. El riesgo ambiental representa un campo particular dentro del más amplio de los riesgos, que pueden ser evaluados y prevenidos.

5.- Riesgos psicosociales: es todo aquel que produce por exceso de trabajo, un clima social negativo, etc., pudiendo provocar fatiga profesional, una depresión, etc. (<http://tiposderiesgoslaborales.blogspot.com/>, 1989)

6.- Riesgos Mecánicos: Es aquel que en caso de no ser controlado adecuadamente puede producir lesiones corporales tales como cortes, abrasiones, punciones, contusiones, golpes por objetos desprendidos o proyectados, atrapamientos, aplastamientos, quemaduras, etc.

2.2.16 Puesto de Trabajo

El puesto de trabajo es el lugar que un trabajador ocupa cuando desempeña una tarea. Puede estar ocupado todo el tiempo o ser uno de los varios lugares en que se efectúa el trabajo (Zayas Arguero & Grave de Peralta, 2016).

2.2.17 Peligro

Es la fuente, acto o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

2.2.18 Accidentes de trabajo

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo.

2.2.19 Clasificar los Accidentes

- ✓ Accidentes en el hogar: Intoxicaciones, quemaduras, torceduras, herida, etc.
- ✓ Accidentes en el trabajo: Quemaduras, congelamiento, inmersión, electrocución, etc.
- ✓ Accidentes de tránsito: Choques, atropellamientos, volcaduras, etc.
- ✓ Accidentes en el campo: Caídas, ataque por animales, incendios, etc.
- ✓ Accidentes en la infancia: Los más frecuentes son las caídas, los producidos durante el transporte, las intoxicaciones y las quemaduras.²
- ✓ Accidentes en la escuela: Caídas, heridas

2.2.20 Plan de acción

Una vez estimado el riesgo, el plan nos permite definir acciones requeridas, para prevenir un determinado daño a la salud de las personas trabajadoras.

2.2.21 Mapa de riesgos

Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación de riesgo por áreas y puestos de trabajo



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

de las empresas, donde se encuentra directamente e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo.

2.2.22 Colores y señales de seguridad

La función de los colores y las señales de seguridad es atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

La normalización de señales y colores de seguridad sirve para evitar, en la medida de lo posible, el uso de palabras en la señalización de seguridad. Estos son necesario debido al comercio internacional, así como a la aparición de grupos de trabajo que no tienen un lenguaje en común o que se trasladan de un establecimiento a otro.

2.2.23 Definiciones generales

Color de seguridad: A los fines de la seguridad color de características específicas al que se le asigna un significado definido.

Símbolo de seguridad: Representación gráfica que se utiliza en las señales de seguridad.

Señal de seguridad: Aquella que, mediante la combinación de una forma geométrica, de un color y de un símbolo, da una indicación concreta relacionada con la seguridad. La señal de seguridad puede incluir un texto (palabras, letras o cifras) destinado a aclarar sus significado y alcance.

Señal suplementaria: Aquella que tiene solamente un texto, destinado a completar, si fuese necesario, la información suministrada por una señal de seguridad.

2.2.24 Aplicación de los Colores

La aplicación de los colores de seguridad se hace directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos, los colores aplicables son los siguientes:



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

- **Rojo**

El color rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para indicar dispositivos de parada de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales, por ejemplo:

- ✓ Botones de alarma.
- ✓ Botones, pulsador o palancas de parada de emergencia.
- ✓ Botones o palanca que accionen sistema de seguridad contra incendio (rociadores, inyección de gas extintor, etc.).

También se usa para señalar la ubicación de equipos contra incendio como, por ejemplo:

- ✓ Matafuegos.
- ✓ Baldes o recipientes para arena o polvo extintor.
- ✓ Nichos, hidrantes o soportes de mangas.
- ✓ Cajas de frazadas.

- **Amarillo**

Se usará solo o combinado con bandas de color negro, de igual ancho, inclinadas 45° respecto de la horizontal para indicar precaución o advertir sobre riesgos en:

- ✓ Partes de máquinas que puedan golpear, cortar, electrocutar o dañar de cualquier otro modo; además se usará para enfatizar dichos riesgos en caso de quitarse las protecciones o tapas y también para indicar los límites de carrera de partes móviles.
- ✓ Interior o bordes de puertas o tapas que deben permanecer habitualmente cerradas, por ejemplo, de: tapas de cajas de llaves, fusibles o conexiones eléctricas, contacto del marco de las puertas cerradas (puerta de la caja de escalera y de la antecámara del ascensor contra incendio), de tapas de piso o de inspección.
- ✓ Desniveles que puedan originar caídas, por ejemplo: primer y último tramo de escalera, bordes de plataformas, fosas, etc.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

- ✓ Barreras o vallas, barandas, pilares, postes, partes salientes de instalaciones o artefacto que se prolonguen dentro de las áreas de pasajes normales y que puedan ser chocados o golpeados.
- ✓ Partes salientes de equipos de construcciones o movimiento de materiales (paragolpes, plumas), de topadoras, tractores, grúas, zorras auto elevadores, etc.)

- **Azul**

El color azul denota obligación. Se aplica sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución, por ejemplo:

- ✓ Tapas de tableros eléctricos.
- ✓ Tapas de cajas de engranajes.
- ✓ Cajas de comando de aparejos y máquinas.
- ✓ Utilización de equipos de protección personal, etc.

- **Verde**

El color verde denota condición segura. Se usa en elementos de seguridad general, excepto incendio, por ejemplo, en:

- ✓ Puertas de acceso a salas de primeros auxilios.
- ✓ Puertas o salidas de emergencia.
- ✓ Botiquines.
- ✓ Armarios con elementos de seguridad.
- ✓ Armarios con elementos de protección personal.
- ✓ Camillas.
- ✓ Duchas de seguridad.
- ✓ Lava ojos, etc.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

2.2.25 Cuadro resumen de los Colores de Seguridad y Colores de Contraste.

En este cuadro se presenta el color, su significado y finalidad y las indicaciones de precisiones que debe de tener según la ley.

2.2.26 Forma Geométrica de las Señales de Seguridad

Figura 3 Señales de Prohibición

La forma de las señales de prohibición es la indicada en la figura 1. El color del fondo debe ser blanco. La corona circular y la barra transversal rojas. El símbolo de seguridad debe ser negro, estar ubicado en el centro y no se puede superponer a la barra transversal. El color rojo debe cubrir, como mínimo, el 35 % del área de la señal.

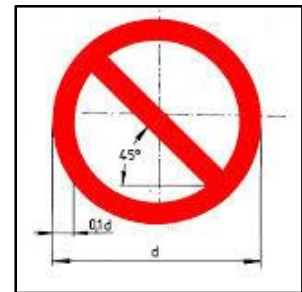


Figura 4 Señales de Advertencia

La forma de las señales de advertencia es la indicada en la figura 2. El color del fondo debe ser amarillo. La banda triangular debe ser negra. El símbolo de seguridad debe ser negro y estar ubicado en el centro. El color amarillo debe cubrir como mínimo el 50 % del área de la señal.

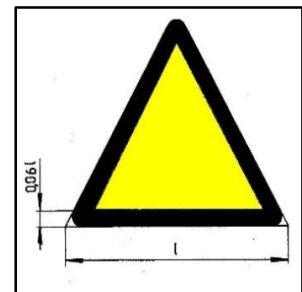
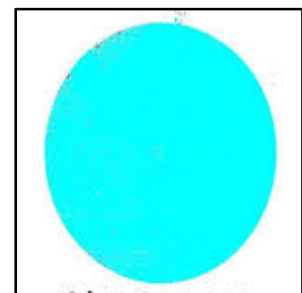


Figura 5 Señales de obligatoriedad

La forma de las señales de obligatoriedad es la indicada en la figura 3. El color de fondo debe ser azul. El símbolo de seguridad debe ser blanco y estar ubicado en el centro. El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

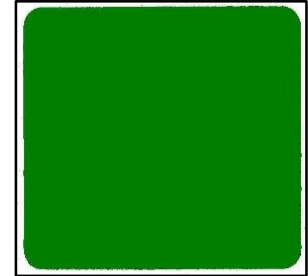




PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

Figura 6 Señales informativas

Se utilizan en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas deben ser cuadradas o rectangulares según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad debe ser blanco. El color del fondo debe ser verde. El color verde debe cubrir como mínimo, el 50 % del área de la señal.



2.2.27 Señales Suplementarias

La forma geométrica de la señal suplementaria debe ser rectangular o cuadrada. En las señales suplementarias el fondo ser blanco con el texto negro o bien el color de fondo corresponde debe corresponder al color de la señal de seguridad con el texto en el color de contraste correspondiente.

2.2.28 Medidas de las Señales

Las señales deben ser tan grandes como sea posible y su tamaño debe ser congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales fija. En todos los casos el símbolo debe ser identificado desde una distancia segura.

2.2.29 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.

2.2.30 Condiciones del Trabajo

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.2.31 Condición Insegura o Peligrosa

Es todo factor de riesgo que dependa única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo que influyen del estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

2.2.32 Salud Ocupacional

Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes

Nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

2.2.33 Ambiente de Trabajo

Cualquier característica del mismo 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 ordenación del trabajo entre otros.

2.2.34 Higiene en el Trabajo

La higiene industrial es el conjunto de procedimientos destinados a controlar los factores ambientales que pueden afectar la salud en el ámbito de trabajo. Se entiende por salud al completo bienestar físico mental y social.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3 Marco Legal

2.3.1 Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley No. 618)

2.3.1.1 Objeto

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 deberán 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.

2.3.1.2 Aplicación

Esta Ley, su Reglamento y las Normativas son de aplicación obligatoria a todas las personas naturales o jurídicas, nacionales y extranjeras que se encuentran establecidas o se establezcan en Nicaragua, en las que se realicen labores industriales, agrícolas, comerciales, de construcción, de servicio público y privado o de cualquier otra naturaleza. Sin perjuicio de las facultades y obligaciones que otras Leyes otorguen a otras instituciones públicas dentro de sus respectivas competencias.

2.3.1.3 Conceptos relacionados a la higiene y seguridad:

2.3.1.3.1 Higiene Industrial:

Es una técnica no médica 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 pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

2.3.1.3.2 Ergonomía:

Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3.1.3.3 Salud Ocupacional:

Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas. (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618, 2007)

2.3.1.3.4 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 General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618, 2007)

2.3.1.3.5 Lugar de Trabajo:

Las áreas edificadas, o no, en las que las personas trabajadoras deban permanecer o acceder como consecuencia de su trabajo; se entienden incluidos en esta definición también los lugares donde los trabajadores y trabajadoras desarrollen su actividad laboral (vestuarios, comedores, lugares de descanso, local para administrar primeros auxilios y cualquier otro local). (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007).

2.3.1.3.6 Inspección de Higiene y Seguridad:

Es el acto mediante el cual el Sistema General de Inspección verifica el cumplimiento de la Ley, Reglamento y normativas concernientes al mejoramiento de las condiciones de trabajo en materia de higiene y seguridad y a protección de los trabajadores. (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007).



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3.1.3.7 Acta de Inspección:

Es el documento administrativo que indica el grado de cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad e higiene del trabajo, en los centros de trabajo. Asimismo, dispone las medidas necesarias para el cumplimiento de las normas que regulan esta materia. Esta acta es de certeza indubitable. (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

2.3.2.4 Obligaciones del empleador y de los trabajadores

2.3.2.4.1 Obligaciones del Empleador

Artículo 18.- Son Obligaciones del Empleador:

1. Observar y cumplir con las disposiciones de la presente Ley, su reglamento, normativas y el Código del Trabajo. El incumplimiento de estas obligaciones conlleva a sanciones que van desde las multas hasta el cierre del centro de trabajo, de acuerdo al procedimiento establecido al efecto.
2. Adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
3. El empleador tomando en cuenta los tipos de riesgo a que se expongan los trabajadores, y en correspondencia con el tamaño y complejidad de la empresa, designará o nombrará a una o más personas, con formación en salud ocupacional o especialista en la materia, para ocuparse exclusivamente en atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales.
4. Para dar cumplimiento a las medidas de prevención de los riesgos laborales, el empleador deberá:
 - a. Cumplir con las normativas e instructivos sobre prevención de riesgos laborales;
 - b. Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de forma periódica según los riesgos que estén expuestos los trabajadores.
 - c. Planificar sus actuaciones preventivas en base a lo siguiente:



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

- 1) Evitar los riesgos.
 - 2) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
 - 3) Combatir los riesgos en su origen.
 - 4) Adaptar el trabajo a la persona.
 - 5) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
 - 6) Adoptar medidas que garanticen la protección colectiva e individual.
 - 7) Dar la debida información a los trabajadores.
5. Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado cuando cambien las condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo, y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya producido. Una vez que entre en vigencia la presente ley, todas las empresas existentes en el país tendrán un plazo de 6 meses para la elaboración del citado diagnóstico y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable.
6. Para iniciar sus actividades laborales, la empresa debe tener licencia de apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo, de acuerdo al procedimiento y requisitos que establezca el reglamento y las normativas.
7. Constituir en su centro de trabajo una comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, que deberá ser integrada con igual número de trabajadores y representantes del empleador, de conformidad a lo establecido en la presente Ley.
8. Elaborar el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo.
9. Exigir a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de higiene y seguridad del trabajo. En caso contrario se hace responsable solidario por los daños que se produzcan por el incumplimiento de esta obligación.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

10. Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.
11. Notificar a la autoridad competente los datos de la actividad de su empresa, y entre ellos, los referidos a las materias y productos inflamables, tóxicos o peligrosos.
12. Permitir el acceso a los lugares de trabajo a los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo en cualquier momento, mientras se desarrolla la actividad laboral, debidamente identificados y suministrar la información que sea solicitada, bajo sigilo y estrictamente relacionada con la materia.
13. Suspender de inmediato los puestos de trabajo, que impliquen un riesgo inminente laboral, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.
14. Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el acceso lo amerite.
15. Inscribir a los trabajadores desde el inicio de sus labores o actividades en el régimen de la seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales.
16. Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicinas y artículos de primeros auxilios y una persona capacitada en brindar primeros auxilios, según lo disponga en su respectiva norma.

