



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA**  
**INGENIERIA INDUTRIAL**

**TITULO**

“Evaluación de Riesgos Laborales en el área de pre-industria en la Empresa PLASENCIA CIGARS S.A basado en la Ley 618: Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.”

**AUTORES**

Br. Johely María Rodríguez Acuña  
Br. Elena Lucia Zeledón Rodríguez  
Br. Nilton Josúe Rodríguez Romero

**TUTOR**

Msc. Juan Agustin Cáceres Antón

**Esteli, 27 de Septiembre, 2017**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo monográfico se desarrolló una evaluación de riesgo laborales basada en el cumplimiento de la Ley 618, Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, en el área de pre-industria de la empresa Plasencia Cigars S.A

Para realizar a **evaluación de riesgo** se empleó el “Procedimiento para realizar una Evaluación de Riesgo” emitido por el Ministerio de Trabajo, el cual contempla las etapas que se describen a continuación:

La **identificación de peligros**, dio a conocer los peligros que están presentes en los diferentes puesto de trabajo de la empresa. Los que tuvieron mas incidencia; Caidas al mismo y distinto nivel, con menor presencia dentro de los peligros clasificados como tolerables se encuentran los musculo-esqueleticos los cuales son: Posturas incomodas y movimientos repetitivos, enfermedades micoticas de la piel.

En la **Estimacion de riesgo** se encontró la siguiente clasificación de accidentes, Tolerable con 47%, Importante con 34%, Moderado con 12% e Intolerables ocupan un 7%.

Una vez realizada la estimación, la **Valoración del Riesgo** permitió identificar qué peligros se encontraban como no controlados, para adoptar medidas preventivas que permitieran evitar o reducir el peligro.

Finalmente se procedió a realizar el **Mapa y Matriz de Riesgo**, el cual contempla el mapa físico, donde se identificaron los factores de riesgo y una matriz que contiene: el puesto evaluado, factor de riesgo, estimación del riesgo, número de trabajadores expuestos y consecuencias del peligro expuesto.

## Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>2. ANTECEDENTES</b>	3
<b>3. JUSTIFICACION</b>	4
<b>4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b>	5
4.1 Objetivo General:	5
4.2 Objetivos específicos:	5
<b>5. MARCO TEÓRICO</b>	6
<b>6. DESARROLLO/ DISEÑO METODOLÓGICO</b>	11
6.1 Descripción del área de estudio:	11
6.1.1 Visión de la empresa:	11
6.1.2 Misión de la empresa:	11
6.1.3 Descripción del proceso productivo de la empresa:	11
6.1.4 Organigrama Plasencia Cigars:	15
6.1.4.1 Organigrama del área de Pre-Industria:	16
6.1.5 Descripción de puesto de trabajo del área de pre industria:	17
6.2 Tipo de Investigación:	41
6.3 Metodología:	42
6.7 Indicadores de estudio:	47
<b>7. EVALUACION DE RIESGOS</b>	48
7.1 Identificación de peligros:	51
7.1.1. Análisis históricos de accidente:	52
7.1.2. Resultados del análisis de la lista de chequeo (Check List):	53
7.1.3. Análisis de Peligro:	54
7.2 Estimación de riesgos:	62
7.3 Jerarquización de riesgos:	73
7.4 Evaluación de Riesgos (CUADROS RESUMEN):	75
<b>8. PLAN DE ACCIÓN</b>	84
<b>9. CARACTERIZACIÓN Y MAPA DE RIESGO</b>	96
9.1 Mapa de riesgos:	96
9.2 MATRIZ DE RIESGO:	98
<b>10. CONCLUSIONES</b>	111
<b>11. RECOMENDACIONES</b>	112

12. BIBLIOGRAFIA .....113

13. ANEXOS .....115

## **1. INTRODUCCIÓN.**

Como aspecto particular de la vida humana, el ambiente de trabajo refleja las condiciones en las cuales el trabajador debe desempeñar su oficio en una empresa y su ocupación específica en su puesto de trabajo.

En Nicaragua el Ministerio del trabajo (MITRAB) a través de la Dirección General de Higiene y seguridad, en conjunto con la Dirección General de Bomberos (DGB) y el Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), vigila la promoción, intervención, cuidado y establecimiento de disposiciones mínimas que en materia de seguridad e higiene deben ser objeto de cumplimiento en las áreas de trabajo para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.

Actualmente en la ciudad de Esteli existen más de 34 empresas tabacaleras dedicadas a la producción de puros elaborados a mano, así como otras dedicadas solo a la cosecha de este mismo rubro. Generando alrededor de 32,000 empleos, 32,000 personas expuestas a situaciones de higiene y seguridad, que pueden conllevar a un riesgo laboral. Se describe en el artículo 18 inciso 2 Ley 618 Título II Obligaciones del empleador y de los trabajadores Capítulo I; 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.

El presente estudio se realizó en la empresa tabacalera PLASENCIA CIGARS S.A, fundada en 1994. Y tuvo como finalidad realizar una evaluación de riesgos basada en la Ley 618 (Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo), en el cual se evaluó la situación actual de la empresa; identificando los problemas y riesgos que existen en materia de Higiene y seguridad.

Actualmente Plasencia Cigars S.A no cuenta con un área destinada a atender los problemas de Higiene y Seguridad, es decir que cuentan con la información básica que es brindada por los entes reguladores del gobierno como el MITRAB e INSS, pero el personal no es concientizado a cumplir la normativas respectivas de higiene y seguridad de la Ley 618.

La Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo; Ley no. 618, 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.

El centro de cualquier programa de seguridad, en cualquier organización es la prevención de accidentes. Es mejor prevenir los accidentes, que reaccionar a ellos, por lo que es importante involucrar cuatro elementos básicos que están presentes en la mayoría de programas de seguridad exitosos: personal, equipo, maquinaria y entorno (ambiente).

La elaboración de este estudio tuvo como finalidad la importancia del factor humano, el cual se enfatiza en la seguridad, higiene e integración del personal en su entorno laboral (es decir, que cada trabajador se sienta seguro, cómodo y motivado en su puesto de trabajo) con el propósito de elevar el desempeño de la empresa que garantice su efectividad, eficiencia, eficacia y elevar sus sistemas de producción y calidad favorablemente.

## 2. ANTECEDENTES

PLASENCIA CIGARS S.A comienza a implementar Seguridad e Higiene Laboral a partir del año 2007, iniciando una brigada de Seguridad e Higiene Laboral, la cual está integrada por ocho trabajadores capacitados por la Dirección General de Bomberos de Estelí, actuando en materia de prevención de incendios; sin embargo, no se le ha dado continuidad y no cuenta con la debida documentación que respalde un plan de acción en el momento que surja un accidente o conato de incendio.

Durante los últimos nueve años no se han realizado estudios en base a Higiene y Seguridad Laboral internamente; la única entidad encargada de hacer dichas inspecciones ha sido en Ministerio del Trabajo (MITRAB) , la cual mediante sus formatos de evaluación ha determinado que en dicha empresa debe implementar la estructuración de un departamento encargado de esta materia.

Para dar respuesta a esta situación, la empresa esta en tramites para la obtener la licencia de higiene y seguridad la cual requiere cumplir con requisitos establecidos por la ley, entre los cuales está, el reglamento técnico organizativo (RTO), la conformación de la comisión mixta con su respectivo reglamento interno de funcionamiento y el plan de trabajo anual entre otros.

A pesar de que esta entidad ha hecho sus evaluaciones, no se han tomado medidas que conlleven a realizar observaciones y/o sugerencias, es por ello esta iniciativa de realizar un estudio que mostrara la importancia que tiene el área de Higiene y Seguridad en la empresa.

Actualmente el encargado de Recursos Humanos reporta al INNS los accidentes laborales y no al MITRAB lo que ha ocasionado sanciones monetarias para dicha empresa.

### **3. JUSTIFICACION**

La seguridad y salud laboral es una responsabilidad compartida en la que se encuentra involucradas las autoridades gubernamentales, los empleadores y trabajadores, la riqueza de un país descansa sobre los hombros de los trabajadores, no existe riqueza productiva, sin fuerza laboral, ni fuerza laboral sin una adecuada salud y medidas de seguridad en sus lugares de trabajo.

La razón del presente estudio surgió por la necesidad de conocer, estudiar y analizar detenidamente las medidas de protección que deberían utilizar el personal del área de Pre-Industria en la empresa Plasencia Cigars S.A y de esta manera orientar, a dicho personal de los riesgos a los cuales están expuestos continuamente.

Es importante señalar que dentro del área de pre-industria, objeto del presente estudio, han ocurrido: desmayos, quemaduras (por contacto de los químicos utilizados en la fumigación del tabaco) ,estos han sido ocasionados por falta de medidas de seguridad y la falta de orientación de la misma así como médica.

Con el presente estudio el personal obtendrá beneficios en la implementación de mejor metodología de trabajo (condiciones laborales), así como también la seguridad y equipos de trabajo necesarios en sus labores cotidianas, lo que conllevaría a un mejor desempeño laboral, a si como también estos beneficios se verán reflejado en la empresa, quienes podrán brindarles una mejor atención a sus trabajadores y así lograr una mejora en la productividad, calidad, higiene, seguridad, para el desarrollo de dicha empresa.

## **4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.**

### **4.1 Objetivo General:**

- Diseñar un plan de mejora para eliminar los riesgos en el área de pre-industria de la Empresa PLASENCIA CIGARS S.A basado en la Ley 618.

### **4.2 Objetivos específicos:**

- Identificar los puntos críticos que conformen una situación de riesgo laboral para los trabajadores de pre industria de la empresa.
- Estimar los riesgos asociados a las actividades que se desarrollan en el área de pre industria.
- Proponer recomendaciones que contribuyan a la disminución de los riesgos en los puestos de trabajos.
- Realizar un mapa de riesgo con rutas de evacuación y zonas de seguridad.

## 5. MARCO TEÓRICO.

**Higiene Industrial** Es la técnica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos **factores ambientales** que son las tensiones emanadas como el ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos; provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores, de este modo podemos definir que **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**, siendo una **condicion de trabajo** la causante de estos accidentes. Dicha condicion puede clasificarse en una condicion Insegura o Peligrosa, siendo esta un factor de riesgo que depende unica y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo.(Ley618, 2007).

El enfoque del trabajo de investigación, se centra en hacer una reflexión teórica relacionados a **Evaluación de Riesgos** es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para el tomador de decisiones en la empresa que adopte las medidas necesarias que garanticen sobretodo la salud y seguridad de los trabajadores.

Para realizar una evaluacion de riesgo se implementa una herramienta llamada **Matriz de Riesgo**, siendo esta una herramienta de control y de gestion que identifica el tipo y el nivel de riesgos inherentes a las actividades y los factores exogenos y endogenos relacionados con estos riesgos.(SIGWEB, 2007)



**Figura N°1** Matriz de gestión para la evaluación de riesgo. **Fuente:** (SIGWEB, 2007)

La evaluación de riesgos se establece por la medida de dos variables, que son conceptos relativos:

Probabilidad de la aparición de la perturbación e impacto de la empresa. La cobertura de los riesgos intenta minimizar, por diferentes medios, tanto la probabilidad de aparición de las perturbaciones como el impacto de la empresa. La cobertura del riesgo siempre tiene un costo asociado prácticamente exponencial, por lo que la cobertura de riesgos al 100% tendrá un costo tan elevado, que no asumible por ninguna empresa.

Para minimizar los riesgos es preciso gestinarlos adecuadamente, para ello descomponemos la evaluación de riesgos en dos fases:

### **Fase de análisis y Fase Operacional.**

Para estos efectos, se considera **Riesgos Laborales** a un concepto que se relaciona con la **Salud Ocupacional** tiene como fin promover y mantener el más alto grado físico y mental y social de los trabajadores evitando consecuencias negativas en su salud. Estos riesgos si no son tratados y controlados, existe la probabilidad de que se produzca lo que

se define como **accidentes y enfermedades profesionales**, de diversas índoles y gravedad en el trabajador.