2.3.2.4.2 Capacitación a los Trabajadores

Artículo 19.- El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.

Artículo 20.- El empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa, mediante la calendarización de estos programas en los planes anuales de las actividades que se realizan en conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, los que deben ser dirigidos a todos los trabajadores de la empresa, por lo menos una vez al año.

Artículo 21.- El empleador debe garantizar en el contenido de los programas de capacitación en su diseño e implementación de medidas en materia de primeros auxilios, prevención de incendio y evacuación de los trabajadores. La ejecución y desarrollo de estos eventos deben ser notificados al Ministerio del Trabajo.

Artículo 22.- El empleador debe garantizar que el personal docente que realice las acciones de capacitación debe ser personal calificado, con dominio en la materia de higiene y seguridad del trabajo y que esté debidamente acreditado ante el Ministerio del Trabajo.

2.3.2.4.3 Salud de los Trabajadores

Artículo 23.- El empleador debe garantizar una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando en su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales, de conformidad a lo dispuesto en el reglamento o normativas.

Artículo 24.- Los trabajadores tienen derecho a conocer y obtener toda información relacionada con su estado de salud, con respecto a los resultados de las valoraciones médicas practicadas, respetando siempre la confidencialidad en todos los casos.

Artículo 25.- El empleador debe garantizar la realización de los exámenes médicos pre empleo y periódico en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades del Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud.

Artículo 26.- El empleador llevará un expediente de cada trabajador que contenga: exámenes pre empleo, registro de accidentes, enfermedades ocupacionales y otras,



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

e inmunizaciones. En la realización de estos exámenes de pre-empleo se atenderá lo siguiente:

a. Deberán realizarse exámenes pre-empleos de manera obligatoria a todos aquellos aspirantes a puestos de trabajo, y estos exámenes deberán estar relacionados con los perfiles de riesgos de las empresas.

b. Los exámenes médicos de laboratorio mínimos a realizar en el examen médico pre-empleo tomando en cuenta su edad, riesgos laborales y otros factores de los trabajadores serán

1.Examen físico completo.

2.Biometría Hemática Completa (BHC).

3.Examen General de Orina (EGO).

4. Examen General de Heces(EGH).

5. VDRL = Sífilis.

6. Pruebas de Función Renal.

7. Prueba de Colinesterasa.

c. El examen médico periódico se realizará de forma obligatoria a todos los trabajadores de forma anual o según criterio médico.

d. Este examen se realizará con el fin de detectar de manera precoz los efectos que pudieran estar padeciendo los trabajadores por su relación con los riesgos existentes en su puesto de trabajo.

Artículo 27.- De los resultados de los exámenes médicos de los trabajadores, se deberán remitir copias en los 5 (cinco) días después de su conclusión al Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3.2.4.4 Accidentes del Trabajo

Artículo 28.- El empleador debe reportar los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia, al Ministerio del Trabajo en el modelo oficial establecido, sin perjuicio de su declaración al Instituto Nicaragüense de Seguro Social y Ministerio de Salud.

Artículo 29.- En caso de no registrarse accidentes, el empleador deberá, comunicarlo por escrito al Ministerio del Trabajo, mensualmente durante los primeros cinco días del mes siguiente a reportar.

Artículo 30.- Debe investigar en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad todos los accidentes de trabajo e indicar para cada uno de ellos las recomendaciones técnicas que considere pertinente con el propósito de evitar la repetición de las mismas.

Artículo 31.- El empleador debe llevar el registro de las estadísticas de los accidentes ocurridos por período y analizar sus causas.

2.3.2.4.5 Obligaciones de los Trabajadores

Artículo 32.- El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente Ley, el Reglamento, el Código del Trabajo y las normativas:

- 1) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.
- 2) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.
- 3) Informar a su jefe inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente,



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

para la higiene y seguridad, así como, los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.

- 4) Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como práctica que le brinde el empleador.
- 5) Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.
- 6) Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con el, así como suministrar la información requerida por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- 7) Asistir en los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora, la organización sindical, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, el Ministerio del Trabajo, entre otros.
- 8) Están obligados a participar en la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y de elegir a sus delegados ante la comisión.

2.3.2.5 Condiciones de los Lugares de Trabajo

2.3.2.5.1 Condiciones Generales

Artículo 73.- El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Artículo 74.- El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

A tal efecto los lugares de trabajo deberán ajustarse, en lo particular, a lo dispuesto en el Reglamento que regule las condiciones de protección contra incendios y fenómenos climatológicos o sismológicos que le sean de aplicación.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 75.- El diseño y característica de las instalaciones de los lugares de trabajo deberán garantizar:

- a. Que las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo puedan ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- b. Que dichas instalaciones y dispositivos de protección cumplan con su cometido, dando protección efectiva frente a los riesgos que pretenden evitar.

Las instalaciones de los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, la reglamentación específica que le sea de aplicación.

Artículo 76.- La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.

Artículo 77.- Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores.

Artículo 78.- Los lugares de trabajo dispondrán del material y, en su caso, de los locales necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados, ajustándose, en este caso, a lo establecido en la presente ley y demás disposiciones que se establezcan en su Reglamento.

2.3.2.5.2 Orden, Limpieza y Mantenimiento

Artículo 79.- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.

Artículo 80.- Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, deberán ser objeto de mantenimiento periódico y se limpiarán



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

periódicamente, siempre que sea necesario, para mantenerlas limpias y en condiciones higiénicas adecuadas.

Artículo 81.- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros. Para ello dichas operaciones deberán realizarse, en los momentos, en la forma y con los medios más adecuados.

2.3.2.5.3 Seguridad Estructural

Artículo 82.- Todos los edificios permanentes o provisionales, serán de construcción segura y atendiendo a las disposiciones estipuladas en el Reglamento de Seguridad en las Construcciones; para así evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.

Artículo 83.- Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener y suspender con seguridad las cargas para los que han sido calculados.

Artículo 84.- Se indicarán por medio de rótulos las cargas que los locales puedan soportar o suspender, quedando prohibido sobrecargar los pisos y plantas de los edificios.

2.3.2.5.4 Superficie y Cubicación

Artículo 85.- Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas:

- 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.

Artículo 86.- No obstante, en los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura a que se refiere el apartado "a" del número



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

anterior podría quedar reducido hasta dos cincuenta metros, pero respetando la cubicación por trabajador que se establece en el apartado "c", y siempre que se renueve el aire suficiente.

2.3.2.5.5 Suelo, Techos y Paredes

Artículo 87.- El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza, estará al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente no superior al 10 por 100.

Artículo 88.- Las paredes serán lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas.

Artículo 89.- Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

Si han de soportar o suspender cargas deberán ofrecer resistencia suficiente para garantizar la seguridad de los trabajadores.

2.3.2.5.6 Pasillos

Artículo 90.- Los corredores, galerías y pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo.

Sus dimensiones mínimas serán las siguientes:

a. 1.20 metros de anchura para los pasillos principales.

b. 1 metro de anchura para los pasillos secundarios.

Artículo 91.- La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca menor a



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

0.80 metros, contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina.

Artículo 92.- Cuando existan aparatos con órganos móviles, que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará señalizada con franjas pintadas en el suelo, que delimiten el lugar por donde debe transitarse.

2.3.2.5.7 Puertas y Salidas

Artículo 93.- Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y estar protegidas contra la rotura o ser de material de seguridad, cuando éstas puedan suponer un peligro para los trabajadores.

Artículo 94.- Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las mismas condiciones y además: Las puertas que se cierran solas deberán ser o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede.

Artículo 95.- Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o su planta permanecerá bloqueada (aunque esté cerrada), de manera, que impida la salida durante los períodos de trabajo.

2.3.2.5.8 Comedores

Artículo 97.- Los comedores que instalen las empresas para sus trabajadores estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajo, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.

Artículo 98.- Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles, de fácil limpieza, tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuada, y la altura mínima del techo será de 2.60 metros.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 99.- Estarán provistos de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.

Artículo 100.- Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos existirán inodoros y lavamanos próximos a estos locales.

2.3.2.5.9 Abastecimiento de Agua

Artículo 102.- Todo centro de trabajo dispondrá de 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.

Artículo 103.- No se permitirá sacar o trasegar agua para beber por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.

Artículo 104.- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.

Artículo 105.- No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el agua que no sea apropiada para beber evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

2.3.2.5.10 Sala de Vestidores y Aseo

Artículo 106.- Los centros de trabajo, que así lo ameriten, dispondrán de vestidores y de salas de aseo para uso del personal debidamente diferenciado por sexo.

Artículo 107.- Estarán provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales.

Artículo 108.- En estos locales deberá existir lavamanos con su respectiva dotación de jabón. A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente no higiénicos o que manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios elementos específicos de limpieza necesarios.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3.2.5.11 Inodoros

Artículo 109.- Todo centro de trabajo deberá contar con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza.

Artículo 110.- Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas.

Artículo 111.- Los inodoros y urinarios se instalarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

2.3.2.6 Condiciones de Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo

**2.3.2.6.1 Evaluación de los Riesgos Higiénicos
Industriales**

Artículo 114.- La evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores en los centros de trabajo deberá partir de:

1. Una Evaluación Inicial de los Riesgos que se deberá realizar con carácter general para identificarlos, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, la cual se deberá realizar con una periodicidad mínima de una vez al año.
2. La evaluación será actualizada cuando se produzcan modificaciones del proceso, para la elección de los Equipos de Protección Personal, en la elección de sustancias o preparados químicos que afecten el grado de exposición de los trabajadores a dichos agentes, en la modificación del acondicionamiento de los lugares de trabajo o cuando se detecte en algún trabajador una intoxicación o enfermedad atribuible a una exposición a estos agentes.
3. Si los resultados de la evaluación muestran la existencia de un riesgo para la seguridad o salud de los trabajadores por exposición a agentes nocivos, el empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar esa exposición.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3.2.6.2 Registro de Datos

Artículo 115.- El empleador deberá disponer de:

- a. Un registro de los datos resultantes obtenidos de las evaluaciones.
- b. Una lista de los trabajadores expuestos a agentes nocivos, indicando el tipo de trabajo efectuado, el agente específico al que están expuestos, así como un registro de los accidentes que se hayan producido.
- c. Un registro del historial médico individual realizado a los trabajadores expuestos a riesgos.

Artículo 116.- El empleador deberá facilitar el acceso a estos archivos, que se conservarán en la empresa, a la autoridad laboral y a las autoridades competentes en higiene y seguridad. No obstante, lo anterior, cuando los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores contengan información personal de carácter médico confidencial, el acceso a aquellos, se limitará al personal médico.

2.3.2.6.3 Ambiente Térmico

Artículo 118.- Las condiciones del ambiente térmico no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores, por lo que se deberán evitar condiciones excesivas de calor o frío.

Artículo 119.- En los lugares de trabajo se debe mantener por medios naturales o artificiales condiciones atmosféricas adecuadas evitando la acumulación de aire contaminado, calor o frío.

Artículo 120.- En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, deberán existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a una u otra.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3.2.6.4 Ruidos

Artículo 121.- A partir de los 85 dB (A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos se establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones.

En ningún caso se permitirá sin protección auditiva la exposición a ruidos de impacto o impulso que superen los 140 dB (c) como nivel pico ponderado.

2.3.2.6.5 Radiaciones No Ionizantes

Artículo 122.- En los lugares de trabajo en que existe exposición intensa de radiaciones infrarrojas, se instalarán pantallas absorbentes, cortinas de agua u otros dispositivos aprobados para neutralizar o disminuir el riesgo.

Artículo 123.- Los trabajadores expuestos a intervalos frecuentes a estas radiaciones, serán provistos de equipo de protección ocular. Si la exposición o radiaciones infrarrojas intensas es constante, se dotará además a los trabajadores de pantallas faciales adecuadas, ropas ligeras y resistentes al calor, manoplas y calzado que no se endurezca o se ablande con el calor.

Artículo 124.- Todos los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva serán especialmente instruidos, en forma repetida, verbal y escrita, de los riesgos a los que están expuestos.

Artículo 125.- En los trabajos que conlleven el riesgo de emisión a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, se tomarán las precauciones necesarias para evitar la presencia de personas ajenas a la operación en las proximidades de esta.

2.3.2.7 Seguridad de los Equipos de Trabajo

Artículo 131.- Los Equipos y dispositivos de Trabajo empleados en los procesos productivos deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo.

Artículo 132.- Para la iniciación de operaciones en los centros de trabajo que cuentan con instalaciones de equipos de trabajo o maquinaria, se requerirá inspección previa



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo a fin de comprobar que se garantizan las condiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo.

2.3.2.8 Equipos de Protección Personal

Artículo 133.- A los efectos de la presente Ley se entenderá por "equipos de protección personal": cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. Se excluyen de la definición anterior:

Los equipos de los servicios de socorro y de salvamento;

Los equipos de protección de los policías y militares;

Los equipos de protección personal de los medios de transporte; y

El material de deportes.

Artículo 134.- Los equipos de protección personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse.

Los equipos de protección personal, deberán cumplir los requisitos siguientes:

a. Proporcionar protección personal adecuada y eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

b. En caso de riesgos múltiples, que requieran la utilización simultánea de varios equipos de protección personal, éstos deberán ser compatibles, manteniendo su eficacia frente a los riesgos correspondientes.

Artículo 135.- La utilización y mantenimiento de los equipos de protección personal deberán efectuarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante o suministrador.

a) Salvo en casos particulares excepcionales, los equipos de protección personal sólo podrán utilizarse para los usos previstos.

b) Las condiciones de utilización de un equipo de protección personal y en particular, su tiempo de uso, deberán determinarse teniendo en cuenta:



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

La gravedad del riesgo;

El tiempo o frecuencia de la exposición al riesgo;

Las condiciones del puesto de trabajo; y

Las bondades del propio equipo, tomando en cuenta su vida útil y su fecha de vencimiento.

c) Los equipos de protección personal serán de uso exclusivo de los trabajadores asignados. Si las circunstancias exigen que un equipo sea de uso compartido, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar que ello suponga un problema higiénico o sanitario para los diferentes usuarios.

Artículo 136.- Se entiende como ropa de trabajo, aquellas prendas de origen natural o sintético cuya función específica sea la de proteger de los agentes físicos, químicos y biológicos o de la suciedad (overol, gabachas sin bolsas, delantal, entre otros.)

Artículo 137.- La ropa de trabajo deberá ser seleccionada atendiendo a las necesidades y condiciones del puesto de trabajo.

Artículo 138.- Los Equipos de Protección Personal serán suministrados por el Empleador de manera gratuita a todos los trabajadores, este debe ser adecuado y brindar una protección eficiente de conformidad a lo dispuesto en la presente Ley.

2.3.2.9 Señalización

Artículo 139.- Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente ley sobre señalización de higiene y seguridad del trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo.

Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos;

Las vías y salidas de evacuación; las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad; los equipos de extinción de incendios; y los equipos y locales de primeros auxilios.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 140.- La señalización en el centro del trabajo debe considerarse como una medida complementaria de las medidas técnicas y organizativas de higiene y seguridad en los puestos de trabajo y no como sustitutiva de ellas.

Artículo 141.- En los centros de trabajo el empleador debe colocar en lugares visibles de los puestos de trabajo señalización indicando o advirtiendo las precauciones especiales a tomar; del uso del equipo de protección personal, de las zonas de circulación; evacuación; salidas de emergencia; así como la existencia de riesgo de forma permanente.

Artículo 142.- La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta las características de la señal, los riesgos, elementos o circunstancias que haya de señalizarse. La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores involucrados, de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible.

Artículo 143.- Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo, que incidan, sobre todo, en el significado de las señales, y en particular de los mensajes verbales, y en los comportamientos generales o específicos que deben adoptarse en función de dichas señales.

Artículo 144.- La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

a. Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.

b. Podrán, igualmente, ser utilizados por si mismos para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

c. Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se especificarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el reglamento de esta Ley.

Artículo 145.- La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas, se realizará en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso el trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas.

a) Las dimensiones de dicha señalización estarán en relación con las dimensiones del obstáculo, o lugar peligroso señalado.

b) Las franjas amarillas y negras o rojas y blancas deberán tener una inclinación de 45° y ser de dimensiones similares.

Artículo 146.- Cuando el uso y el equipo de los locales así lo exijan para la protección de los trabajadores, las vías de circulación de vehículos estarán identificadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo.

Artículo 147.- Toda sustancia peligrosa llevará adherida a su embalaje, dibujos o textos de rótulos y etiquetas, que podrán ir grabados o pegados al mismo, en idioma español y en caso concreto de las Regiones Autónoma del Atlántico, ser traducido al idioma local, cuando fuese necesario.

Artículo 148.- Los recipientes que contengan fluidos a presión llevarán grabada la marca de identificación de su contenido. Esta marca, que se situará en sitio bien visible, próximo a la válvula y preferentemente fuera de su parte cilíndrica, constará de las indicaciones siguientes:

- a. El nombre técnico completo del fluido.
- b. Su símbolo químico.
- c. Su nombre comercial.
- d. Su color correspondiente



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 149.- La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previstas. Su intensidad deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.

Artículo 150.- La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel del ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser innecesariamente molesto. No deberá utilizarse una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.

2.3.2.10 Equipos e Instalaciones Eléctricas

Artículo 151.- En los centros de trabajo se debe garantizar que las instalaciones de equipos eléctricos, trabajos de reparación, en instalaciones de baja tensión, trabajos con redes subterráneas, instalaciones de alta tensión y trabajos en las proximidades de instalación de alta tensión en servicio, todas estas operaciones se efectuarán cumpliendo con las regulaciones de seguridad contenidas en la presente Ley.

2.3.2.10.1 Riesgos Eléctricos (Baja Tensión)

Artículo 157.- Los conductores eléctricos fijos estarán debidamente polarizados respecto a tierra.

Artículo 158.- Los conductores portátiles y los suspendidos no se instalarán ni emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 250 voltios, a menos que dichos conductores estén protegidos por una cubierta de caucho o polietileno.

Artículo 159.- No deberán emplearse conductores desnudos (excepto en caso de polarización), en todo caso se prohíbe su uso:

1. En locales de trabajo en que existan materiales muy combustibles o ambientes de gases, polvo o productos inflamables.
2. Donde pueda depositarse polvo en los mismos, como en las fábricas de cemento, harina, hilatura, entre otros.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3.2.10.2 Interruptores y Corta Circuitos de Baja Tensión

Artículo 160.- Los interruptores, fusibles, breaker y/o corta circuitos no estarán descubiertos, a menos que estén montados de tal forma que no puedan producirse proyecciones ni arcos eléctricos o deberán estar completamente cerrado, de manera que se evite contacto fortuito de personas u objetos.

Artículo 161.- Se prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no estén debidamente protegidos. Los interruptores situados en locales de carácter inflamable o explosivo se colocarán fuera de la zona de peligro, cuando esto sea imposible, estarán cerrados en cajas anti denigrantes o herméticas, según el caso, las cuales no se podrán abrir a menos que la fuente de energía eléctrica esté cerrada.

2.3.2.11 Prevención y Protección Contra Incendios

Artículo 178.- Este título de la presente Ley establece las condiciones básicas que debe reunir los lugares de trabajo para prevenir y eliminar los riesgos y limitar su propagación.

Artículo 179.- El empleador debe coordinar con los bomberos para elaborar un Plan de Emergencia de la empresa, cuya implementación y desarrollo será su responsabilidad.

Artículo 180.- Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficientes y adecuados para la extinción de incendios, de conformidad a lo dispuesto en la normativa específica que regula esta materia.

2.3.2.11.1 Prevención de Incendios

Artículo 181.- Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles y estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes centros de trabajo.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 182.- Cuando la separación entre locales sea imposible, se aislarán con paredes resistentes de mampostería, con muros rellenos de tierra o materiales incombustibles sin aberturas.

2.3.2.11.2 Estructura de los Locales

Artículo 183.- En la construcción de los locales se emplearán materiales de gran resistencia al fuego y se revestirán los de menor resistencia con materiales ignífugos más adecuados tales como: cemento, yeso, cal o mampostería de ladrillos, etc.

**2.3.2.11.3 Distribución Interior de los Locales de
Trabajo con Riesgo de Incendio**

Artículo 184.- Las zonas de trabajo en las que exista mayor peligro de incendio se aislarán o se separarán de las restantes mediante muros corta fuego, placas de materiales incombustibles o dispositivos que produzcan cortinas de agua, si no estuviera contraindicada para la extinción del fuego. Asimismo, se reducirán al mínimo las comunicaciones interiores entre unas y otras zonas.

2.3.2.11.4 Pasillos y Corredores, Puertas y Ventanas

Artículo 185.- Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, serán construidos de material incombustible, manteniéndolos siempre libres de obstáculos. Sus dimensiones se adecuarán a las fijadas en el artículo 90 de la presente Ley.

Artículo 186.- Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y abrirán hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. Las puertas interiores serán de tipo vaivén.

Artículo 187.- las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia carecerán de rejas, abrirán hacia el exterior, la altura del dintel desde el nivel del piso será 1.12 cm., de ancho 0.51 cm. y 0.61 cm. de alto.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.3.2.11.5 Extintores Portátiles

Artículo 193.- Todo Centro de Trabajo deberá contar con extintores de incendio de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de fuego de que se trate.

Artículo 194.- Los extintores de incendio deberán mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo cada año.

Artículo 195.- Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y estarán en disposición de uso inmediato en caso de incendio.

2.3.2.11.6 Adiestramiento

Artículo 197.- En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extinguidor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato a los accidentados.

2.3.2.12 Peso Máximo de la Carga Manual a Transportar

Artículo 215.- Este título establece las medidas mínimas que deben desarrollarse para proteger al trabajador relativo al "Peso Máximo de la Carga Manual que pueda ser Transportada".

2.3.2.12.1 Peso Máximo de la Carga Manual

Artículo 216.- El peso de los sacos o bultos que contengan cualquier clase de producto material o mercadería destinado a la manipulación de la carga (carguío por fuerza del hombre), no excederá los siguientes pesos máximos recomendados:

TABLA 2 PESOS MÁXIMOS RECOMENDADOS

Sexo/Tipo	Ligero	Medio*	Pesado**
Hombres	23 Kg	40 Kg	55 Kg
Mujeres	15 Kg	23 Kg	32 Kg

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

En circunstancia especiales, trabajadores sanos y entrenados físicamente y en condiciones seguras.

** Circunstancias muy especiales se pone especial atención en la formación y entrenamiento en técnica de manipulación de cargas, adecuadas a la situación concreta. En este tipo de tareas se superará la capacidad de levantamiento de muchos trabajadores, por lo que se deberá prestar atención a las capacidades individuales de aquellos que se dediquen a estas tareas y a una vigilancia periódica de su salud.

Artículo 217.- Cuando la operación de transporte de una carga manual tenga que desplazarse a distancias mayores de los 25 metros, sólo podrá conducirse, la mercadería, por medios mecánicos.

Artículo 218.- Se deberá marcar, rotular en la superficie exterior de los bultos, sacos o fardos en forma clara e indeleble el peso exacto de la carga.

2.3.2.13 Ergonomía Industrial

2.3.2.13.1 Carga Física de Trabajo

Artículo 292.- Diseñar todo puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que ésta se lleve a cabo cómodamente, eficientemente, sin problemas para la salud del trabajador durante su vida laboral.

Artículo 293.- Si el trabajo, se va a realizar sentado, tomar en cuenta las siguientes directrices ergonómicas:

- a) El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- b) La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente a la máquina.
- c) La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

d) De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos y la espalda.