En este sentido **enfermedad profesional** es aquella enfermedad adquirida en el puesto de trabajo, siendo derivados los accidentes en **Accidentes leves sin baja**, estos son aquellos que proporcionan al trabajador lesiones leves, Accidentes leves con baja, estos conllevan a la usencia del accidentado de al menos un dia de labor, accidentes graves, la usencia del trabajador mas de 8 dias de labor, accidente mortal aquel provoqe el fallecimiento de la persona.

**Accidentes leves con baja**, se consideran todos los accidentes de trabajo que conlleven a la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de al menos un dialaboral, hasta un maximo de siete dias. Las lesiones ocasionadas por el agente material deben ser de carácter leve, tales como golpes, heridas de tres puntadas, quemaduras leves, entre otros. **Accidentes graves**: son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven a la ausencia del accidentado del lugar del trabajo de ochos dias o mas; los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de 2do y 3er grado, amputaciones, entre otros. **Accidente Mortal**, se considera todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja.(Reglamento, 2007)(Ley618, 2007)

Como parte de la clasificación de estos accidentes de trabajo, según la normativa de la insititucion del gobierno INSS; estos se clasificaran en accidentes de **Tipo 1** y accidentes de **Tipo 2**, siendo los de tipo 1 accidentes de trayecto y los de tipo 2 de trabajo. (Nicaragua, 1996)

Al realizar un diagnostico a una empresa se debera tener un comparativo en que basarse, como por ejemplo en Leyes, una **Ley** es una regla social obligatoria, enmendada de autoridad competente. Estas leyes para ser aplicadas requieren ciertos requisitos; por ejemplo una ley nicaraguense Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo requiere cumplir una conformacion de una comision llamada **Comision Mixta**, siendo esta un

organo paritario constituido por representantes nombrados por el centro de trabajo.(Ley618, 2007)

**Ergonomia**, es un disciplina cientifico-tecnica y de diseno que estudia la relacion entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo (los trabajadores). Dentro del mundo de la prevencion, es una tecnica preventiva que intenta adaptar las condiciones y organizacion del trabajo al individuo.

Existen características del ambiente de trabajo que son capaces de generar una serie de trastornos o lesiones, estas características físicas de la tarea (interacción entre el trabajador y el trabajo) dan lugar a:

- Riesgos por posturas forzadas.
- Riesgos originados por movimientos repetitivos.
- Riesgos en la salud provocados por vibraciones, aplicaciones de fuerza, características ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido y calor).
- Riesgos por trastornos musculoesqueléticos derivados de la carga física (dolores de espalda, lesiones en las manos, etc.)

**Trastornos musculoesqueléticos**, es un conjunto de alteraciones sobre cuya denominación aun no está determinada. Abarcan un amplio abanico de signos y síntomas que pueden afectar distintas partes del cuerpo, así como distintas estructuras anatómicas.(CROEM, 2009)

Por lo tanto para minimizar y controlar los riesgos es necesario elaborar un plan de **prevención de riesgos** que es el conjunto de actividades o medidas, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

En este contexto **ambiente de trabajo** es aquel que está asociado a las condiciones que se viven dentro del entorno laboral, sin embargo, las condiciones inseguras y peligrosas no solo están determinadas por el ambiente de trabajo, sino, también por las actitudes y prácticas laborales inadecuadas por parte de los trabajadores.(Ley618, 2007)

Que conlleva primeramente a una **Inspeccion de Higiene y Seguridad** en la cual se verifica el cumplimiento de la Ley, Reglamento y normativas concernientes al mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Asi mismo realizar **Entrevistas** que es un proceso de investigacion para la recoleccion de datos, siendo una tecnica cualitativa; **Encuestas** que es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos.

En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede.(Sociologicas, 2009)

## **6. DESARROLLO/ DISEÑO METODOLÓGICO**

### **6.1 Descripción del área de estudio:**

La empresa Plasencia Cigars S. A. es una empresa familiar fundada en 1993 con el nombre de Segovia Cigars por Néstor Plasencia y no fue sino hasta el año 2009 que se cambió al nombre actual. La historia de la familia Plasencia y su relación con la industria tabacalera es de larga data, siendo originarios de la isla de Cuba, desde hace cinco generaciones, los Plasencia han desarrollado y perfeccionado los procesos de cultivo, fermentación y procesamiento del tabaco hasta convertirse en una de las familias con mayor tradición en la industria tabacalera, hasta llegar a ser reconocidas mundialmente por la calidad de su producto. Esta empresa se dedica a la fabricación y comercialización de puros hechos a mano para marcas privadas.

#### **6.1.1 Visión de la empresa:**

Somos la organización líder en la industria del tabaco y puros Premium.

#### **6.1.2 Misión de la empresa:**

Producir y fabricar con gran pasión el mejor tabaco y puros Premium del mundo, con el talento humano correcto, utilizando tecnología de punta, e innovación para satisfacer a nuestros clientes en los cinco continentes.

#### **6.1.3 Descripción del proceso productivo de la empresa:**

La empresa Plasencia Cigars está distribuida en macro procesos que es una agrupación de los principales procesos de empresa. Estos procesos están divididos en tres principales agrupaciones: Procesos Estratégicos, Procesos Operativos y Procesos de Apoyo.

Los macro procesos incluyen dentro de sí subprocesos, los cuales por medio de niveles de modelado llegan hasta un nivel atómico de tareas. A continuación se muestran dichos macro procesos:

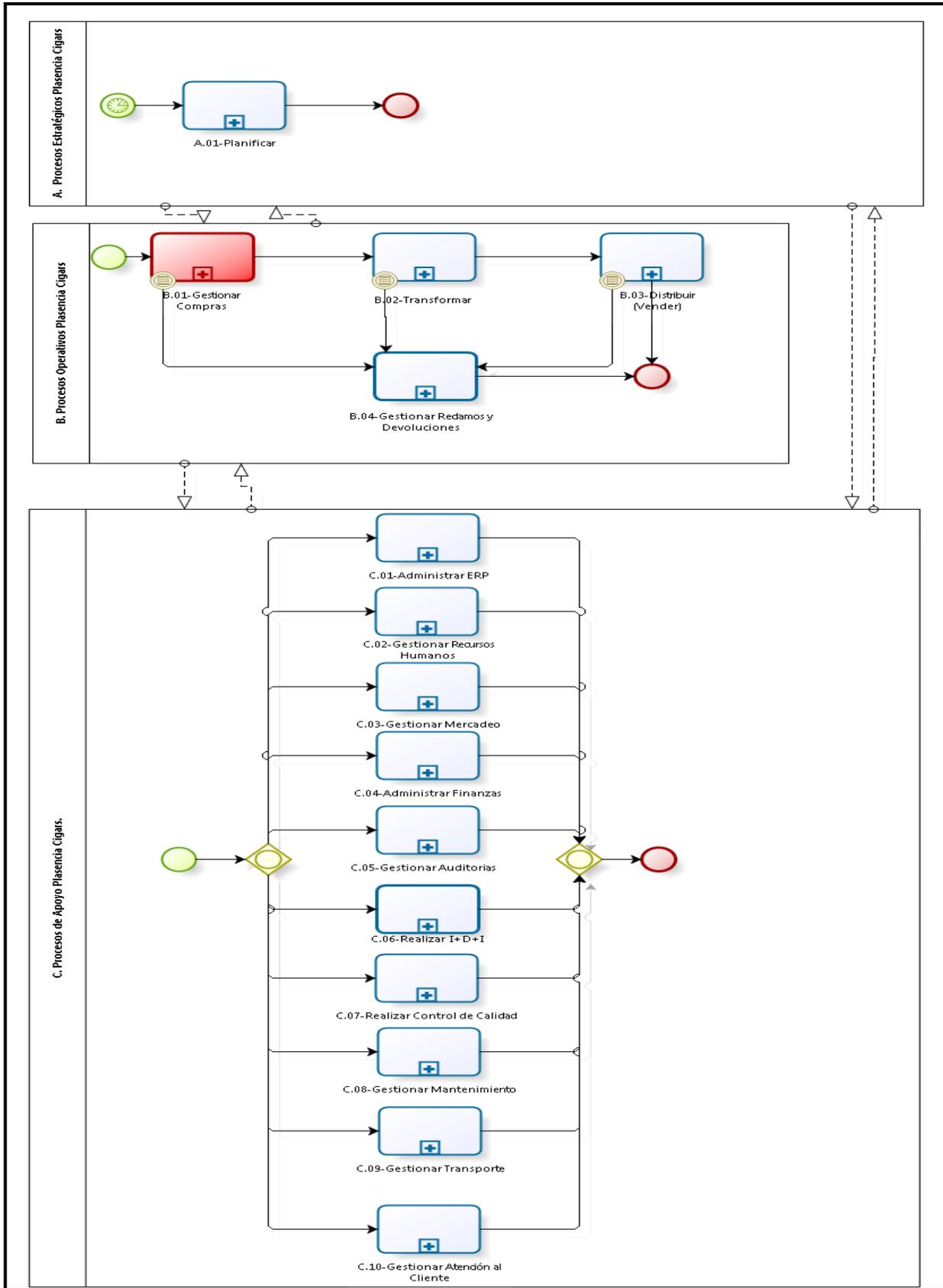
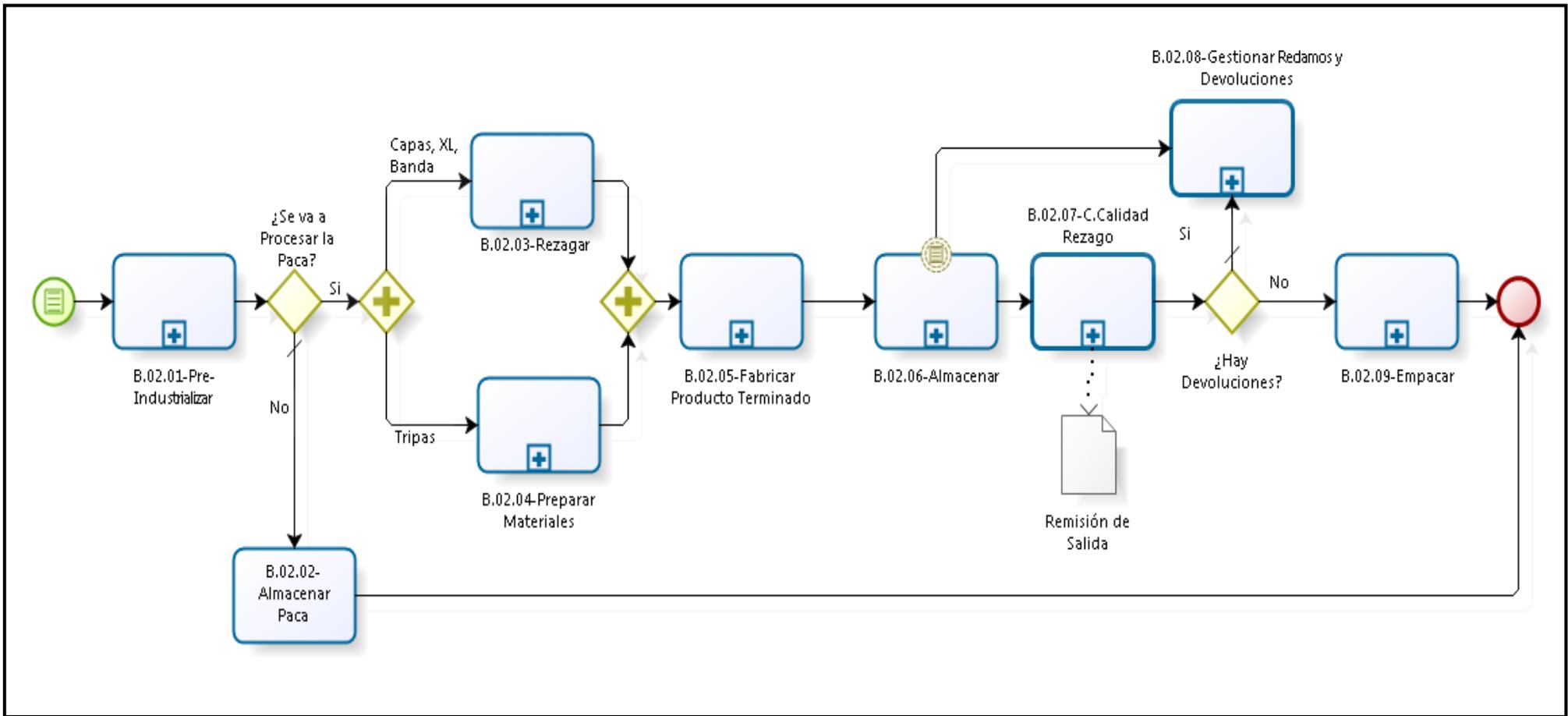


Figura Nº 2: Diagrama de Macro Procesos. Fuente: Plasencia Cigars

Enfocándonos en el área de estudio (área de pre industria), esta está ubicada dentro del macro proceso Operativo siendo el subproceso de Transformación que es el corazón de la empresa ya que abarca desde la pre industria hasta el empaque de producto terminado y semi terminado.