Artículo 294.- El asiento de trabajo deberá satisfacer determinadas prescripciones ergonómicas tales como:

a) El asiento o silla de trabajo debe ser adecuado para la actividad que se vaya a realizar y para la altura de la mesa.

b) La altura del asiento y del respaldo deberán ser ajustable a la anatomía del trabajador que la utiliza.

c) El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia delante o hacia atrás con facilidad.

d) El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad. Los pies deben estar planos sobre el suelo o sobre el pedal.

e) El asiento debe tener un respaldo en el que apoye la parte inferior de la espalda.

f) El asiento debe tener buena estabilidad y tener un cojín de tejido respirable para evitar resbalarse.

Artículo 295.- Para prevenir y proteger al trabajador de las lesiones y enfermedades del sistema causadas por el trabajo repetitivo, se tomarán las siguientes medidas ergonómicas:

a) Suprimir factores de riesgo de las tareas laborales como posturas incómodas y/o forzadas, los movimientos repetitivos.

b) Disminuir el ritmo de trabajo.

c) Trasladar al trabajador a otras tareas, o bien alternando tareas repetitivas con tareas no repetitivas a intervalos periódicos.

d) Aumentar el número de pausas en una tarea repetitiva.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 296.- Evitar que los trabajadores, siempre que sea posible, permanezcan de pie trabajando durante largos períodos de tiempo. En los lugares como tiendas, comercio, bancos u otros, deberán establecer los empleadores un número de sillas adecuadas, en los puestos de trabajo, para interrumpir los períodos largos de pie, a los (as) trabajadores (as).

Artículo 297.- Sí no se puede evitar el trabajo de pie tomar en consideración las siguientes medidas ergonómicas:

- a) Si el trabajo debe realizarse de pie se debe facilitar al trabajador una silla o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- b) Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- c) La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deben realizar.
- d) Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos, a los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.
- e) Se debe facilitar un reposa pies para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura.
- f) El piso debe tener una alfombra ergonómica para que el trabajador no tenga que estar de pie sobre una superficie dura.
- g) Los trabajadores deben llevar zapatos bajos cuando trabajen de pie.
- h) Debe haber espacio suficiente entre el piso y la superficie de trabajo para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.
- i) El trabajador no debe realizar movimientos de hiperextensión, para realizar sus tareas, la distancia deberá ser de 40 a 60 cm., frente al cuerpo como radio de acción de sus movimientos.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 298.- Cuando se realicen actividades físicas dinámicas, se deberán tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a) Siempre que sea posible utilizar medios mecánicos para la manipulación de carga.
- b) El trabajo pesado debe alternarse con trabajo ligero a lo largo de la jornada.
- c) Entrenar a todos los trabajadores con las técnicas de levantamiento seguro de las cargas.

2.3.3 Riesgos

2.3.3.1 Definición

2.3.3.1.1 Riesgo:

Es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

3.3.1.1.2 Factores de riesgo:

Es el elemento o conjunto de ellos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

2.3.3.2 Tipos de Riesgos Laborales

Los riesgos que existen en los lugares de trabajo son los siguientes:

Físico: son los riesgos ocasionados por temperaturas altas o bajas, radiación ionizante o no ionizante, ruido, vibración, iluminación, ventilación, fluido eléctrico. (¿Qué son los riesgos laborales y qué tipos existen?, 2021)

Mecánico: incluye atrapamiento entre máquinas, superficies u objetos, caída de objetos, caídas al mismo o diferente nivel, contacto eléctrico, contacto con superficies de trabajos, proyección de partículas, proyección de fluidos, pinchazos, cortes,



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

atropellamientos por vehículos o choques/colisión vehicular. (¿Qué son los riesgos laborales y qué tipos existen?, 2021)

Químico: son producidos por sólidos, polvos, humos, líquidos, vapores, aerosoles, neblinas o gaseosos. (¿Qué son los riesgos laborales y qué tipos existen?, 2021)

Biológico: son los virus, hongos, bacterias, parásitos, exposición a vectores o exposición a animales selváticos. (¿Qué son los riesgos laborales y qué tipos existen?, 2021)

Ergonómico: estos se dan por el manejo manual de carga, movimientos repetitivos, posturas forzadas. (¿Qué son los riesgos laborales y qué tipos existen?, 2021)

Psicosocial: se producen cuando hay monotonía del trabajo, sobrecarga laboral, minuciosidad de la tarea, alta responsabilidad, autonomía en la toma de decisiones, supervisión y estilos de dirección deficiente, conflicto de roles, falta de claridad en las funciones, incorrecta distribución del trabajo, turnos rotativos, relaciones interpersonales, inestabilidad laboral. (¿Qué son los riesgos laborales y qué tipos existen?, 2021)

2.3.3.3 Consecuencias de los Riesgos Laborales

2.3.3.3.1 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. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

2.3.3.3.2 Accidentes Leves sin Baja:

Son aquellos que ocasionan al trabajador lesiones leves, que no ameriten días de subsidio o reposo, solamente le brindan primeros auxilios o acude al médico de la



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

empresa le dan tratamiento y se reintegra a sus labores. (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

2.3.3.3 Accidentes Leves con Baja:

Se considerarán todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de al menos un día laboral, hasta un máximo de siete días. Las lesiones ocasionadas por el agente material deben ser de carácter leve, tales como golpes, heridas de tres puntadas, quemaduras leves, entre otros. (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

2.3.3.3.4 Accidentes Graves:

Son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más; los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de 2do. y 3er. grado, amputaciones, entre otros. (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

2.3.3.3.5 Accidentes Muy Graves:

Se consideran todos los accidentes de trabajo que conllevan la ausencia del accidentado por más de veintiséis semanas consecutivas y que las lesiones ocasionadas sean de carácter muy grave y múltiples, tales como fracturas múltiples, amputaciones, politraumatismo, entre otros. (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

2.3.3.3.6 Accidente Mortal:

Se consideran todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja. (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

2.3.3.4 Acciones, Condición y Prevención de Riesgos

2.3.3.4.1 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



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador. (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618, 2007)

2.3.3.4.2 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). (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618, 2007)

2.3.3.4.3 Condiciones de Trabajo:

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral. (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618, 2007)

2.3.3.4.4 Ambiente de Trabajo:

Cualquier característica del mismo 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 General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618, 2007)

2.3.3.4.5 Prevención:

Conjunto de técnicas, métodos, procedimientos, sistemas de formación, dirigidos a la mejora continua de las condiciones de seguridad e higiene en el puesto de trabajo. (Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

2.3.3.4.6 Acción preventiva:

Es toda acción necesaria para eliminar o disminuir las condiciones del ambiente de trabajo que constituyen una fuente de exposición y que pueda ocasionar un accidente



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

y/o una alteración a la salud de las personas que trabajan (enfermedad ocupacional).
(Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

2.3.4 Evaluación de Riesgos según Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

2.3.4.1 Definiciones

2.3.4.1.1 Evaluación de riesgos:

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas necesarias que garanticen por sobre todo la salud y seguridad de los trabajadores. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

2.3.4.1.2 Exposición:

Es la presencia de uno o varios contaminantes en un puesto de trabajo bajo cualquier circunstancia y donde no se evita el contacto de éste con el trabajador. La exposición va siempre asociada a la intensidad o concentración de estos contaminantes durante el contacto y su tiempo de exposición. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

2.3.4.1.3 Peligro:

Es la fuente acto o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

2.3.4.1.4 Identificación de peligro:

Es el proceso mediante el cual se Identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y cómo puede ocurrir. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

2.3.4.1.5 Estimación de riesgo:

Es el resultado de vincular la Probabilidad que ocurra un determinado daño y la Severidad del mismo (Consecuencias). (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

2.3.4.1.6 Valoración de riesgo:

Es la medida que nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituir, evitar o reducir el riesgo, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

2.3.4.1.7 Mapa de riesgos:

Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación de riesgo por áreas y puestos de trabajo de las empresas, donde se encuentra directamente e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

2.3.4.2 Procedimiento

Artículo 11. Para la evaluación de los puestos de trabajo con exposición a riesgos laborales, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Descripción de puesto de trabajo.
- Tipo de trabajo (leve, moderado y pesado).
- Probabilidad, de presencia de los agentes presente en el proceso habitual de trabajo.
- Frecuencia de la exposición.
- Factores relativos a la organización y procedimientos de trabajo.
- Conocimiento de los posibles riesgos por parte de los trabajadores.
- Identificar actitudes y prácticas laborales riesgosas.
- Otros aspectos que se deben considerar en la empresa conforme a la naturaleza de su actividad económica.
- Otros



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 12. Para estimar la probabilidad de los factores de riesgo a que estén expuestas las personas trabajadoras en el puesto de trabajo, se tomarán en cuenta las condiciones mostradas en la siguiente tabla:

TABLA 3 CONDICIONES PARA ESTIMAR LA PROBABILIDAD.

CONDICIONES	Indicador	Valor	Indicador	Valor
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	Si	10	No	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	No	10	Si	0
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	No	10	Si	0
Cumplen con protección suministrada por los EPP	No	10	Si	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	No	10	Si	0
Condiciones inseguras de trabajo	Si	10	No	0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Si	10	No	0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	Si	10	No	0
Actos inseguros de personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	Si	10	No	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	No	10	Si	0
Total		100		0

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Según el puntaje o valor total obtenido de las condiciones del riesgo se logra obtener los resultados tanto cuantitativos como cualitativos del riesgo, graduando la probabilidad desde baja hasta alta, de acuerdo a la siguiente tabla:



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

TABLA 4 RESULTADOS DE PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL DAÑO

Probabilidad de que ocurra el daño.	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
ALTA	Siempre o casi siempre	70-100
MEDIA	Algunas veces	30-69
BAJA	Raras veces	0-29

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Como se puede observar en la tabla, la probabilidad de riesgos representa el nivel de exposición de los trabajadores a determinado riesgo por lo que seguidamente se determina la severidad o consecuencia que produce el riesgo identificado en el área de trabajo.

Artículo 13. Para determinar la Severidad del Daño se utilizará la siguiente tabla:

TABLA 5 DETERMINACIÓN DE SEVERIDAD DEL DAÑO

SEVERIDAD DEL DAÑO	Significado
BAJA (Ligeramente Dañino)	Daños superficiales (cortes, molestias, irritaciones de ojo por polvo, dolor de cabeza, discomfort, etc.) Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
MEDIO (Dañino)	Quemaduras, fracturas leves, sordera, dermatitis, etc. Lesiones con baja prevista en intervalo superior a 10 días.
ALTA (Extremadamente Dañino)	Amputaciones, intoxicaciones, lesiones muy graves, enfermedades crónicas graves, etc.

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

También debe considerarse lo siguiente:

- a) Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- b) Naturaleza del daño, graduándolo entre ligeramente dañino, dañino y extremadamente dañino.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Artículo 14. El cálculo de la Estimación del Riesgo, será el resultado de la, probabilidad y la severidad del daño, para ellos se utilizará la siguiente matriz:

TABLA 6 MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE RIESGO

		SEVERIDAD DEL DAÑO		
		BAJA (LD)	MEDIA (D)	ALTA (ED)
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial (T)	Tolerable (TL)	Moderado (M)
	MEDIA	Tolerable (TL)	Moderado (M)	Importante (IM)
	ALTA	Moderado (M)	Importante (IM)	Intolerable (IN)

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Artículo 15. Los niveles de riesgo indicado en el artículo anterior, forma la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar unos nuevos; así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como un punto de partida para la toma de decisión. Esta tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, serán proporcionales al riesgo.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

TABLA 7 TOMA DE DECISIÓN PARA EL CONTROL DE RIESGOS

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

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Artículo 16. Se deberá de tener en cuenta la siguiente jerarquía de prioridades como un punto de partida para la toma de decisión/en los controles de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

1. Intolerable
2. Importante
3. Moderado
4. Tolerable
5. Trivial

Artículo 17. Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad son resumidos en el siguiente cuadro:

TABLA 8 RESUMEN DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

Localización:				Evaluación									Medidas Preventivas			
Actividad/ Puesto de Trabajo:				Inicial			Seguimiento									
Trabajadores Expuestos:				Fecha de Evaluación:												
Mujeres:				Hombres:			Fecha de última evaluación:									
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Artículo 18. Con las disposiciones señaladas en los artículos 16 y 17 se integrarán y se elaborará el plan de acción conforme modelo indicado en este artículo.