#### **6.1.3.1 Descripción del proceso transformar:**

Se recepciona el tabaco en pacas proveniente de la finca o de proveedores externos para luego tomar la decisión si dicho tabaco se ira a procesar en este caso siendo la pre industrialización en donde le dan entrada a tabaco sin ningún grado de fermentación y saliendo tabaco clasificado con un grado de fermentación adecuado listo para pasar a los procesos de rezago y preparación de materiales según corresponda donde se toma la decisión si las pacas entrantes son de la variedad Capa, XL o banda que irán al proceso de rezago y si es Tripa ira al proceso de Preparación de Materiales. Entrando a Rezago con un buen grado de fermentación y sale una capa de tabaco (Hoja de tabaco) , si dicha hoja o capa no cumple con los parámetros necesarios para ser trasladados a empaque de materia prima este es trasladado al área de cuarto de secado en donde es secado en parillas de 1 metro y medio dándoles calor para obtener los niveles mínimos de humedad durante 12 horas listo este proceso son llevados en cajones al área de empaque de materia prima de acuerdo a las normas de consumo lista para utilizarse en la fabricación del producto terminado refiriéndonos a la fabricación del puro ya sea seleccionando tabaco en banda, tripa o capa entregados a los bonchero y roleras según las normas de consumo establecidas para cada marca de los clientes. Luego se almacena en producción interna y externa, para luego empacarlos según la necesidad del cliente agregándole al puro desnudo el valor agregado como lo es anillo y celofan, sello de garantía entro otros para ser enviados según las ordenes al extranjero o nacional.



**Figura Nº 3:** Proceso Preindustrializar. **Fuente:** Plasencia Cigars

### 6.1.4 Organigrama Plasencia Cigars.

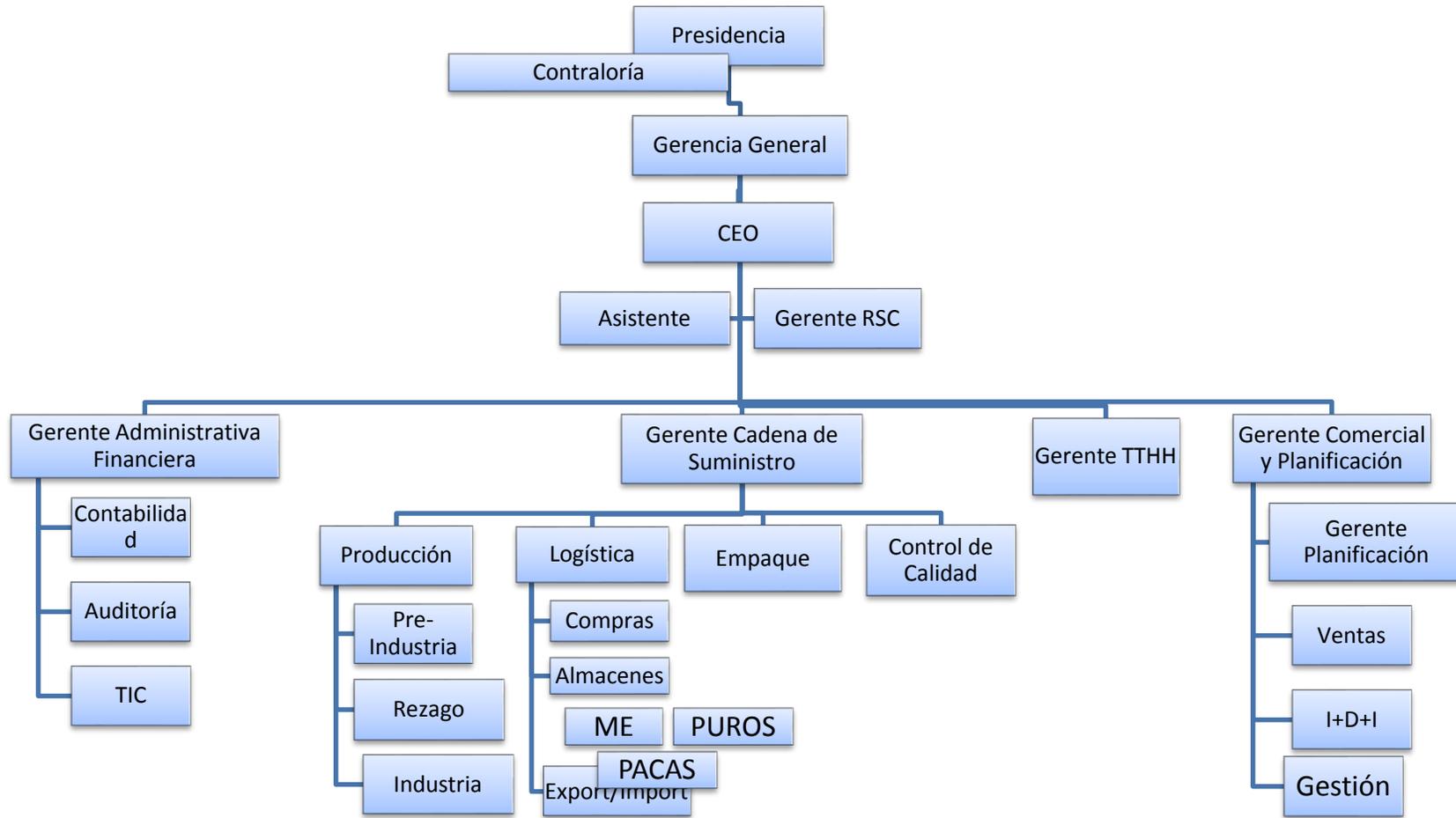
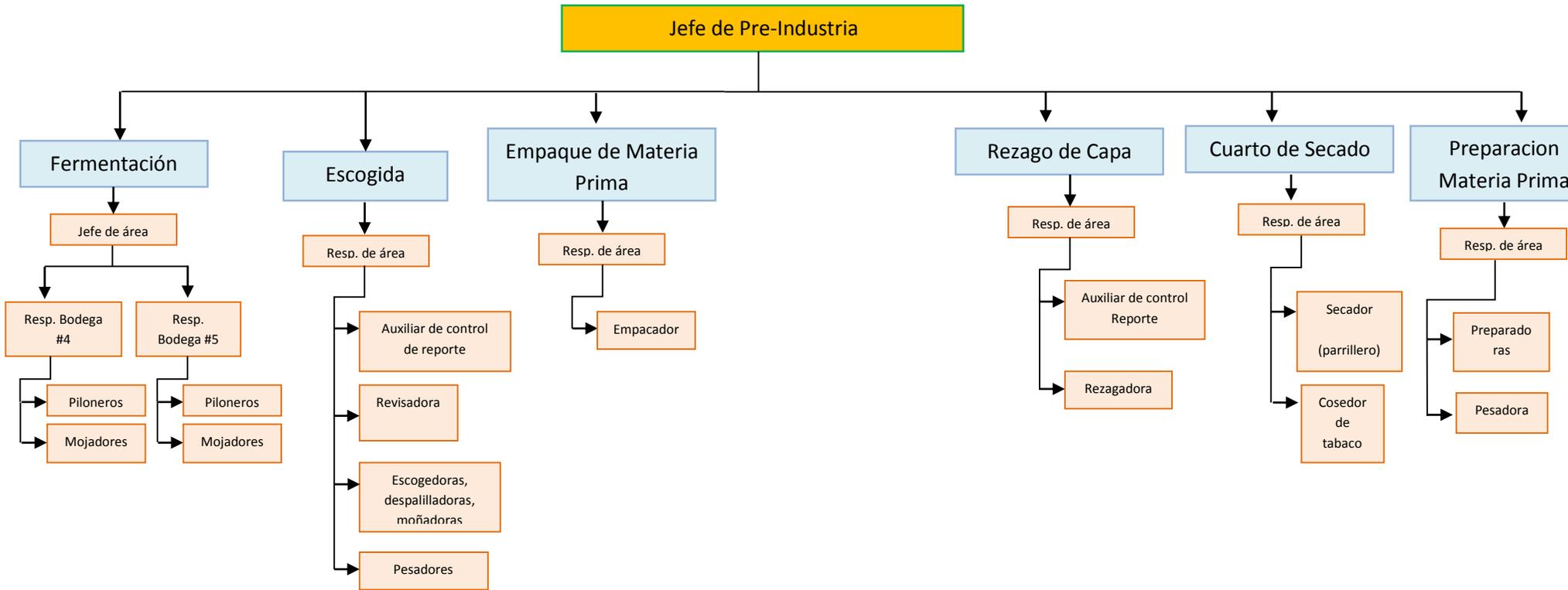


Figura N° 4: Organigrama Plasencia Cigars. Fuente: Plasencia Cigars

### 6.1.4.1 Organigrama del área de Pre-Industria



**Figura N° 5:** Organigrama Pre-Industria. **Fuente:** Elaboracion Propia.

## 6.1.5 Descripción de puesto de trabajo del área de pre industria:

### Puesto #1: Jefe de Pre Industria

#### Descripción

Coordinar e implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar el trabajo en todas las áreas de Pre-Industria.

Responsabilidades y Ocupaciones:

- Dirige, coordina y da seguimiento a cada una de las actividades que se realizan en las diferentes áreas de la Pre-Industria.
  - A. Fermentación:** Recepción de Tabaco, Test de Rendimiento, Asignación de Lote de Pilonos para Capas y Tripas, selecciona los tabacos que serán escogidos o despalillados.
  - B. Escogida:** Da seguimiento a la clasificación por Colores, Textura, Calidad, Moñeo, Bando, Despalillo y rendimientos de las clases ya clasificadas.
  - C. Sub-Producto:** Determina que sub-productos cumplen con las condiciones para consumo o ventas.
  - D. Secadero:** Da seguimiento a los tabacos que se trasladan a secadero.
  - E. Empaque de Materia Prima:** Da Seguimiento a los tabacos que son empacados y sus traslados a Producto Terminado Tabaco.
  - F. Rezago de Capa:** Da seguimiento a los tabacos para capas que son enviados a las áreas así como sus rendimientos.
  - G: Preparación de materia prima:** Da seguimiento a los tabacos que son ingresados en pacas de 120 libras y sus traslados al salón de producción ya clasificados.
- Asegura el abastecimiento de materia prima para el área de fábrica de acuerdo a las necesidades de producción.

- Informa los resultados de test de rendimiento de los tabacos al Director de Producción y Vice-Gerencia para que estos tomen una decisión sobre la aceptación o rechazo de los tabacos analizados.
- Da Seguimiento a los Indicadores de Producción de cada una de las áreas asignadas a su cargo.
- Elabora el plan general de actividades de la Pre-Industria y el Rezago así como da seguimiento a los planes de producción específicos de cada una de las áreas.
- Coordina y da seguimiento a la elaboración y ejecución de los presupuestos de cada una de las áreas de pre-industria y rezago.
- Supervisa la capacidad instalada y la necesidad de personal en función de los requerimientos de los planes de producción.

## **Puesto #2: Responsable de Fermentación de capa (Bodega #4)**

### **Descripción:**

Coordinar e implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar el proceso de fermentación de los tabacos destinados a capas en los pilones. Mantiene las relaciones, disciplina y ambiente laboral optimo entre el personal a su cargo.

### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Dirige, coordina y revisa cada una de las actividades que se realizan en el área de curación (Pilones de capa).
- Garantiza los requerimientos de materiales del área para el desempeño de las labores de trabajo.
- Coordina y revisa que las actividades orientadas en el proceso de fermentación de tabaco de capa en el área.
- Planifica las labores de viraje, moja, fumigación, control de plagas en los tabacos de capa que se encuentran en proceso de fermentación en el área.
- Organiza los traslados de los tabacos de cada uno de los pilones que se les trasladara a realizar la escogida o el rezago de capa, de acuerdo a las labores programadas con el responsable de fermentación.

- Da seguimiento a cada una de las tareas que se realiza en el área de trabajos relacionados directamente con el proceso de curación del tabaco de capa.
- Garantiza que los equipos y maquinarias que se utilizan en el área se encuentren en perfecto estado para las actividades que se designen.
- Organiza, ordena las cajas y pacas de tabacos, así como otros productos que son manejados desde el área del trabajo o hacia las áreas relacionadas garantizando con esto la libre circulación.
- Es responsable de garantizar los equipos de protección personal para aquellos colaboradores encargados de las fumigaciones.
- Coordina cualquier otra actividad designada al personal del área de trabajo en coordinación con diferentes responsables de área y superiores jerárquicos.
- Hace cumplir las medidas de higiene y seguridad plasmadas en el reglamento interno y el reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad ocupacional en relación al uso de los equipos de protección personal como: cinturones de protección al cargar, mascarillas descartables, botas de hule, delantal de hule, establece peso adecuado de carga por cada colaborador al momento realizar la actividad en el área.
- Es el encargado del personal asignado al área de trabajo y a su vez vela por la disciplina laboral plasmada en el código del trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- Realiza llamados de atención verbal a sus colaboradores del área en función de mantener la disciplina laboral en su área de trabajo.
- Informa a sus superiores los incumplimientos de los colaboradores a sus deberes y obligaciones en relación a la higiene y seguridad y la disciplina laboral después de haber agotado la persuasión al cambio de actitud con los llamados de atención verbal.
- Colabora en las distintas actividades que se asignan en función de las labores de trabajo del área y el personal.

### **Puesto #3: Responsable de Fermentación de Tripa (Bodega #5)**

#### **Descripción:**

Coordinar e implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar el proceso de fermentación del tabaco en los pilones. Mantiene las relaciones, disciplina y ambiente laboral óptimo entre el personal a su cargo.

#### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Dirige, coordina y revisa cada una de las actividades que se realizan en el área de curación (Pilones)
- Garantiza los requerimientos de materiales del área para el desempeño de las labores de trabajo.
- Coordina y revisa que las actividades orientadas en el proceso de fermentación de tabaco en el área.
- Coordina y orienta las labores de viraje, moja, fumigación, control de plagas en los tabacos que se encuentran en proceso de fermentación en el área.
- Organiza los traslados de los tabacos de cada uno de los pilones que se les realizara la escogida o despallido, de acuerdo a las labores programadas con el responsable de fermentación.
- Da seguimiento a cada una de las tareas que se realiza en el área de trabajos relacionados directamente con el proceso de curación del tabaco.
- Garantiza que los equipos y maquinarias que se utilizan en el área de curación se encuentren en perfecto estado para las actividades que se designan.
- Es responsable de garantizar los equipos de protección personal para aquellos colaboradores encargados de las fumigaciones.
- Coordina cualquier otra actividad designada al personal del área de trabajo en coordinación con diferentes responsables de área y superiores jerárquicos.

- Hace cumplir las medidas de higiene y seguridad plasmadas en el reglamento interno y el reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad ocupacional en relación al uso de los equipos de protección personal como: cinturones de protección al cargar, mascarillas descartables, botas de hule, delantal de hule, establece peso adecuado de carga por cada colaborador al momento de la carga o descarga en el área.
- Organiza, ordena las cajas y pacas de tabacos, así como otros productos que son manejados desde el área del trabajo o hacia las áreas relacionadas garantizando con esto la libre circulación.
- Es el encargado del personal asignado al área de trabajo y a su vez vela por la disciplina laboral de la empresa plasmada en el código del trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- Realiza llamados de atención verbal a sus colaboradores del área en función de mantener la disciplina laboral en su área de trabajo.
- Informa a sus superiores los incumplimientos de los colaboradores a sus deberes y obligaciones en relación a la higiene y seguridad y la disciplina laboral después de haber agotado los llamados de atención verbal.
- Colabora en las distintas actividades que se asignan en función de las labores de trabajo del área y el personal.

**Puesto #4: Pilonero:**

**Descripción:**

Es el encargado de realizar la actividad de elaboración de los pilones de tabaco, así como aquellas actividades relacionadas al mantenimiento periódico de la fermentación. Apoya las diferentes actividades que se realizan en el área de trabajo.

## Responsabilidades y Ocupaciones:

- Colabora en la recepción de tabacos provenientes de los proveedores, así como en la carga y descarga de tabacos de estos y empresas afiliadas al grupo.
- Organizar los tabacos en los polines de modo que las hojas queden alineadas para su fermentación.
- Virar el tabaco para airarlo y re organizarlo cuando el encargado del control del proceso de fermentación o su responsable inmediato le oriente para bajar la temperatura acorde a los parámetros establecidos para garantizar una curación adecuada.
- Informa a su responsable de inmediato si verifica que uno de los pilones están cercamos o por encima de los 120 grados fahrenheit los cuales es necesario virarlos.
- Se organiza en equipos de trabajo para realizar las diferentes actividades que son orientadas en el área de trabajo.
- Debe cumplir las obligaciones referentes al uso de los equipos de protección personal en cada una de las actividades que se realice, así como guardar el respeto a los compañeros de trabajo y sus superiores.
- El empleado podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

### **Puesto #5: Mojadores de tabaco:**

#### **Descripción:**

Es el encargado de realizar la actividad de elaboración de los pilones de tabaco, así como aquellas actividades relacionadas al mantenimiento periódico de la fermentación. Apoya las diferentes actividades que se realizan en el área de trabajo.

## Responsabilidades y Ocupaciones:

- Colabora en la recepción de tabacos provenientes de los proveedores, así como en la carga y descarga de tabacos de estos y empresas afiliadas al grupo.
- Traslada los tabacos de los pilones al área de moja para aplicarles la humedad que se requiera acorde a las orientaciones de su responsable inmediato para que continúe su fermentación.
- Mojar cuatro gavillas a la vez introduciéndolas en los recipientes con agua preparada para tal fin.
- Sacude con movimientos suaves.
- Sacudir levemente el tabaco que le han aplicado humedad.
- Organizar los tabacos en los polines de modo que las gavillas queden alineadas para bajar la cantidad de humedad que se le proporcione.
- Apoya a los equipos de trabajo para realizar las diferentes actividades que son orientadas en el área de trabajo.
- Cumplir las obligaciones referentes al uso de los equipos de protección personal en cada una de las actividades que se realice, así como guardar el respeto a los compañeros de trabajo y sus superiores.
- El empleado podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

### **Puesto #6: Responsable de Escogida de Tabaco:**

#### **Descripción:**

Coordinar e implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar la escogida (Clasificación) de los tabacos de acuerdo a las calidades y tiempos orientados. Mantiene las relaciones, disciplina y ambiente laboral optimo entre el personal a su cargo.

## Responsabilidades y Ocupaciones:

- Dirige, coordina y revisa cada una de las actividades que se realizan en el área de escogida de tabaco.
- Garantiza los requerimientos de materiales del área para el desempeño de las labores de trabajo.
- Coordina con el usuario digitador del sistema cualquier situación referente a la información que se requiera del área de trabajo.
- Revisa los controles estadísticos de rendimientos de los tabacos escogidos o moñados y producción del personal. Igualmente da seguimiento a los indicadores de producción del personal y de costos de su área de trabajo.
- Coordina y revisa que las actividades orientadas en el proceso de escogida de tabaco se realicen satisfactoriamente de acuerdo a las orientaciones pertinentes brindadas por el responsable de pre industria o producción.
- Planifica las labores de escogida, moñado de los tabacos que se encuentran en el área de acuerdo a los tiempos y calidades orientadas.
- Organiza los traslados de los tabacos a cada una de las áreas donde se continuaran los procesos.
- Coordina los requerimientos de materia prima para las distintas actividades que se realicen en el área con los responsables. Dispone cualquier otra actividad designada al personal del área de trabajo en coordinación con diferentes responsables de área y superiores jerárquicos.
- Hace cumplir las medidas de higiene y seguridad plasmadas en el reglamento interno y el reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad ocupacional en relación al uso de los equipos de protección personal.

- Es el encargado del personal asignado al área de trabajo y a su vez vela por la disciplina laboral plasmada en el código del trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- Realiza llamados de atención verbal a sus colaboradores del área en función de mantener la disciplina laboral.
- Informa a sus superiores los incumplimientos de los colaboradores a sus deberes y obligaciones en relación a la higiene y seguridad y la disciplina laboral después de haber agotado la persuasión al cambio de actitud con los llamados de atención verbal.
- Colabora en las distintas actividades que se asignan en función de las labores de trabajo del área y el personal.

**Puesto #7: Auxiliar Control de reporte Escogida:**

**Descripción:**

Recepciona los tabacos procedentes de las distintas áreas de la empresa, elabora los reportes de producción, da salida mediante remisiones los tabacos procesados, colabora con las distintas actividades que se realizan en el área de trabajo.

**Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Recepciona cada uno de los tabacos que ingresan al área de trabajo para realizar las labores establecidas.
- Levanta los reportes de producción diaria del área por persona.
- Realiza los reportes de rendimientos de tabacos escogido y despalillado del área.
- Registra la información pertinente de producción del área de trabajo así como la producción del personal en el módulo de producción de sistema de la empresa.

- Ordena y clasifica los cajones para dar salida a los tabacos escogidos y despallados en los cuales son rotulados con su peso neto y con la clasificación de acuerdo a las calidades del tabaco trabajado.
- Controla por medio de vales de salida los tabacos trabajados para descargarlos de los inventarios del área de escogida.
- Verifica en el área de fermentación la procedencia, cosecha, pacas u otras referencias de los tabacos que se vayan a trabajar.
- Revisa y recepciona los moños de tabacos que son enviados al área de fermentación.
- Da seguimiento a la asistencia del personal monitoreando está en los formatos establecidos y coordinando con el personal que pasa lista diariamente.
- Rinde información de los reportes de rendimientos diario, semanal y mensual al responsable inmediato y responsable de pre industria y producción.
- Orienta a los distintos colaboradores de la empresa en el área de trabajo sobre las medidas de higiene y seguridad que deberán tomar para evitar los riesgos laborales.
- Da seguimiento al orden y limpieza en el área de trabajo.

## **Puesto #8: Revisadora de escogida:**

### **Descripción:**

Da seguimiento a las diferentes actividades que se realizan en el área de trabajo y a cada uno de los colaboradores que se les ha asignado.

### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Da seguimiento a las actividades de despalillo, escogida y moñado que se establecen en el área de trabajo.
- Revisa que cada una de estas actividades se realicen acorde a las orientaciones que se han realizado siguiendo la calidad de cada una de estas.
- Colabora con los encargados de pesar la producción del día en ordenar al personal y clasificar los tabacos trabajados en los cajones de acuerdo a la variedad, clase y procedencia.
- Colabora en el establecimiento del orden y la disciplina del área de trabajo.
  