TABLA 9 PLAN DE ACCIÓN

PLAN DE ACCIÓN				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y Finalización	Comprobación de Eficacia de la acción

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)



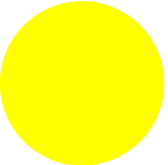



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.2.3.3 Mapa de Riesgo Laboral


Artículo 19. Los colores que se deben utilizar para ilustrar los grupos de factores de riesgo a continuación se detallan:

TABLA 10 COLORES DE LOS FACTORES DE RIESGOS

	El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos: la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes. Y que pueden provocar enfermedad ocupacional a las personas trabajadoras.
	El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes químicos que se pueden presentar bajo forma de: polvos o fibras, líquidos vapores, gases, aerosoles y humos y pueden provocar tanto accidentes como enfermedades ocupacionales a las personas trabajadoras.
	El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes biológicos: bacterias, virus, parásitos, hongos, otros.
	El grupo de factores de riesgo de origen organizativo, considerando todos los aspectos de naturaleza ergonómica y de organización del trabajo que pueden provocar trastornos y daños de naturaleza física y psicológica.
	El grupo de factores de riesgo para la seguridad: que conllevan el riesgo de accidente. Este puede ser de diverso tipo según la naturaleza del agente (mecánico, eléctrico, incendio, espacio funcional de trabajo, físico, químico, biológico y ergonómico/organizativa del trabajo) determinante o contribuyente.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

	<p>Factores de riesgos para la salud reproductiva: El daño a la salud reproductiva no solo es de prerrogativa de la mujer que trabaja y por lo tanto deben valorarse los riesgos de esterilidad incluso para los hombres. Pero considerando las posibles consecuencias sobre el embarazo y la lactancia materna es necesario abordar su situación con especial atención. Es necesario considerar los riesgos que conllevan probabilidades de aborto espontáneo, de parto prematuro, de menor peso al nacer, de cambios genéticos en el feto o de deformaciones congénitas.</p>
---	--

Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Artículo 20. Fases que se deben considerar en la elaboración del Mapa de Riesgo Laboral:

a) 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) 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 grosso modo, pero sí es importante que sea claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.

c) 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 trabajadoras expuestas.

d) Valoración de los riesgos: Se deberá representar en el dibujo de planta, la ubicación y estimación de los riesgos, así como el número de personas 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



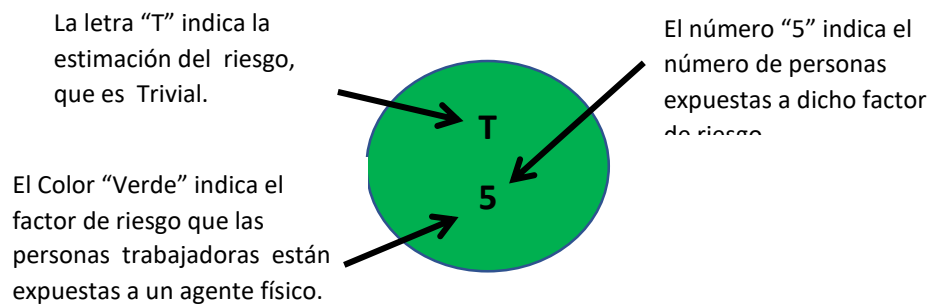
PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

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)

Artículo 21. 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.

Figura 7 Estimación del riesgo.



Fuente: (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Artículo 22. Una vez dibujado el mapa, e incorporado el color de los factores de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas. Se deberá ubicar en la parte inferior y/o al lado del mapa, un cajetín que aclare y/o indique el riesgo estimado y las estadísticas de los riesgos laborales (accidentes y enfermedades).



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

CÁPTULO 3: DISEÑO METODOLOGICO

3.1 Tipo de investigación

Se ha definido el tipo de investigación de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Los datos obtenidos en esta investigación es una investigación con enfoque cuantitativo, la cual según (Sampieri, 2014) “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”, a través de este enfoque se procederá a recolectar los datos de los factores de riesgos que afecten la salud de los trabajadores.
- b) Por sus objetivos es una investigación aplicada debido a que todos los conocimientos aprendidos durante el proceso de investigación se aplicaran para resolver problemas.
- c) Se considera una investigación descriptiva, ya que a partir de la información de datos recolectados se va describir las condiciones laborales identificadas.
- d) Es una investigación con diseño no experimental, ya que las variables no van a ser manipuladas.
- e) Según el periodo que se realiza, es una investigación transversal, debido a que se llevara a cabo en un tiempo determinado, el cual comprende de Julio a noviembre 2022.

3.2 Área de estudio

El área de estudio corresponde a la empresa Dry Clean ubicada en Managua, distrito V, sector Los Robles.

3.3 Unidades de Análisis

3.3.1 Población

Según (Sampieri, 2014) es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. La población del estudio son los trabajadores del área de producción de la empresa Dry Clean.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

3.3.2 Muestra

Según (Sampieri, 2014) es el “subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta”. En este sentido la muestra serán los puestos de trabajo del área de producción de la empresa, los cuales están constituidos de la siguiente manera: 3 operarios, 1 encargado de producción, 1 supervisor de control de calidad, 1 costurera.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TABLA 11 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas a utilizar.	Instrumentos de recolección de datos.
Observación Estructurada	<ul style="list-style-type: none">➤ Check List de guía de Inspección de Higiene y Seguridad del trabajo.➤ Para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, se aplicara el procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo, sector Industria.
Encuesta	<ul style="list-style-type: none">➤ Cuestionario (preguntas cerradas).

Fuente Elaborado por autor

3.5 Confiabilidad y validez de los instrumentos

Según Sampieri (Sampieri, 2014) La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir, se concluye que los instrumentos a ser utilizados son válidos y confiables ya que proceden de leyes y procedimientos que han sido desarrollados por experto en la materia y que son de aplicación general en nuestro país.

3.6 Procesamiento de datos y análisis de la información

El procesamiento al que van a ser sometidos los datos que se recolectarán, se hará por medio de programas como Word y Excel, que nos permitirán el registro y la tabulación de la información que se va a obtener. También se va a usar la herramienta Likert (QuestionPro) para la realización y tabulación de las encuestas realizadas.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

3.7 Operacionalización de las variables

TABLA 12 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Indicador	Técnica	Instrumentos
Salud y seguridad Ocupacional	Estrategia que asegura la salud de los trabajadores, así como la fortaleza de las economías nacionales a través de una mejor productividad, motivación y calidad de productos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trivial ➤ Tolerable ➤ Moderado ➤ Importante ➤ Intolerable 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Observación directa 	Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.
Condición de riesgo laboral.	Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta, así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adecuado ➤ Inadecuado 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Observación directa 	Guía de Inspección de Higiene y Seguridad del trabajo. Sector Industria.

Fuente: Elaborado por autor.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

CAPÍTULO IV.- ANÁLISIS DE RESULTADOS

Luego de aplicar los instrumentos de recolección de datos, es necesario de inmediato, proceder a la revisión, análisis e interpretación de los resultados.

Este capítulo se divide en 3 acápites importantes: El primero comprende la identificación de los riesgos laborales, el segundo formula un plan de acción para el control de esos riesgos identificados por medio del Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo y el tercero diseña un mapa de riesgo laboral por puesto de trabajo.

4.1 Identificación de riesgos laborales

Para poder identificar los riesgos existentes se realizó una visita a las instalaciones de las áreas de estudio, se procedió a hacer un análisis de las actividades que realizan los trabajadores para así conocer las etapas de los procesos, las condiciones de trabajo, el uso de equipo de protección personal y los equipos utilizados.

Se identifican los riesgos existentes, se procede a realizar el Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo por puesto de trabajo y se aplica la Guía de inspección de Higiene y Seguridad



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Riesgos Identificados:

TABLA 13 TIPOS DE RIESGOS

N°	Riesgo	Efectos	Tipo	Personal Expuesto
1	Trabajo prolongado de pie.	Fatiga y tensión muscular en piernas, espalda y cuello, inflamación en las venas (varices).	Ergonómico	Encargado de Producción, Supervisor de Control de Calidad, Operarios
2	Enfermedades infecciosas y parasitarias	Gonorrea, sarna, hepatitis B, rotavirus.	Biológico	Operarios
3	Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras	Lesiones en el cuerpo.	Mecánico	Operarios, costurera.
4	Estrés	Depresión, ansiedad, fatiga, dolor de cabeza.	Psicosocial	Encargado de Producción, Supervisor de Control de Calidad, Operarios
5	Sobrecarga laboral	Ansiedad, depresión.	Psicosocial	Encargado de Producción, Supervisor Control de Calidad.
6	Exposición a Sustancias Químicas	Irritación de ojos, nariz y garganta, dolor de cabeza, lesión pulmonar, lesiones en la piel.	Químico	Operarios
7	Exposición a polvos	Irritación de las vías respiratorias, fibrosis pulmonar, dermatosis, rinitis aguda.	Químico	Operarios
8	Movimiento Repetitivo	Micro traumatismos repetitivos, tendinitis, lesiones de la espalda.	Ergonómico	Operarios, costurera.

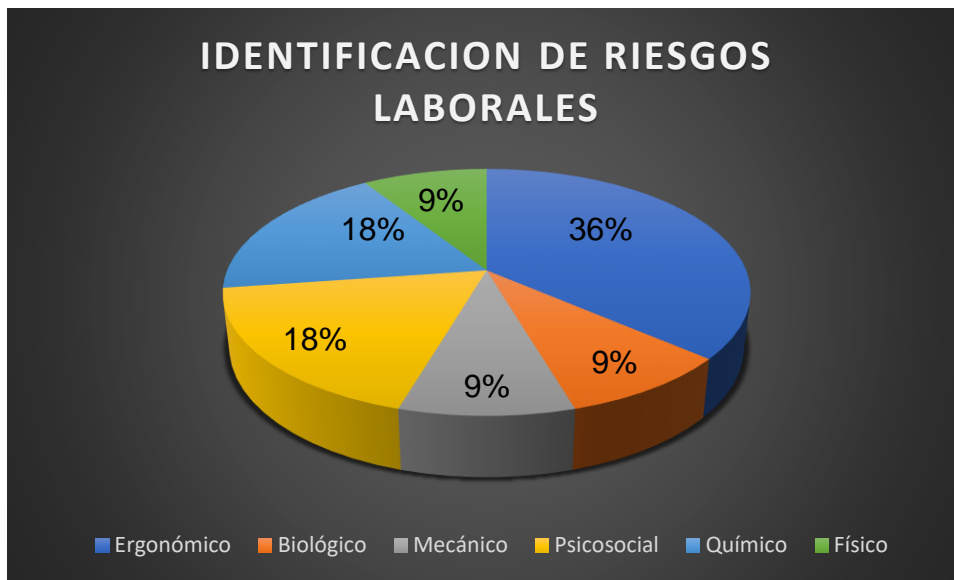


**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

9	Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.	Dolor lumbar, lesiones de la espalda.	Ergonómico	Operarios, costurera.
10	Incendio	Quemaduras	Físico	Operarios
11	Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	Dolor de cabeza, problemas de la visión y oído.	Ergonómico	Encargado de producción, Operarios

Fuente: Elaborado por autor.

Figura 8 Identificación de Riesgos Laborales



Fuente: Elaborador por autor.

En base a los resultados obtenidos en la identificación de los riesgos laborales, se identificó que la Dry Clean presenta el mayor porcentaje en los riesgos ergonómicos con un 36%, seguido de los riesgos Psicosocial y químicos con un 18% cada uno y los riesgos de menor porcentaje, aunque no menos importantes son los riesgos Biológicos, mecánicos y físicos con un 9% respectivamente.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

A continuación, se muestra la evaluación de riesgos por puestos de trabajo:

TABLA 14 EVALUACIÓN DE RIESGOS DEL ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

Encargado de Producción					
Riesgo	Probabilidad	Significado	Severidad	Estimación	Jerarquía
Trabajo prolongado de pie.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	4
Estrés	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	4
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	4
Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	Baja	Raras veces	Baja (LD)	Trivial	4

Fuente: elaborado por autor.

TABLA 15 Evaluación de Riesgo del Jefe del Supervisor de Control de Calidad

Supervisor Control de Calidad					
Riesgo	Probabilidad	Significado	Severidad	Estimación	Jerarquía
Trabajo prolongado de pie.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	4
Estrés	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	4
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	4

Fuente: elaborado por autor.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

TABLA 16 EVALUACIÓN DE RIESGOS DE OPERARIO 1

Operario 1: Recepciona y separa las prendas al inicio y final del proceso.					
Riesgo	Probabilidad	Significado	Severidad	Estimación	Jerarquía
Trabajo prolongado de pie.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Enfermedades infecciosas y parasitarias	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Estrés	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Exposición a polvos	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Movimiento Repetitivo	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1

Fuente: elaborado por autor.