- Revisa los reportes de rendimientos de tabacos escogido y despalillado del área.
- Revisa y recepciona los moños de tabacos que son trabajados en el área.
- Da seguimiento a la asistencia del personal monitoreando a estos para informar al responsable de área las causas de las inasistencias. Realiza llamados de atención verbal a sus colaboradores del área en función de mantener la disciplina laboral.
- Informa a sus superiores los incumplimientos de los colaboradores a sus deberes y obligaciones en relación a la higiene y seguridad y la disciplina laboral después de haber agotado la persuasión al cambio de actitud con los llamados de atención verbal.

- Colabora en las distintas actividades que se asignan en función de las labores de trabajo del área y el personal.
- Realizara cualquier otra actividad asignada por el responsable de área.

### **Puesto #9: Escogedoras/Monadoras:**

#### **Descripción:**

Realiza las actividades de escogida, despalillo y moñeo de tabaco que se establecen en el área de acuerdo a las planificaciones de trabajo.

Responsabilidades y Ocupaciones:

- Ordena y limpia su puesto de trabajo antes de iniciar las labores diarias y al finalizar.
- Acata las ordenes de su superior en cuanto a la asignación la actividad del día a realizar, la cual podrá ser: A Clasifica las hojas de tabaco por textura y color de acuerdo a los planteamientos indicados para cada clase y corte. B. Moña las hojas de tabaco acorde a los requerimientos de cada clase que han sido planteados por el responsable o las revisadoras del área de trabajo.
- Podrá realizar cualquier otra actividad que se requiera en el área de trabajo en función de las necesidades orientadas en el área de trabajo.

### **Puesto #10: Pesadores:**

#### **Descripción:**

Es el encargado de realizar la actividad de pesado de tabaco para ser entregado a las escogedoras, despalilladoras o moñadoras.

Responsabilidades y Ocupaciones:

- Recibe los tabacos que les son trasladados al área para realizar las distintas actividades planteadas.

- Comprueba el grado de humedad para que el despalillo, escogido o moñando sea adecuado.
- Verificar que el tiempo de los tabaco que se van a trabajar en el área que correspondan con los plasmados en la remisión.
- Pesar tabaco en cantidades de 8 libras y organizar por tiempo o corte los bloques. Entrega las cantidades de tabaco para el desarrollo de las actividades de escogida y moñeo o cualquier labor que se vaya a realizar.
- Coordina con las revisadoras la recolección de los tabacos una vez que han sido trabajados.
- El empleado podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

### **Puesto #11: Responsable del Cuarto de Secado:**

#### **Descripción:**

Coordinar e implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar la utilización del secadero de lo tabaco de las distintas áreas de la empresa. Mantiene las relaciones, disciplina y ambiente laboral optimo entre el personal a su cargo.

#### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Planifica, dirige, coordina y da seguimiento cada una de las actividades que se realizan en el área de secadero y aquellas que le son asignadas.
- Dirige, coordina y revisa cada una de las actividades relacionada a la preparación de capa madura para el área de rezago de capa, dispone con los responsables de fermentación y escogida el requerimiento de materia prima para coser de acuerdo a las orientaciones del responsable de producción.
- Garantiza los requerimientos de materiales e insumos del área para el desempeño de las labores de trabajo.

- Organiza los traslados de los tabacos que han pasado por el proceso de secado al área de empaque de materia prima.
- Garantiza que los equipos y maquinarias que se utilizan en el área de secadero se encuentren en perfecto estado para las actividades que se designan.
- Es el encargo del generador eléctrico auxiliar de la empresa, garantiza su funcionamiento cuando se interrumpe la energía y a su vez mantiene los niveles óptimos de combustible para su desempeño.
- Es responsable de garantizar los equipos de protección personal para aquellos colaboradores encargados de las realizar distintas labores en el área.
- Coordina cualquier otra actividad designada al personal del área de trabajo en coordinación con diferentes responsables de área y superiores jerárquicos.
- Hace cumplir las medidas de higiene y seguridad plasmadas en el reglamento interno y el reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad ocupacional en relación al uso de los equipos de protección personal como: cinturones de protección al cargar, mascarillas, gabachas, botas de hule, guantes para temperaturas, delantales de hule, etc. Establece peso adecuado de carga por cada colaborador al momento de la carga o descarga en el área.
- Es el encargado del personal asignado al área de trabajo y a su vez vela por la disciplina laboral de la empresa plasmada en el código del trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- Realiza llamados de atención verbal a sus colaboradores del área en función de mantener la disciplina laboral en su área de trabajo.
- Informa a sus superiores los incumplimientos de los colaboradores a sus deberes y obligaciones en relación a la higiene y seguridad y la disciplina laboral después de haber agotado los llamados de atención verbal.
- Colabora en las distintas actividades que se asignan en función de las labores de trabajo del área y el personal.

## **Puesto #12 Secador de Tabaco (Parrilero):**

### **Descripción:**

Es el encargado de tender y recoger los tabacos que se le son entregados al área de trabajo para que sean secados.

### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Recepciona los tabacos de las áreas para ser tendidos en las parrillas para que inicien el proceso de secado, dejándolos tendidos por más de 12 horas para ser recogidos al día siguiente.
- Mojan el tabaco para coser (Capa Madura), se vira y se le da mantenimiento en los recipientes de cosido para que se mantenga en buenas condiciones.
- Recoge los tabacos que han dejado secando en el área el tiempo establecido para esto, los coloca en los cajones y los almacenan para luego ser entregados al área de empaque de materia prima.
- Ordena y limpia su área de trabajo, dejando los pasillos libres de obstáculos.
- Reporta a superior aquellas situaciones que puedan representar un riesgo laboral o un peligro en cada una de las labores que realicen en el área de trabajo.
- Cumplir las obligaciones referentes al uso de los equipos de protección personal en cada una de las actividades que se realice, así como guardar el respeto a los compañeros de trabajo y sus superiores.
- Podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

## **Puesto #13 Cosedor de Tabaco:**

## **Descripción:**

Es el encargado de realizar la actividad de vaporizar o coser tabaco en el cuarto de calor, así como dar mantenimiento a estos en su proceso.

## **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Revisa cuidadosamente el tabaco que va ser procesado en el cuarto de calor una vez que ha sido entregado del área precedente.
- Da seguimiento al personal que acondiciona el tabaco que va ser procesado en el cuarto de calor, velando que estos realicen una buena clasificación o labor.
- Controla el tiempo en horas que se le está dando al tabaco en el cuarto de calor cuando es vaporizado o cosido acorde a los tipos de tabacos que hayan sido seleccionados.
- Establece la formas de las formas de trabajar el tabaco vaporizado o maduro de acuerdo a los requerimientos que tenga la empresa en tabacos definidos con los clientes.
- Ordena y limpia su área de trabajo, dejando los pasillos libres de obstáculos.
- Reporta a superior aquellas situaciones que puedan representar un riesgo laboral o un peligro en cada una de las labores que realicen en el área de trabajo.
- Cumplir las obligaciones referentes al uso de los equipos de protección personal en cada una de las actividades que se realice, así como guardar el respeto a los compañeros de trabajo y sus superiores.
- Podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

## **Puesto #14 : Responsable de Preparación de Materia Prima**

### **Descripción:**

Coordinar e implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar la clasificación de los tabacos de acuerdo a las calidades y procedencia para las diferentes vitolas y marcas en base a las ligas establecidas para cada una de ellas respetando las normas de consumo. Mantiene las relaciones, disciplina y ambiente laboral optimo entre el personal a su cargo.

### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Dirige, coordina y revisa que las diferentes actividades que se desarrollan en el área de preparación de materiales se realicen satisfactoriamente de acuerdo a las orientaciones pertinentes brindadas por el responsable de pre industria o producción.
- Garantiza los requerimientos de materiales del área para el desempeño de las labores de trabajo.
- Orienta el cumplimiento de las normas de consumo y ligas de cada una de las vitolas de acuerdo a las marcas en las pesadas de materia prima para los boncheros.
- Planifica las labores de preparación de materiales de acuerdo a los requerimientos para distintas marcas y vitolas que se elaboren en el salón de producción.
- Organiza y controla los traslados de las pesadas de materia prima al área de entrega de materiales.
- Coordina los requerimientos de materia prima para la preparación de materiales con el encargado de bodega. Orienta cualquier otra actividad designada al personal del área de trabajo en coordinación con diferentes responsables de área y superiores jerárquicos.
- Hace cumplir las medidas de higiene y seguridad plasmadas en el reglamento interno y el reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad ocupacional en relación al uso de los equipos de protección personal.

- Es el encargado del personal asignado al área de trabajo y a su vez vela por la disciplina laboral plasmada en el código del trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- Realiza llamados de atención verbal a sus colaboradores del área en función de mantener la disciplina laboral.
- Informa a sus superiores los incumplimientos de los colaboradores a sus deberes y obligaciones en relación a la higiene y seguridad y la disciplina laboral después de haber agotado la persuasión al cambio de actitud con los llamados de atención verbal.
- Colabora en las distintas actividades que se asignan en función de las labores de trabajo del área y el personal.

### **Puesto #15 : Preparadoras de Tabaco**

#### **Descripción:**

Acondicionan los tabacos que serán utilizadas en la elaboración de las pesadas para los puros en el salón de producción.

#### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Ordena y limpia su puesto de trabajo antes de iniciar las labores diarias y al finalizar.
- Gestiona la solicitud de materiales a los encargados de las bodegas de productos terminados con la respectiva remisión de acuerdo a los requerimientos del área de preparación y las necesidades de los tabacos.
- Acata las orientaciones de su responsable inmediato en cuanto a las indicaciones sobre las condiciones (humedad) que deben tener los tabacos para que estos estén listos para que se realicen las pesadas.
- Si el tabaco no presta las condiciones de humedad y está muy alta, se envía al secadero para que le reduzcan y si están muy secos le aplica la humedad

- Acomoda el tabaco en los cajones de acuerdo a la clase, tamaño y procedencia para que sean utilizados para pesar las cantidades necesarias.
- Realizan las devoluciones de producto terminado a la bodega cuando hay sobrante en el área, esto previa elaboración de su remisión para soportar la entrega.
- Recepcionan los sobrantes y subproductos de las áreas de producción y otras para ser enviados al área correspondiente (Subproducto), previa elaboración de remisiones para recepción y entrega del producto.
- Cumplir las obligaciones referentes al uso de los equipos de protección personal en cada una de las actividades que se realice y que se requiera, así como guardar el respeto a los compañeros de trabajo y sus superiores.
- El empleado podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

### **Puesto #16 : Pesadoras (os) de tabaco**

#### **Descripción:**

Realiza las pesadas que serán utilizadas en la elaboración de puros en el salón de producción.

Responsabilidades y Ocupaciones:

- Ordena y limpia su puesto de trabajo antes de iniciar las labores diarias y al finalizar.
- Apegarse claramente a las normas de consumo que se le han suministrado previamente para cada marca y vitola.
- Recoge el tabaco en los cajones de acuerdo a la clase, tamaño y procedencia para pesar las cantidades que le son suministradas en la liga proporcionada para la marca establecida. Donde estos son envueltos en plásticos de color donde cada color identifica la clase de tabaco, según: A). Amarillo, representa el seco que es

la base. B). Blanco, representa el viso. C). Azul, representa el relleno. Estos son introducidos en bolsas grandes para la producción de 100 puros en cada una de ellas, las cuales son marcadas de acuerdo a la vitola y la marca.

- Cuando se realizan devoluciones de pesadas, se encargan de deshacer estas a lo inverso del procedimiento del ítem anterior.
- Cumplir las obligaciones referentes al uso de los equipos de protección personal en cada una de las actividades que se realice y que se requiera, así como guardar el respeto a los compañeros de trabajo y sus superiores.
- El empleado podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

### **Puesto #17 : Responsable Rezago de Capa**

#### **Descripción:**

Coordinar e implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar la clasificación de capa de acuerdo a las calidades y procedencia. Mantiene las relaciones, disciplina y ambiente laboral óptimo entre el personal a su cargo.

#### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Dirige, coordina y revisa cada una de las actividades que se realizan en el área de rezago de capa.
- Garantiza los requerimientos de materiales del área para el desempeño de las labores de trabajo.
- Revisa los controles estadísticos de rendimientos de los tabacos rezagados, cantidad de capas por tipo, colores y rendimientos de producción del personal.
- Coordina y revisa que las actividades orientadas en el rezago se realicen satisfactoriamente de acuerdo a las orientaciones pertinentes brindadas por el responsable de pre industria o producción.
- Planifica las labores de rezago de capa de acuerdo a los tabacos que se vayan a rezagar para distintas marcas y vitolas que se requieran en la producción.

- Organiza los traslados de capas rezagadas al área de entrega de materiales.
- Coordina los requerimientos de materia prima para el rezado de capa en el área con los responsables de procesos. Dispone cualquier otra actividad designada al personal del área de trabajo en coordinación con diferentes responsables de área y superiores jerárquicos.
- Hace cumplir las medidas de higiene y seguridad plasmadas en el reglamento interno y el reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad ocupacional en relación al uso de los equipos de protección personal.
- Es el encargado del personal asignado al área de trabajo y a su vez vela por la disciplina laboral plasmada en el código del trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- Realiza llamados de atención verbal a sus colaboradores del área en función de mantener la disciplina laboral.
- Informa a sus superiores los incumplimientos de los colaboradores a sus deberes y obligaciones en relación a la higiene y seguridad y la disciplina laboral después de haber agotado la persuasión al cambio de actitud con los llamados de atención verbal.
- Colabora en las distintas actividades que se asignan en función de las labores de trabajo del área y el personal.

### **Puesto #18 : Auxiliar de Reporte**

#### **Descripción:**

Elabora los reportes de rezago de capa de los diferentes tabacos que son trabajados en el área, producción, rendimiento por marcas y números, colabora con el responsable del área en las distintas actividades que son orientadas por los departamentos de la empresa.

#### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Elabora los reportes del área: a) Reporte de entradas de tabacos al área. b) Reporte diario de rendimiento de capa. c) Reporte de producción de capa.

- Pesar todos los subproductos del día: Banda, picadura y vena.
- Recoge las capas por cada una de las marcas que se produce de acuerdo a la numeración establecida.
- Controla las cantidades de capa por marca y numeración que son entregadas al área de entrega de materiales de producción.
- Revisa la producción de banda, la cual debe estar definida por tamaño, variedad y tipo.
- Saca muestras de diferentes capas de los tabacos que se orientan.
- Marca las cajas de diferentes variedades de tabaco que fueron trabajadas en el área por cosecha, procedencia, número de pilón, y tiempo del tabaco (Seco, Viso y Ligero).
- Participar en cualquier otra actividad asignada por el responsable del área.

### **Puesto #19 : Rezagadoras de Capa**

#### **Descripción:**

Realiza la actividad de despalillo de capa rezagando la capa de acuerdo a los tonos que le han sido planteados para las marcas determinadas.

#### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Ordena y limpia su puesto de trabajo antes de iniciar las labores diarias y al finalizar.
- Recibe el tabaco de acuerdo a la norma establecida según el tabaco seco= 17 Lbs, Viso = 22 Lbs, Ligero= 25 Lbs.
- Realiza el despalillo de la capa: A. despalilla el tabaco y coloca la banda izquierda y derecha construyendo la pila como corresponde. B. Clasifica las hojas de tabaco por color, tamaño, etc. de acuerdo a los planteamientos indicados. C. Cuenta las capas en paquetes de 52 y le entrega a la revisadora por marca, procedencia y tamaño. D. Acata las orientaciones de las revisadora para mejorar el trabajo que realiza.

- Cumplir las obligaciones referentes al uso de los equipos de protección personal en cada una de las actividades que se realice, así como guardar el respeto a los compañeros de trabajo y sus superiores.
- El empleado podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

### **Puesto #20 : Responsable de empaque de Materia Prima**

#### **Descripción:**

Coordinar e implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar la utilización del empaque de materia prima de lo tabaco de las distintas áreas de la empresa. Mantiene las relaciones, disciplina y ambiente laboral optimo entre el personal a su cargo.

#### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Planifica, dirige, coordina y da seguimiento a cada una de las actividades que se realizan en el área de empaque de materia prima y aquellas que le son asignadas.
- Garantiza los requerimientos de materiales e insumos del área para el desempeño de las labores de trabajo.
- Organiza los traslados de los tabacos que han pasado por el proceso de empaque de materia prima al área de bodega.
- Garantiza que los equipos y maquinarias que se utilizan en el área de empaque de materia prima se encuentren en perfecto estado para las actividades que se designan.
- Es responsable de garantizar los equipos de protección personal para aquellos colaboradores que lo requieran en las distintas labores.
- Ordena cualquier otra actividad designada al personal del área de trabajo en coordinación con diferentes responsables de área y superiores jerárquicos.

- Es el encargado del personal asignado al área de trabajo y a su vez vela por la disciplina laboral de la empresa plasmada en el código del trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- Hace cumplir las medidas de higiene y seguridad plasmadas en el reglamento interno y el reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad ocupacional en relación al uso de los equipos de protección personal como: cinturones de protección al cargar, gabachas, guantes, etc. Establece peso adecuado de carga por cada colaborador al momento de la carga o descarga en el área.
- Realiza llamados de atención verbal a sus colaboradores del área en función de mantener la disciplina laboral en su área de trabajo.
- Informa a sus superiores los incumplimientos de los colaboradores a sus deberes y obligaciones en relación a la higiene y seguridad y la disciplina laboral después de haber agotado los llamados de atención verbal.
- Colabora en las distintas actividades que se asignan en función de las labores de trabajo del área y el personal.

### **Puesto #21 : Empacador de Materia Prima**

#### **Descripción:**

Es el encargado de realizar el empaque de materia prima de las diferentes áreas que lo requieran, este se realizara acorde de las especificaciones de responsable de área.

#### **Responsabilidades y Ocupaciones:**

- Recepcionan y traslada los tabacos de las áreas de trabajo con su respectiva remisión.
- Revisa cuidadosamente que la maquina (Prensa) que esta se encuentre en buen estado para desempeñar su trabajo.
- Consulta a su responsable inmediato las especificaciones en que se empacaran las pacas de tabaco.
- Clasifica los tabacos acorde a las orientaciones del responsable colocando estos en pilas hasta conformar la paca en el cajón, prensa los tabacos hasta darle la

presión necesaria para conformar la paca bien compacta, coloca las esquineras y luego inicia a coser la paca.

- Elabora su tarjeta y se la coloca con el peso, clase y procedencia del tabaco.
- Ordena y limpia su área de trabajo dejando sin obstáculos las vías de circulación.
- Reporta las situaciones de deterioro del equipo empleado para su reparación.
- Reporta a superior aquellas situaciones que puedan representar un riesgo laboral.
- Cumplir las obligaciones referentes al uso de los equipos de protección personal en cada una de las actividades que se realice, así como guardar el respeto a los compañeros de trabajo y sus superiores.
- El empleado podrá realizar cualquier otra actividad referente al Área de Trabajo que le corresponde, así como cualquier otra que se le asigne de acuerdo a las necesidades de mano de obra que requiera el empleador.

## **6.2 Tipo de Investigación:**

**Investigación descriptiva:** por que mediante esta investigación, se analizaron cada uno de los riesgos de seguridad industrial presentes en los puestos de trabajo en el area de pre industria de la empresa Plasencia cigars SA. Lo cual permitió diseñar medidas preventivas para cada unos de ellos.

**Investigación explicativa** para relaizar este estudio se evaluo directamente cada puesto de trabajo del area de pre industria de la empresa, mediante consutas, listas de verificación (check list) y observaciones directas, entrevistas y encuestas a los trabajadores, para determinar los riesgos de seguridad industrial que hay en los diferentes puestos de trabajo.

### **6.3 Metodología.**

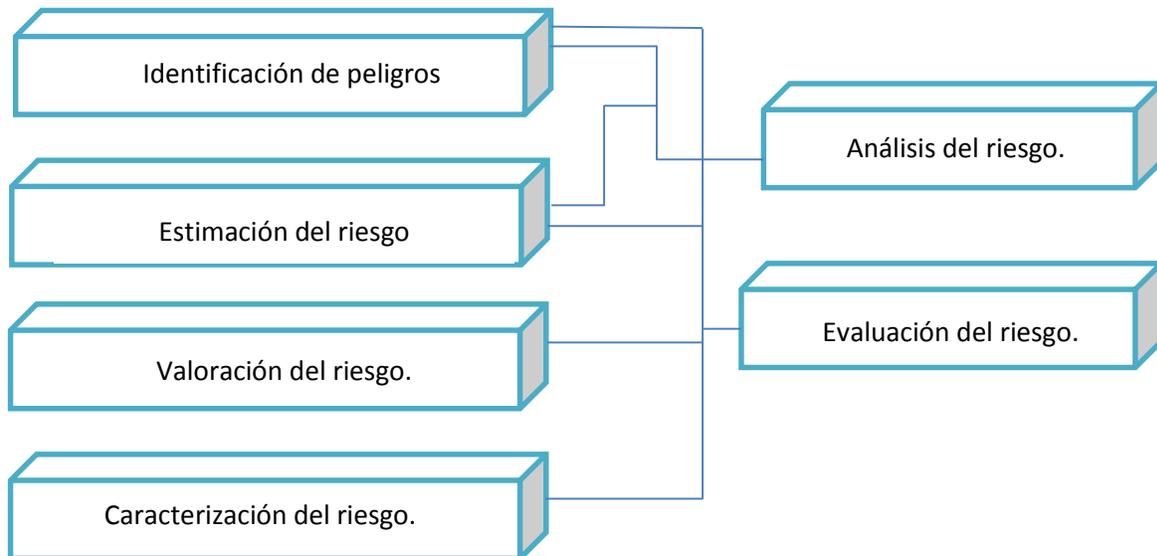
El procedimiento para realizar la evaluación de riesgos en los puestos de trabajo establece etapas que se deben de considerar en dicha evaluación; la cual encierra el desarrollo de las siguientes etapas: Identificación de los peligros, estimación de los riesgos, valoración de los riesgos y caracterización de los riesgos.

La evaluación de los riesgos esta dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no se hayan podido evitar, 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.

El procedimiento empleado de este estudio establece un conjunto de condiciones que se toman en cuenta para calcular la probabilidad de los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores, la cual según su cuantificación obtenida puede ser alta, media o baja, posteriormente se determina la severidad del daño que son las consecuencias que pudieran repercutir al estar expuestos a los factores de riesgos, seguidamente se calcula la estimación del riesgo, que es el resultado de vincular la probabilidad con la severidad del daño obteniendo la calificación del riesgo, los que pueden ser triviales, tolerables, moderados, importantes o intolerables.

A continuación se realizo la valoración del peligro que permitio decidir si era necesario adoptar medidas preventivas para sustituir, evitar o reducir el riesgo y si lo era, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas a través de la jerarquización de los riesgos. Luego de la valoración se determino a través de un cuadro resumen de la evaluación de riesgos, si el riesgo se encuentra o no controlado, para lo cual se verifico si existen medidas preventivas, procedimientos de trabajo y formación e información para los peligros identificados, sabiendo que si una de estas condiciones no se cumple el peligro se considera no controlado. En dicho cuadro también se sintetiza la probabilidad, severidad del daño (consecuencia), estimación del riesgo, así como información propia de cada uno de los puestos de trabajo en estudio, tales como: nombre del puesto de trabajo, números de trabajadores y fecha de realización de la evaluación,

para posteriormente caracterizar los riesgos a través de un mapa de riesgos y una matriz de riesgos donde se establece los factores de riesgos, la estimación, número de trabajadores expuestos y los efectos a la salud. Desde una perspectiva de sistema de gestión lo cual se pretende es lo siguiente:



**Figura N°6:** Esquema de evaluación de riesgos. (MITRAB)

**Fuente:** Procedimiento para realizar una evaluación de riesgos.

#### 6.4 Variables.

Para el desarrollo del presente estudio, se consideraron las siguientes variables:

- Descripción de los puestos de trabajo.
- Tipos de maquinarias, equipos y/o herramientas de trabajo.
- Medio ambiente de trabajo.
- Procedimientos de trabajo.
- Formación e información de peligros existentes.