TABLA 17 EVALUACIÓN DE RIESGOS DE OPERARIO 2

Operario 2: Procedimiento Lavado y secado					
Riesgo	Probabilidad	Significado	Severidad	Estimación	Jerarquía
Trabajo prolongado de pie.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Enfermedades infecciosas y parasitarias	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Estrés	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Exposición a Sustancias Químicas	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Exposición a polvos	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Incendio	Baja	Raras veces	Baja (LD)	Trivial	1
Movimiento Repetitivo	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1

Fuente: elaborado por autor.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

TABLA 18 EVALUACIÓN DE RIESGOS DE OPERARIO 3

Operario 3: Procedimiento planchado y empaque					
Riesgo	Probabilidad	Significado	Severidad	Estimación	Jerarquía
Trabajo prolongado de pie.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Enfermedades infecciosas y parasitarias	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Estrés	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Exposición a Sustancias Químicas	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Incendio	Baja	Raras veces	Baja (LD)	Trivial	1
Movimiento Repetitivo	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1

Fuente: elaborado por autor.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

TABLA 19 EVALUACIÓN DE RIESGOS DE PUESTO DE COSTURA

Costurera: Procedimiento de costura y empaque					
Riesgo	Probabilidad	Significado	Severidad	Estimación	Jerarquía
Trabajo prolongado de pie.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Estrés	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Sobrecarga laboral	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Incendio	Baja	Raras veces	Baja (LD)	Trivial	1
Movimiento Repetitivo	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1
Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	Media	Algunas Veces	Baja (LD)	Tolerable	1

Fuente: Elaboración de Autor

TABLA 20 RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN DE RIESGO

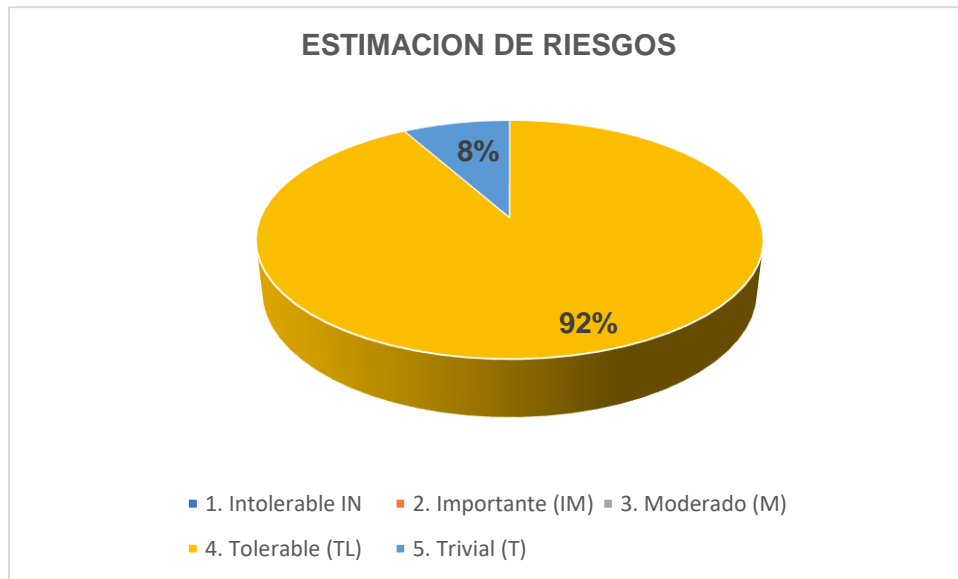
Clasificación	Cantidad
1. Intolerable (IN)	0
2. Importante (IM)	0
3. Moderado (M)	0
4. Tolerable (TL)	45
5. Trivial (T)	4

Fuente: Elaboración de Autor



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Figura 9 Resultados de la estimación de Riesgos



Fuente: Elaboración de Autor

Podemos observar que, según los resultados de la estimación de riesgos, el 92% de ellos son tolerables, es decir que, no se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo, se requiere de supervisiones periódicas para asegurar la permanencia de estas acciones y así no bajar la guardia preventiva y la eficiencia en los controles. Debido a que el 8% corresponde a Trivial no se requiere acción específica.



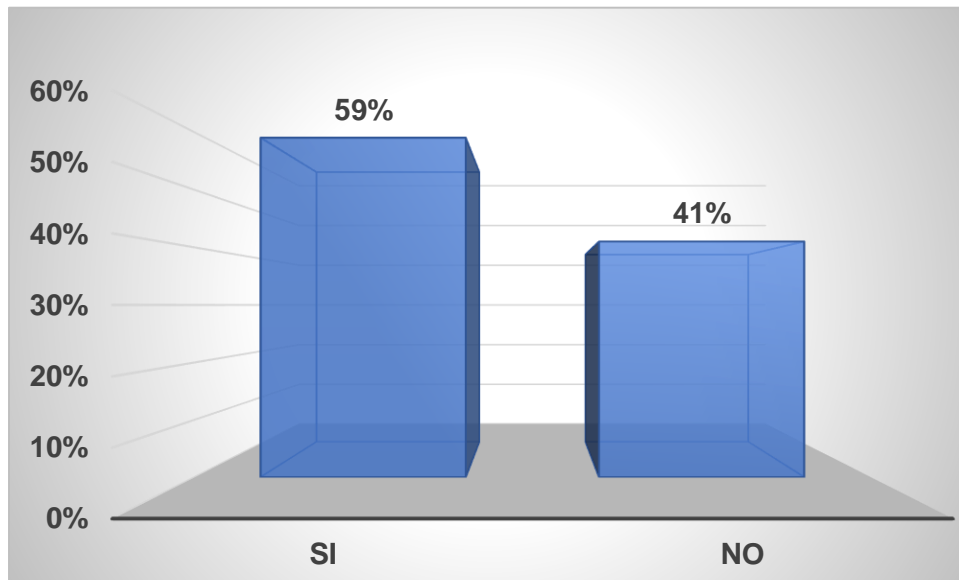
**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

TABLA 21 RESUMEN DE APLICACIÓN DE GUÍA DE INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

INSPECCION HIGIENE Y SEGURIDAD	SI	NO	N/A	TOTAL
ASPECTOS TÉCNICOS ORGANIZATIVOS	9	13	3	25
CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO	2	3	0	5
CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO	20	4	6	30
ERGONOMIA INSDUSTRIAL	1	2	2	5
TOTAL	32	22	11	65

Fuente: Elaborado por autor.

Figura 10 Resultados de la aplicación de la guía de inspección



Fuente: Elaborado por autor.

Según los resultados obtenidos de la aplicación de la Guía de Inspección de Higiene y Seguridad del trabajo, sector Industria (Check List), la empresa Dry Clean cumple con el 59% de la normativa con respecto a las condiciones laborales y no cumple con el 41% de todos los ítems aplicados y su mayor deficiencia radica en los aspectos técnicos organizativos de la empresa.

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**



4.2 Plan de acción para el control de los riesgos laborales por puesto de trabajo.

TABLA 22 PLAN DE ACCIÓN DEL ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

PLAN DE ACCIÓN				
Riesgo	Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio y Finalización	Comprobación Eficacia
Trabajo prolongado de pie.	Realizar pausas de descanso sentado durante la jornada.	Personal Activo en el puesto	Por definir	Inspección visual
Estrés	Organizar y establecer una meta razonable. Técnicas de relajación	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Inspección visual
Sobrecarga laboral	Adecuar la carga de trabajo y organizar el trabajo de manera que permita el cambio del ritmo.	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Manual de Funciones del trabajador
Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	Utilizar equipo de protección requerido.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual

Fuente: Elaboración de Autor

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**



TABLA 23 PLAN DE ACCIÓN DEL SUPERVISOR DE CONTROL CALIDAD

PLAN DE ACCIÓN				
Riesgo	Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio y Finalización	Comprobación Eficacia
Trabajo prolongado de pie.	Realizar pausas de descanso sentado durante la jornada.	Personal Activo en el puesto	Por definir	Inspección visual
Estrés	Organizar y establecer una meta razonable. Técnicas de relajación	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Inspección visual
Sobrecarga laboral	Adecuar la carga de trabajo y organizarlo de manera que permita el cambio del ritmo.	Personal Activo	Por definir	Manual de Funciones del trabajador

Fuente: Elaboración de Autor

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**



TABLA 24 PLAN DE ACCIÓN DE OPERARIO 1

PLAN DE ACCIÓN				
Riesgo	Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio y Finalización	Comprobación Eficacia
Trabajo prolongado de pie.	Realizar pausas de descanso sentado durante la jornada.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual.
Enfermedades infecciosas y parasitarias	Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Sobrecarga laboral	Adecuar la carga de trabajo y organizarlo de manera que permita el cambio del ritmo.	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Inspección visual
Caída, pinchadura con aguja, quemadura, cortadura	Señalizar adecuadamente cada área, Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Estrés	Organizar y establecer una meta razonable. Técnicas de relajación	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Exposición a polvos	Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Movimiento Repetitivo	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar y realizar ejercicios de estiramiento personal.	Personal Activo	Por definir	Registro de Capacitación e Inspección visual
Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar y realizar ejercicios de estiramiento.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**



Fuente: Elaboración de Autor

TABLA 25 PLAN DE ACCIÓN DE OPERARIO 2

PLAN DE ACCIÓN				
Riesgo	Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio y Finalización	Comprobación Eficacia
Trabajo prolongado de pie.	Realizar pausas de descanso sentado durante la jornada.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual.
Enfermedades infecciosas y parasitarias	Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Sobrecarga laboral	Adecuar la carga de trabajo y organizarlo de manera que permita el cambio del ritmo.	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Inspección visual
Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras	Señalizar adecuadamente cada área, Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Estrés	Organizar y establecer una meta razonable. Técnicas de relajación	Personal Activo	Por definir	Inspección visual

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**



Exposición a sustancias químicas	Realizar charlas sobre el manejo adecuado de las sustancias químicas y suministrar el adecuado de Equipo de Protección Personal.	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Registro de Capacitación e Inspección visual
Incendio	Señalizar adecuadamente cada área	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Registro de Inspección área encargada.
Exposición a polvos	Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Movimiento Repetitivo	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar y realizar ejercicios de estiramiento. Personal.	Personal Activo	Por definir	Registro de Capacitación e Inspección visual
Posturas inadecuadas Sobreesfuerzo	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar y realizar ejercicios de estiramiento.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual

Fuente: Elaboración de Autor

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**



TABLA 26 PLAN DE ACCIÓN DE OPERARIO 3

PLAN DE ACCIÓN				
Riesgo	Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio y Finalización	Comprobación Eficacia
Trabajo prolongado de pie.	Realizar pausas de descanso sentado durante la jornada.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual.
Enfermedades infecciosas y parasitarias	Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Sobrecarga laboral	Adecuar la carga de trabajo y organizarlo de manera que permita el cambio del ritmo.	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Inspección visual
Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras	Señalizar adecuadamente cada área, Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Estrés	Organizar y establecer una meta razonable. Técnicas de relajación	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Exposición a sustancias químicas	Realizar charlas sobre el manejo adecuado de las sustancias químicas y suministrar el adecuado de Equipo de Protección Personal.	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Registro de Capacitación e Inspección visual

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**



Incendio	Señalizar adecuadamente cada área	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Registro de Inspección área encargada.
Movimiento Repetitivo	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar y realizar ejercicios de estiramiento. Personal.	Personal Activo	Por definir	Registro de Capacitación e Inspección visual
Posturas inadecuadas. Sobreesfuerzo	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar y realizar ejercicios de estiramiento.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual

Fuente: Elaboración de Autor



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

TABLA 27 PLAN DE ACCIÓN DE COSTURERA.

PLAN DE ACCIÓN				
Riesgo	Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio y Finalización	Comprobación Eficacia
Trabajo prolongado sentado.	Mantener la espalda apoyada y establecer pausas breves para estiramiento.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual.
Sobrecarga laboral	Adecuar la carga de trabajo y organizarlo de manera que permita el cambio del ritmo.	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Inspección visual
Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras	Señalizar adecuadamente cada área, Hacer uso del Equipo de Protección Personal correspondiente.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Estrés	Organizar y establecer una meta razonable. Técnicas de relajación	Personal Activo	Por definir	Inspección visual
Incendio	Señalizar adecuadamente cada área	Personal Activo y Gerencia General	Por definir	Registro de Inspección área encargada.