## 6.5 Documentacion y herramientas.

- **Consultas con los trabajadores:** Permitio dar a conocer, la descripción del puesto de trabajo, periodo de exposición a los peligros presentes, procedimientos de trabajo,medidas preventivas (No exisistentes) asi como también otros aspectos que permitieron calcular la probabilidad y severidad del riesgo.
- **Analisis de los peligros:** Por medio de este se identifico los tipos de peligros presentes en cada puesto de trabajo del área de preindustria.
- **Hojas de verificación (check list):** Son aspectos importantes que se tienen que cumplir en los puestos de trabajo, según la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo; Ley 618. Lo que facilito saber el estado actual del área de estudio en cuanto a la seguridad de los trabajadores.
- **Camara digital:** Se utilizo para tomar fotografías en los diferentes puestos de trabajo del área.

## 6.6 Determinacion de Universo y Muestra.

El metodo a utilizar para definir nuestra muestra fue a través de un muestreo probabilistico estractificado; ya que el estudio estará enfocado en una de las áreas de la empresa; siendo en este caso el área de pre industria la cual esta dividida en sub áreas; La población la conformara la empresa Plasencia CigarsS.A, la cual cuenta con 643

trabajadores, distribuidos en 3 áreas: Pre-industria, industria y empaque. Siendo estos nuestros estratos.

### Calculo de la muestra de estratos

$$nO = \left(\frac{Z}{E}\right)^2 * p * q$$

- Cálculo del tamaño de muestra teórica.

$$n = \frac{nO}{1 + \frac{nO}{N}}$$

- Cálculo de la muestra real.

Donde:

**n0**: Cantidad teórica de elementos de la muestra.

**n**: Cantidad real de elementos de la muestra a partir de la población asumida o de los estratos asumidos en la población.

**N**: Número total de elementos que conforman la población, o número de estratos totales de la población.

**Z**: Valor estandarizado en funcion del grado de confiabilidad de la muestra calculada. Por ejemplo, si consideramos trabajar con un 95 % de confiabilidad la muestra seleccionada, entonces el valor estandarizado asumir es igual a 1.96

**E**: Error asumido en el calculo. (0.1)

**q**: probabilidad de la población que no presenta las características (0.01); Se determina este valor ya que el número de extractos es menor que 10

Para  $3 \leq N \leq 19$  ----- Se asume  $q = 0,01$  (un 1 %).

**p**: Probabilidad de la población que presenta las características. (0.99)

$$p = 1 - q$$

$$p = 1 - 0, 01 = 0, 99 \quad \mathbf{p = 0, 99}$$

$$nO = \left(\frac{Z}{E}\right)^2 * p * q$$

$$nO = \left(\frac{1.96}{0.1}\right)^2 * 0.99 * 0.01$$

**n0 = 3.80 muestra teorica**

$$n = \frac{nO}{1 + \frac{nO}{N}}$$

$$n = \frac{3.80}{1 + \frac{3.80}{3}}$$

**n = 1.68 Muestra real**

De la población total tomaremos un estrato representativo que sera una de las areas de la empresa (area de pre-industria);considerando un 95 % el nivel de confianza, asumiendo que el error de cálculo (E) sea de un 10 % (0,01) y considerando que solamente el 1 % de la muestra seleccionada no reuna las características de la población (q= 0.01)

Dado que nuestro extracto tiene una población de 80 trabajadores la muestra significativa sera de:

Muestra del estrato:

N= 80 (número de trabajadores del área)

Z= 1.96

E= 0.05 ( el número de N > 10)

q= 0.05 Para N ≥ 160 ----- Se asume q = 0,05 hasta 0,20 (del 5 al 20 %)

p= 0.95

$$n_0 = \left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 * 0.95 * 0.05$$

$n_0 = 3.13$  Muestra teórica.

$$n = \frac{3.13}{1 + \frac{3.13}{80}}$$

$n = 3.03$  *Equivalentea 3 (muestrareal)*

dado que  $n = 3$ , personas de cada sub area de pre-industria.

El tipo de muestro será estratificado del cual la muestra serán los trabajadores del área de pre-industria que equivale a 80 personas, que representan el 12% de la población.

### 6.7 Indicadores de estudio.

Los indicadores se han elaborado en base a los objetivos del estudio y se presentan a continuación.

Objetivos Específicos.	Indicadores	Técnica
Identificar los puntos críticos que conformen una situación de riesgo laboral para los trabajadores de pre industria de la empresa.	Documentación acerca de prevención de riesgos, Plan de prevención de riesgos	Guías técnicas, Consultas bibliográficas
Estimar los riesgos asociados a las actividades que se desarrollan en el área de pre industria.	Evaluación de riesgos, mapa de riesgos	Guías Técnicas, Grupo Focal

Proponer recomendaciones que contribuyan a la disminución de los riesgos en los puestos de trabajos	Propuesta para minimizar los riesgos laborales en el área de pre-industria ( uso de Equipos de protección personal (EPP)	Diagnostico
---	--	-------------

**Cuadro N°1:** Indicadores de estudio. **Fuente:** Elaboracion propia.

## 7. EVALUACION DE RIESGOS.

Para desarrollar esta evaluación de riesgos se inicio con una valoración en el área de preindustria y cada uno de los puestos de trabajo de la misma, destacando su funcionalidad, instalaciones, personal, materias primas utilizadas, maquinas y equipos, puntos críticos de control del proceso, existencia o no de los procedimientos de trabajo, medio ambiente de trabajo, si han existido accidentes en los últimos dos periodos y si se han efectuado o no una investigación de accidentes; básicamente se pretende tener un conocimiento profundo de cada puesto de trabajo de manera que se familiarice o tenga una perspectiva mas clara de que es lo que se encontrara.

Este análisis se realizo de manera sistematica para poner tener una mejor visión de los peligros presentes en los puestos de trabajo en el área de estudio.

La Evaluacion de Riesgo se realizo por puesto de trabajo destacando los peligros presentes que hay en cada uno de ellos. Para los puestos que están expuestos a las mismas condiciones y a los mismos peligros se representaran en una sola evaluación, a como se muestra a continuación:

Puestos de Trabajo	Observaciones	Referencias
Jefe de preindustria, Fermentacion,	Estos puestos especificamente no estan expuestos a las mismas condiciones;	Puestos Jefes y Responsables de Areas.

Responsable de Bodega #4, Bodega #5, Responsable del area de Escogida, Empaque de Materia Prima, Rezago de Capa,Cuarto de secado y Preparacion de Materia Prima.	mas sin embargo estan expuestos a los mismos peligros por las actividades similares que realizan. Por lo tanto se analizara en conjunto y se realizara una sola evaluacion.	
---	---	--

<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
---	--	--

Escritorio	Perforadora	Papelera
Engrapadora	Lapiceros	Silla
<b>Puestos de Trabajo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Referencias</b>
Auxiliar de control de reporte	Aplica solo para el puesto de Auxiliar Control de reporte	Auxiliar de control de reporte

<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
---	--	--

Escritorio	Computador (Completo)	Silla
Mueble archivador	Papelera	Impresora
Lapiceros	Engrapadora	
<b>Puestos de Trabajo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Referencias</b>
Pilonero	Aplica solo para el puesto Pilonero	Pilonero

<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
---	--	--

Carretilla manual	Mascarillas	Faja lumbar
Delantal	Escoba	Lampazo
Detergente		

<b>Puestos de Trabajo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Referencias</b>
Mojador	Aplica solo para el puesto de Mojador	Mojador
<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
Carretilla manual	Mascarillas	Faja lumbar
Delantal	Botas de Hule	Guantes impermeables
<b>Puestos de Trabajo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Referencias</b>
Escogedoras, despalilladoras, moñadoras, rezagadoras, Revisadora, preparadoras	Estos puestos específicamente no están expuestos a las mismas condiciones; mas sin embargo están expuestos a los mismos peligros por las actividades similares que realizan. Por lo tanto se analizará en conjunto y se realizará una sola evaluación.	Escogedoras, despalilladoras, moñadoras, rezagadoras, Revisadora, preparadoras
<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
Banco de descanso	Mascarillas	Lampazo
Delantal	Escoba	Detergente
<b>Puestos de Trabajo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Referencias</b>
Pesador	Aplica solo para el puesto de Pesador	Pesador
<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
Silla	Delantal	Mascarilla
Lapiceros	Tabla de apuntes	
<b>Puestos de Trabajo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Referencias</b>
Empacador	Aplica solo para el puesto de Empacador	Empacador
<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
Delantal	Cinturon de carga	Mascarilla
Guantes de cuero	Gafas de protección	

<b>Puestos de Trabajo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Referencias</b>
Secador (Parrillero)	Aplica solo para el puesto de Secador	Secador
<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
Delantal	Mascarila	Lampazo
Escoba	Detergente	
<b>Puestos de Trabajo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Referencias</b>
Cosedor de Tabaco	Aplica solo para el puesto de Cosedor	Cosedor
<b>Equipos y herramientas que utilizan en los puestos</b>		
Mascarilla	Delantal	Abanico
Guantes impermeables	Botas de Hule	

**Cuadro N°2:** Equipos y herramientas en los puestos de trabajo. **Fuente:** Elaboracion propia.

### 7.1 Identificación de peligros:

Para la investigación de peligros se estableció una etapa inicial, que permitió recopilar información necesaria que posee la empresa por medio de las encuestas realizadas a cada uno de los trabajadores en el área, organigrama del área de estudio, número de trabajadores, distribución de la planta, encontrándose un déficit en cuanto a los requerimientos basados en la Ley 618; como lo son aspectos técnicos organizativos, condiciones de seguridad y de higiene entre otros.

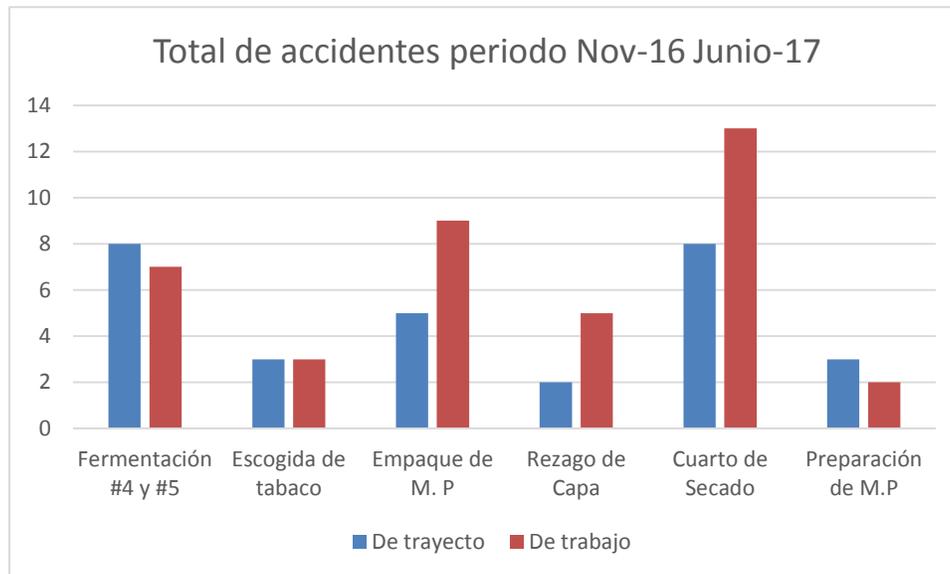
Como segunda etapa se utilizó la observación directa en los puestos de estudio, verificando las condiciones de seguridad e higiene existentes. Se utilizó como herramienta básica para esto, una lista de chequeo (Checklist) donde cada inciso se redactó conforme a las disposiciones que rige la Ley 618 y Normativas Ministeriales de la Dirección General de Higiene y Seguridad Ocupacional.