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

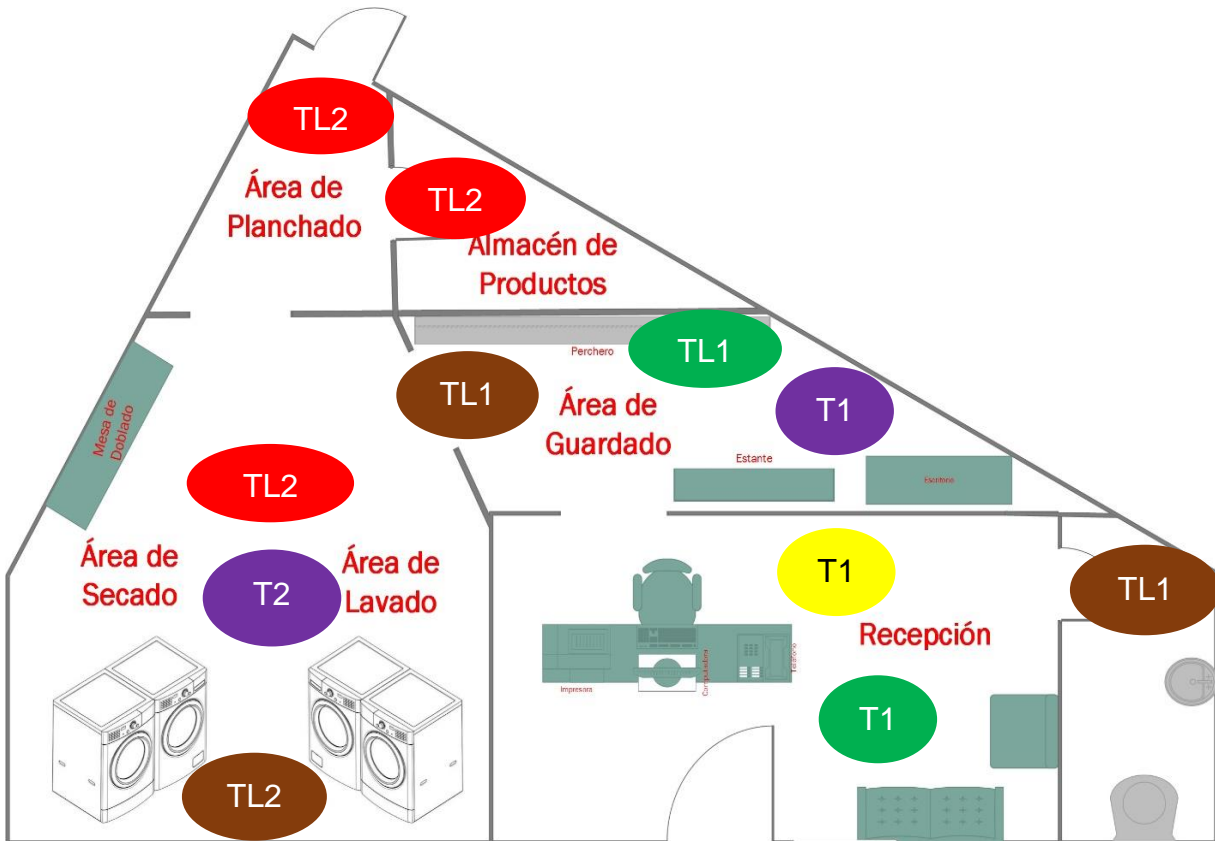


Movimiento Repetitivo	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar y realizar ejercicios de estiramiento. Personal.	Personal Activo	Por definir	Registro de Capacitación e Inspección visual
Posturas inadecuadas. Sobreesfuerzo	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar y realizar ejercicios de estiramiento.	Personal Activo	Por definir	Inspección visual

Fuente: Elaboración de Autor

4.3 Mapa de Riesgo laboral

Figura 11 Mapa de Riesgo laboral.



Fuente: Elaboración de Autor



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Después de realizar la presente investigación acerca de las condiciones laborales en que se encuentran los trabajadores del área de producción de la empresa Dry Clean y realizar la aplicación de la guía de Inspección de Higiene y Seguridad del trabajo Sector Industria, podemos contestar las preguntas planteadas al inicio de la investigación: la relación entre la salud ocupacional y el desempeño laboral van de la mano, ya que un colaborador expuesto a un riesgo o enfermedad, no se desempeña en un 100%. Con respecto al plan de acción por puesto de trabajo para el control de riesgos, el cual no existe en la organización podemos concluir que esta cumple con el 59% de la normativa de las condiciones laborales en materia de higiene y seguridad y no cumple con el 41% de todos los ítems aplicados de check list, en donde más se tiene deficiencia es en el cumplimiento de los aspectos técnicos organizativos, ya que de 25 ítems aplicados en esta categoría 13 de estos no se cumplen. A través de la observación de puestos de trabajo y sus actividades, realizando encuesta al personal operario, se identifican riesgos presentes, de los cuales el 36% corresponde a riesgos ergonómicos, seguido de los riesgos Psicosociales y químicos con un 18% y los riesgos Biológico, mecánico y Físico con 9% cada uno. Se hizo uso de las tablas de establecidas por el procedimiento técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la evaluación de riesgos en los puestos de trabajo, a través de las cuales se valoró el nivel de cada riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores obteniendo como resultado que el 92% de los riesgos son Tolerables por lo que no se necesita hacer una mejora en la acción preventiva, solamente se deben de mantener las supervisiones periódicas para así no bajar la guardia con respecto al riesgo laboral y el 5% es trivial por lo que no requiere una acción específica. Se propuso un plan de acción por puesto de trabajo a través del cual se proponen las acciones o medidas preventivas que se deben de tomar en consideración por parte de la empresa, así como el mapa de riesgo laboral de la empresa y se establece un mapa de señalización, el cual no existe en la empresa.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

- Hacer conciencia en los trabajadores acerca de la importancia del uso de equipos de protección personal.
- Impartir charlas a trabajadores actuales y de nuevo ingreso acerca de la materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores.
- Aperturar un puesto de trabajo que se encargue de hacer la supervisión y el cumplimiento de las practicas seguras del trabajo, sobre todo para que realice todos los requerimientos no cumplidos en el bloque de Aspectos técnicos organizativos de la inspección de higiene y seguridad.
- Realizar exámenes médicos periódicos a los trabajadores en base a los riesgos expuestos según el puesto de trabajo.
- Colocar el mapa de riesgos en un lugar visible dentro del área de producción, de esta forma se podrá visualizar los riegos a los cuales se está expuesto por puesto de trabajo (Ver Figura 11)
- Colocar en un lugar visible en la entrada de la empresa el mapa de señalización (ver anexo 3).
- Ubicar al menos 1 extractor de polvo en el área de guardado donde se realiza la separación de las prendas.
- Mejorar iluminación en área de costura.
- Realizar un plan de pausas activas en los puestos en donde por la naturaleza de sus funciones se pasa un tiempo prolongado de pie.



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (2007). Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618.
- (2007). Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- (2007). Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.
- (2001). Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial.
- Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la investigación. Mexico.
- Google académico
- Scielo
- Dialnet
- (<http://definicion.de/seguridadIndustrial>, 2014)
- ((http://www.academia.edu/.../ley_no._618_ley_general_de_higiene_), 2007)
- ((<http://www.elergonomista.com/relacioneslaborales/rl120.html>))
- (<http://tiposderiesgoslaborales.blogspot.com/>, 1989)
- (Zayas Arguero & Grave de Peralta, 2016).
- MITRAB



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

ANEXOS

Anexo 1 Guía de inspección de Higiene y Seguridad

Código	INFRACCIÓN GENERICA / DISPOSICIÓN LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI NO N/A	Medio de Verificación / Medidas Preventivas (Plazo/Área)
BLOQUE 1: ASPECTOS TÉCNICOS ORGANIZATIVOS			
1.1	Se cuenta en el centro de trabajo con una política de prevención en materia de higiene y seguridad de trabajo (Arto 8) Ley 618.	NO	
1.2	Se tiene asignada o nombrada y capacitada a una persona encargada en atender lo referido a la higiene y seguridad en el centro de trabajo (Arto 18, núm. 3) Ley 618.	NO	
1.3	Se realizó evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención de conformidad al Procedimiento Metodológico para Evaluación Inicial de Riesgos del MITRAB. (Arto 18, núm. 4 y 5) Ley 618.	NO	
1.4	Tiene licencia en materia de higiene y seguridad. (Arto 18, núm. 6) Ley 618.	NO	
1.5	Tiene elaborado, implementado y certificado el plan de emergencia y conformada las brigadas de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación por la Dirección General de Bomberos. (Arto 18, núm. 10, Arto 179 Ley 618; Arto 31 de la ley 837, Ley de la Dirección General de Bomberos de Nicaragua).	NO	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

1.6	Tienen inscritas a todas las personas trabajadoras bajo el régimen de Seguridad Social del INSS, en la modalidad integral. (Arto 18, núm. 15 Ley 618 y Arto 9 del Reglamento de la Ley 618).	SI	
1.7	Existe botiquín de primeros auxilios con una provisión adecuada de medicina y artículos de primeros auxilios (Arto 18, núm. 16 Ley 618).	SI	
1.8	Se da información en materia de higiene, seguridad y salud a las personas trabajadoras, según riesgo expuesto con personal docente acreditado ante el Ministerio del Trabajo. (Arto 19, 20 y 22 Ley 618).	NO	
1.9	Se realiza capacitación a las personas trabajadoras y a las brigadas de emergencias en los temas de: primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación a las personas trabajadoras. (Arto 21 Ley 618).	NO	
1.10	Se realizan los exámenes médicos pre-empleo y periódicos, dan la información a las personas trabajadoras de su estado de salud, basados en los resultados de las valoraciones medicas practicadas y se notifican los resultados de los exámenes médicos al MITRAB en el plazo de los 5 días después de su realización. (Arto 23, 24, 25, 26 y 27 Ley 618).	NO	
1.11	Reportan en línea o en físico al MITRAB la ocurrencia o no de los accidentes de trabajo. (Arto 28 y 29 de Ley 618 y Acuerdo Ministerial ALBT 02-04-2013).	SI	
1.12	Investigan los accidentes laborales en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad (Arto 30 Ley 618).	SI	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

1.13	Llevar registro de las estadísticas de los accidentes y enfermedades laborales. (Arto 31 Ley 618).	SI	
1.14	La persona empleadora, dueño o el representante legal del establecimiento principal, le exige y verifica a contratistas y sub-contratistas que cumplan con las disposiciones en materia de prevención de riesgos laborales y de la inscripción ante el INSS. (Arto 35 Ley 618).	NO	
1.15	Las personas empleadoras, usuarios de productos químicos, están remitiendo al MITRAB las fichas de seguridad de estos productos. (Arto 38 Ley 618).	SI	
1.16	Se tiene constituida y/o renovada o reestructurada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo. (Arto 41 Ley 618).	SI	
1.17	La Comisión Mixta está registrada ante el MITRAB y tiene aprobado su plan de trabajo anual así como el Reglamento Interno de Funcionamiento (Arto 52, 53 y 55 Ley 618).	SI	
1.18	Las personas trabajadoras que integran la comisión mixta se están reuniendo al menos una vez al mes y registran en el libro de actas los acuerdos de las reuniones. (Arto 59 y 60 Ley 618).	NO	
1.19	Las Personas empleadoras, tiene aprobado y actualizado el Reglamento Técnico Organizativo en materia de Higiene y Seguridad del trabajo y es del conocimiento de las personas trabajadoras. (Arto 61, 66, 67 y 72 Ley 618).	NO	
1.20	La persona empleadora ha realizado evaluación de los riesgos higiénicos industriales existentes (físicos, químicos o biológicos) que contenga el mapa de	NO	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

	riesgos y plan de intervención correspondiente. (Arto 114 Ley 618).		
1.21	La persona empleadora tiene elaborado los procedimientos y métodos de trabajos según el riesgo que se expone las personas trabajadoras. (Arto 18, núm. 4 inciso c y Arto 6. núm. 2 inciso c de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo).	NO	
1.22	La persona empleadora realiza controles periódicos de las condiciones de trabajo a los equipos y dispositivos de trabajo en los procesos productivos para corregir situaciones técnicas de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo. (Arto 131 Ley 618).	SI	
1.23	El Equipo Generador de Vapor de la empresa tiene licencia vigente de funcionamiento autorizada por el MITRAB. (Arto 200 Ley 618).	N/A	
1.24	El Equipo Generador de Vapor de la empresa tiene los respectivos libros de bitácora y mantenimiento autorizados por el MITRAB (Art 25 y 27 Norma EGV).	N/A	
1.25	Las personas operadoras de los equipos generadores de vapor, tienen vigente su licencia autorizada por el MITRAB. (Arto 201 y 203 Ley 618).	N/A	
BLOQUE 2: CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO			
Ambiente Térmico			
2.1	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuente de incomodidad y se encuentren ventilados por medio natural o artificial para evitar la acumulación de aire contaminado, calor o frío. (Arto 118 y 119 Ley 618).	SI	
Ruidos			



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

2.2	En los puestos de trabajo el factor de riesgos de exposición a ruidos y/o vibraciones se cumple en evitar o reducir en lo posible su foco de origen, tratando de disminuir su propagación a los locales de trabajo. (Arto 121 Ley 618).	NO	
Iluminación			
2.3	La iluminación de los lugares de trabajo es adecuada 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	
Sustancias químicas en ambientes industriales			
2.4	El empleador ha puesto baños, duchas y lavamanos en óptimas condiciones a disposición de las personas trabajadoras expuestas a plaguicidas y agroquímicos. (Arto 175 Ley 618 y Arto 25 resolución ministerial sobre uso, manipulación y aplicación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas en los centros de trabajo).	SI	
2.5	Las aguas residuales del proceso productivo se están drenando debidamente hacia una pila séptica para su tratamiento. (Arto 288 Ley 618).	NO	
BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO			
De las condiciones de los lugares de trabajo			
3.1	Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo están libres de obstáculos, de forma que permita su evacuación. (Arto 79 Ley 618).	SI	
3.2	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).	SI	
3.3	Los cimientos y demás elementos de los edificios, ofrecen resistencia segura. (Fisuras, fracturas, entre	SI	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

	otros) y 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 y 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 10 por 100. (Arto 83 y 87 Ley 618).		
3.4	1) 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 persona trabajadora. c. Diez metros cúbicos por cada trabajador. (Arto 85 Ley 618).	SI	
3.5	Las paredes son lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas. (Arto 88 Ley 618).	SI	
3.6	Los techos reúnen las condiciones suficientes para resguardar a las personas trabajadoras de las inclemencias del tiempo. (Arto 86 Ley 618).	SI	
3.7	Los corredores, galerías y pasillos tienen una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo. Sus dimensiones mínimas serán: a. 1.20 metros de anchura para los pasillos principales. b. Un metro de anchura para los pasillos secundarios. (Arto 90 Ley 618).	NO	
3.8	La separación entre maquinas u otros aparatos no debe ser menor a 0.80 metros, del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina, asimismo, cuando los aparatos con órganos móviles,	SI	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

	invadan en su desplazamiento en una zona de espacio libre de la circulación del personal, este espacio se encuentra señalizado con franjas pintadas en el piso, y delimitado el lugar donde debe transitarse. (Arto 91 y 92 Ley 618).		
3.9	Las salidas, las puertas exteriores y puertas transparentes de los centros de trabajo, cuyo acceso es visible, están protegidas contra rotura y están debidamente señalizadas, son suficientes en número y anchura para que las personas trabajadoras puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. (Arto 93 Ley 618).	NO	
3.10	Las instalaciones del comedor están ubicadas en lugares próximos a los de trabajos, y separadas de otros locales y de focos insalubres o molestos y tienen mesas y asientos en correspondencia al número de las personas trabajadoras. (Arto 97 y 99 Ley 618).	SI	
3.11	Los locales destinados a cocinas se está cumpliendo con los requisitos siguientes: a. Se realiza la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana-ventilación. b. Se mantiene en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositan en recipientes cerrados hasta su evacuación. (Arto 101 Ley 618)	N/A	
3.12	El centro de trabajo tiene abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de las personas trabajadoras, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo. (Arto 102 Ley 618).	SI	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

3.13	Los centros de trabajo, que así lo ameriten, disponen de vestidores y de aseo para uso del personal debidamente diferenciado por sexo. (Arto 106 Ley 618).	NO	
3.14	Están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales las personas trabajadoras. (Arto 107 Ley 618).	SI	
3.15	Existe lugar para lavado de manos con su respectiva dotación de jabón. (Arto 108 Ley 618).	SI	
3.16	El centro de trabajo cuenta con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza (desinfección, desodorización y supresión de emanaciones), y están estos servicios sanitarios separados por sexo. (Arto 109 Ley 618).	NO	
De los equipos de Protección Personal			
3.17	Los equipos de protección personal y ropa de trabajo son suministrados por el empleador de manera gratuita a las personas trabajadoras. Estos deben ser adecuados y brindar una protección eficiente y son de uso exclusivo de las personas trabajadoras. (Arto 135 y 138 Ley 618).	SI	
3.18	EL empleador tiene por escrito plan de comprobación del uso y mantenimiento de los equipos de protección personal y está supervisando constantemente el uso de los mismos. (Arto 134 y 291 Ley 618).	SI	
De la señalización			
3.19	El empleador está adoptando correctamente la señalización en los lugares de trabajo, como técnica complementaria de seguridad, y de acuerdo a la normativa que regula la materia, de forma que todas las personas trabajadoras la observen y sean capaces de	NO	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

	interpretarlas. (Arto 140 y 141 Ley 618 y Arto 12 de la Norma Ministerial sobre los lugares de Trabajo).		
3.20	Toda sustancia líquida o sólida que sea manipulada en la empresa reúne los requisitos de llevar adherido su embalaje, etiqueta rotulo en idioma español, o bien en el idioma local si es necesario. (Arto 147 Ley 618).	SI	
3.21	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).	SI	
De los equipos e instalaciones eléctricas			
3.22	Las herramientas y aparatos eléctricos están debidamente polarizados y con sus respectivos protectores. (Arto 157 Ley 618).	SI	
3.23	Los interruptores de palanca o cuchillas, fusibles, breaker y corta circuitos están debidamente protegidos con sus respectivas tapaderas, y se toman las medidas de seguridad en relación a despejar las áreas del piso y sin obstrucción de objetos y materiales. (Arto 160 y 161 Ley 618).	SI	
3.24	El empleador al realizar trabajos eléctricos está garantizando herramientas y equipos de trabajo para que las personas trabajadoras no se vean afectadas a ningún tipo de contacto eléctrico (directo/indirecto). (Arto 152 Ley 618).	SI	
Prevención y protección contra incendios			
3.25	En centro de trabajo cuenta con extintores de incendio del tipo adecuado al material usado y a la clase de fuego, están en perfecto estado de conservación,	SI	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

	funcionamiento, revisados anualmente, visiblemente localizados y de fácil acceso, asimismo, cuentan con un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas. (Arto 193, 194, 195 y 196 Ley 618).		
De los Equipos Generadores de Vapor			
3.26	Los accesorios: manómetros, indicadores de nivel, dispositivos de cierre y válvulas de seguridad, instalados en las calderas llevan su correspondiente señalización. (Arto 206 y 207 Ley 618).	N/A	
3.27	Realizan y notifican al MITRAB con anticipación las pruebas hidrostáticas que se le aplique al equipo generador de vapor. (Arto 26 Norma Ministerial de equipos generadores de vapor).	N/A	
3.28	Las paredes y cimientos de la sala de caldera están construidas de mampostería reforzada o cualquier otro tipo de material que reúna el requisito anterior. (Arto 56 Norma Ministerial de equipos generadores de vapor).	N/A	
3.29	Tienen instaladas pasarelas y escaleras para tener acceso seguro a los lugares elevados que demandan la atención de la caldera. (Arto 56 Norma Ministerial de equipos generadores de vapor).	N/A	
De la seguridad de los equipos de trabajo			
3.30	Se está garantizando la seguridad de los equipos y dispositivos de trabajo que deben de reunir los requisitos de técnicos de instalación, operación (manuales), protección y mantenimiento (preventivo y correctivo) de los mismos. (Arto 131 Ley 618).	SI	
De las escaleras de mano			



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**







3.31	Las escaleras de mano están en perfecto estado de conservación y las partes y accesorios dañados se repararán inmediatamente. (Arto 34 Normativa de Construcción).	N/A	
BLOQUE 4: ERGONOMIA INDUSTRIAL			
4.1	El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía para la manipulación y levantamiento de carga según el peso y capacidades individuales de la persona trabajadora y si esta excede los 25 m, se está haciendo por medios mecánicos. (Arto 216, 217 y 298 inciso c. Ley 618).	SI	
4.2	Los bultos, sacos o fardos llevan rotulación en forma clara y legible de su peso exacto. (Arto 218 Ley 618).	N/A	
4.3	El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentado y los asientos satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente Ley. (Arto 293 y 294 Ley 618).	N/A	
4.4	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando la persona trabajadora vaya a realizar una labor repetitiva. (Arto 295 Ley 618).	NO	
4.5	El empleador está adoptando las medidas ergonómicas necesarias cuando el trabajo se hace de pie de forma continua de tres horas o más, estableciendo pausas, descansos o sillas de acuerdo a la anatomía del trabajador, para que las personas no se vean afectadas. (Arto 296 y 297 Ley 618 y Arto 34 del Reglamento de Ley 618).	NO	

Fuente: MITRAB



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Anexo 2 Tipos de Señalizaciones

Señalización	
Símbolo	Nombre
	Salida de emergencia
	Solo personal autorizado
	Baños
	Extintor
	Botiquín
	Instructivos sismos

Fuente: Elaboración de autor.



PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

Anexo 3 Mapa de Señalización



Fuente: Elaboración de autor.

PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V

MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022



Anexo 4 Probabilidad de que ocurra el daño al encargado de producción.

Probabilidad de las condiciones de riesgos									
Puesto: Encargado de Producción		Area: Producción							
N°	Riesgos	Trabajo prolongado de pie.		Estrés		Sobrecarga Laboral		Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	
	Condiciones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	10		10		10		10	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		0		0		0	
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		0		0		0	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada		10	N/A		N/A		N/A	N/A
6	Condiciones inseguras de trabajo	10		10		10		10	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Actos inseguros de personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10		10		10		0	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0		0		0		0	
	Total	40		30		30		20	
	Probabilidad	Media		Media		Media		Baja	

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V**

MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022



Anexo 5 Probabilidad de que ocurra el daño al Supervisor de Calidad:

Probabilidad de las condiciones de riesgos							
Puesto: Supervisor Control de Calidad		Area: Producción					
N°	Riesgos	Trabajo prolongado de pie.		Estrés		Sobrecarga Laboral	
	Condiciones	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	10		10		10	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		0		0	
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		0		0	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	0		N/A	N/A	N/A	N/A
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada		10	N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de trabajo	10		10		10	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Actos inseguros de personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10		10		10	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0		0		0	
	Total	40		30		30	
	Probabilidad	Media		Media		Media	

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V**

MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022



Anexo 6 Probabilidad de que ocurra el daño al Operario 1

Probabilidad de las condiciones de riesgos																			
Puesto: Operario 1		Area: Producción																	
Nº	Riesgos	Trabajo prolongado de pie.		Enfermedades infecciosas y parasitarias		Sobrecarga Laboral		Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras		Estrés		Exposición a polvos		Movimiento Repetitivo		Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.		Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada		10	N/A		N/A		N/A	N/A		10	N/A		N/A		N/A	N/A	N/A	
6	Condiciones inseguras de trabajo	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0		0		0		0		0		0
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Actos inseguros de personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
	Total	40		30		30		30		40		30		30		30		30	
	Probabilidad	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Anexo 7 Probabilidad de que ocurra el daño al Operario 2

Probabilidad de las condiciones de riesgos																							
Puesto: Operario 2		Area: Producción																					
N°	Riesgos	Trabajo prolongado de pie.		Enfermedades infecciosas y parasitarias		Sobrecarga Laboral		Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras		Estrés		Exposición a polvos		Movimiento Repetitivo		Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.		Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.		Incendio		Exposición a Sustancias Químicas	
	Condiciones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada		10	N/A		N/A		N/A		10		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de trabajo	10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Actos inseguros de personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10		10		10		10		10		10		10		10		10		0		10	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
	Total	40		30		30		30		40		30		30		30		30		20		30	
	Probabilidad	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Baja		Media	

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**



Anexo 8 Probabilidad de que ocurra el daño al Operario 3

Probabilidad de las condiciones de riesgos																					
Puesto: Operario 3		Area: Producción																			
N°	Riesgos	Trabajo prolongado de pie.		Enfermedades infecciosas y parasitarias		Sobrecarga Laboral		Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras		Estrés		Exposición a Sustancias Químicas		Movimiento Repetitivo		Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.		Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.		Incendio	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	10		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada		10	N/A		N/A		N/A		10		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de trabajo	10		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Actos inseguros de personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10		10		10		10		10		10		10		10		10		0	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
	Total	40		30		30		30		40		30		30		30		30		20	
	Probabilidad	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Baja	

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL
DISTRITO V**

MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022



Anexo 9 Probabilidad de que ocurra el daño a la costurera.

Puesto: Costurera		Probabilidad de las condiciones de riesgos																	
		Area: Producción																	
N°	Riesgos	Trabajo prolongado sentado.		Incendio		Sobrecarga Laboral		Caídas, pinchaduras con agujas, quemaduras, cortaduras		Estrés		Exposición a Sustancias Químicas		Movimiento Repetitivo		Posturas inadecuadas, sobreesfuerzo.		Exposición a Ruido, Temperatura, Iluminación.	
	Condiciones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada		10	N/A		N/A		N/A		10		N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de trabajo	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0		0		0		0		0		0
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Actos inseguros de personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	10		0		10		10		10		10		10		10		10	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
	Total	40		20		30		30		40		30		30		30		30	
	Probabilidad	Media		Baja		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Anexo 10 Área de Lavado





**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA
EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V
MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022**

Anexo 11 Área de Secado



Anexo 12 Área de Planchado





PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DRY CLEAN EN EL DISTRITO V MANAGUA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2022

Anexo 13 Diagrama de flujo del proceso.