Para la identificación de peligros se utilizaron herramientas de apoyo que facilitaron esta tarea, las cuales fueron:

### 7.1.1. Análisis históricos de accidente.

Para la determinación de las áreas con mayores índices de accidentes o incidentes se llevo a cabo una investigación en el departamento de Recursos Humanos quien es el encargado de llevar un control empíricamente de los accidentes que se reportan en este caso al Instituto Nicaraguense de Seguro Social (INSS) para efectos de pago de planilla, detallando cada una de las áreas el tipo de accidente reportado y las cantidades en cada uno de los meses correspondientes a Noviembre 2016- Junio 2017, llevando estos resultados a los gráficos; los que permiten observar con mayor claridad cuales son las áreas cuya incidencia en accidentes reportados es mayor y por lo tanto las que requieren de atención prioritaria; detallando los accidentes de trabajo de Tipo 1 siendo estos de trayecto y los de Tipo 2 de trabajo; como se muestran a continuación:

Areas	nov 16		dic 16		ene 17		feb 17		mar 17		abr 17		may 17		jun 17		Tot al tipo 1	Tot al tipo 2
	Accidente		Accidente		Accidente		Accidente		Accidente		Accidente		Accidente		Accidente			
	Tipo 1	Tipo 2																
Fermentación #4 y #5	1	2	2	1	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	3	2	8	7
Escogida de tabaco	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Empaque de M. P	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	2	2	1	4	5	9
Rezago de Capa	0	1	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	5
Cuarto de Secado	1	2	0	0	3	0	0	2	2	3	0	1	1	2	1	3	8	13
Preparación de M.P	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3	2
																Tot al:	29	39



**Figura N° 7:** Estadísticas accidentes de trabajo en áreas de preindustria. **Fuente:** Elaboración propia.

### 7.1.2. Resultados del análisis de la lista de chequeo (Check List):

Después de haber analizado las listas de verificación aplicadas a cada uno de los puestos de trabajo en estudio, las cuales tiene objetivo de verificar las condiciones actuales en materia de seguridad del trabajo y tomando en cuenta la observación directa, se elaboró la siguiente tabla que muestran un resumen sobre el cumplimiento de las condiciones evaluadas en los puestos de trabajo.

Resultados de la lista de verificación aplicada a el área de preindustria en Plasencia Cigars S.A				
Aspectos evaluados	Cumple	No Cumple	N/A	Total de Condiciones
Bloque 1: Aspectos Técnicos Organizativos	5	21	3	26
Bloque 2: Condiciones de Higiene de Trabajo	4	5	1	9
Bloque 3: Condiciones de Seguridad de Trabajo	21	8	12	29
Bloque 4: Ergonomía Industrial	2	4	2	6
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>70</b>
Porcentaje de cumplimiento	46%			
Porcentaje de incumplimiento	54%			

**Cuadro N°3:** Resultados de lista de verificación (Check list). **Fuente:** Elaboración Propia.

De las 70 Condiciones evaluadas que aplican para verificar la situación actual en materia de seguridad industrial en el área de preindustria; se obtuvo que la empresa cumple con un 46% de las condiciones y no cumple con un 54% de las condiciones verificadas.

### 7.1.3. Análisis de Peligro.

Los peligros y riesgos encontrados en los diferentes puestos de trabajo se desglosan a continuación en la siguiente tabla:

Puestos de Trabajo					
Jefe de area Fermentación, Responsable de Bodega #4, Bodega #5, Responsable del area de Escogida, Empaque de Materia Prima, Rezago de Capa, Cuarto de secado y Preparación de Materia Prima.	N o.	Actividades	Peligro	Efecto	Causas
	1	Reporte Manual de actividades	Postura Estatica (Sentado)	Lesion en la espalda	Posicion Ergonomica incorrecta - Apoyo de espalda- Mal uso de silla.
				Dolor en la espalda Baja	
				Caída de la silla	
	2	Recorridos internos en el area	Caída al mismo nivel.	Fracturas	Distraccione s- Obstaculos en el camino
				Hematomas	
				Raspones	
				Cortes	
	3	Conectar al toma corriente	Incendio	Asfixias	Sistema electrico deteriorado- Acumulacion de papel- Sobre calentamiento de aparatos electricos- Exceso de conexiones en el toma corriente.
Quemaduras de 1ro. 2do y 3er grado					
Pérdidas humanas					
Pérdidas materiales					

	4	Coordinar y supervisar las tareas que requiere el puesto.	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	Permanencia en el area de trabajo, desprendimiento de nicotina (contenido de la hoja de tabaco), residuos aun de la fumigacion para el control de plagas
Auxiliar de control de reporte (Escogida, fermentación, rezago, preparación, cuarto de secado, empaque MP)	1	Digitación de PC y reporte manual de actividades	Postura Estática (Sentado)	Lesión en la espalda	Posición Ergonomica incorrecta - Apoyo de espalda- Mal uso de silla.
				Dolor en la espalda Baja	
				Caida de la silla	
			Postura de manos y brazos al utilizar la computadora	Síndrome del túnel carpiano	Uso prolongado del mouse y teclado de manera inadecuada (Codos en el aire)
				Codo del golfista	
	2	Recorridos internos en el area	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas	Distracciones- Obstáculos en el camino
				Hematomas	
				Raspones	
				Cortes	
	3	Conectar al toma corriente	Incendio	Asfixias	Sistema eléctrico deteriorado- Acumulación de papel- Sobre calentamiento de aparatos eléctricos- Exceso de conexiones en el toma corriente.
				Quemaduras de 1ro. 2do y 3er grado	
Pérdidas humanas					
Pérdidas materiales					

	4	Actividad en general (Control interno de pesadas, reporte manual y digital, comprobacion de datos)	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante , gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	Permanencia en el area de trabajo, desprendimiento de nicotina (contenido de la hoja de tabaco), residuos aun de la fumigacion para el control de plagas
Pilonero	1	Recorridos internos en el area	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas	Distracciones- Obstaculos en el camino
				Hematomas	
				Raspones	
				Cortes	
	2	Limpieza del area de trabajo	Postura de Limpieza	Lesion en la espalda	Curvo al realizar la limpieza.
	3	Transporte dentro de la empresa (Traslado de pacas de tabaco)	Carga suspendida y en movimiento	Fatiga Fisica	Exceso de carga levantada - Posturas forzadas de trabajo- Exceso de confianza- No portar EPP
				Lesiones de modo inmediato	
Lesiones a largo plazo (Acumulacion de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia)					
Contusiones en miembros superiores (manos, muñecas, brazos, hombros)					
Contusiones en articulaciones					
Lesiones en la columna vertebral					
4	Actividad en general (Virar el tabaco, carga y descarga de tabaco)	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante , gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	Permanencia en el area de trabajo, desprendimiento de nicotina (contenido de la hoja de tabaco), residuos aun de la fumigacion para el control de plagas	
Mojador	1	Recorridos internos en el area	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas	Distracciones- Obstaculos en el camino
Hematomas					
Raspones					

	2	Limpieza del area de trabajo	Postura de Limpieza	Cortes Lesion en la espalda	Curvo al realizar la limpieza.
		3	Transporte dentro de la empresa (Traslado de pacas de tabaco)	Carga suspendida y en movimiento	Fatiga Fisica
	Lesiones de modo inmediato				
	Lesiones a largo plazo (Acumulacion de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia)				
	Contusiones en miembros superiores (manos, muñecas, brazos, hombros)				
	Contusiones en articulaciones				
	Lesiones en la columna vertebral				
	4	Mojado de hoja de tabaco	Enfermedades micoticas de la piel	Hongos en las manos y pies	Exposicion a humedad y calor.
				Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos
	Escogedoras, despalilladoras, moñadoras, rezagadoras, Revisadora, preparadoras	1	Recorridos internos en el area	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas
Hematomas					
Raspones					
Cortes					
2	Escoger,despalillar,moñar,rezagar	Estrés térmico por calor	Agotamiento	Exposicion a temperaturas altas-sistema de ventilacion artificial y natural escasa	
			Calambres térmicos		

			Postura estatica (De pie)	Dolor en la espalda Baja	Posicion Ergonomica incorrecta, condiciones ergonomicas escasas (Banco de descaso, reposapiés)- Calzado de trabajo inadecuado.
				Rigidez en el cuello y hombros	
				Hinchazon en las piernas	
				fatiga muscular en general	
			Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante , gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	Permanencia en el area de trabajo, desprendimiento de nicotina (contenido de la hoja de tabaco), residuos aun de la fumigacion para el control de plagas
	3	Limpieza del area de trabajo	Postura de Limpieza	Lesion en la espalda	Curvo al realizar la limpieza.
Pesador (Escogida y Preparacion de Materia Prima)	1	Recorridos internos en el area	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas	Distracciones- Obstaculos en el camino
				Hematomas	
				Raspones	
				Cortes	
	2	Reporte Manual de actividades	Postura Estatica (Sentado)	Lesion en la espalda	Posicion Ergonomica incorrecta - Apoyo de espalda- Mal uso de silla.
				Dolor en la espalda Baja	
				Caida de la silla	
3	Actividad en general (control interno de pesadas,etc)	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante , gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	Permanencia en el area de trabajo, desprendimiento de nicotina (contenido de la hoja de tabaco), residuos aun de la fumigacion para el	

					control de plagas	
<b>Empacador</b>	<b>1</b>	Recorridos internos en el area	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas	Distracciones- Obstaculos en el camino	
				Hematomas		
				Raspones		
				Cortes		
	<b>2</b>	Prensado de pacas de tabaco	Atrapamiento de miembros superiores	Hematomas	Distracciones- Obstaculos en el camino, No portar EPP	
				Perdida de miembros superior (Mano,brazo)		
	<b>3</b>	Transporte dentro de la empresa (Traslado de pacas de tabaco)	Carga suspendida y en movimiento	Fatiga Fisica	Exceso de carga levantada - Posturas forzadas de trabajo- Exceso de confianza- No portar EPP	
				Lesiones de modo inmediato		
				Lesiones a largo plazo (Acumulacion de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia)		
				Contusiones en miembros superiores (manos, muñecas, brazos, hombros)		
				Contusiones en articulaciones		
				Lesiones en la columna vertebral		
	<b>4</b>	Actividad en general (Prensado,carga y descarga de pacas de tabaco)	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante , gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	Permanencia en el area de trabajo, desprendimiento de nicotina (contenido de la hoja de tabaco), residuos aun de la fumigacion para el control de plagas	
	<b>Secador (Parrilero)</b>	<b>1</b>	Recorridos internos en el area	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas	Distracciones- Obstaculos en el camino
					Hematomas	
					Raspones	

	2	Tender y recoger tabaco de las parrillas	Sobreesfuerzos	Cortes	Repetitividad de movimientos-Postura ergonomica incorrecta
				Lesion en la espalda	
				Dolor en la espalda Baja	
				Golpes	
			Estrés térmico por calor	Cortes	Exposicion a temperaturas altas-sistema de ventilacion artificial y natural escasa
				Agotamiento	
	3	Limpieza del area de trabajo	Postura de Limpieza	Calambres térmicos	Curvo al realizar la limpieza.
				Lesion en la espalda	
	4	Actividad en general (Extender el tabaco en parrillas)	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante , gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	Permanencia en el area de trabajo, desprendimiento de nicotina (contenido de la hoja de tabaco), residuos aun de la fumigacion para el control de plagas
3	Conectar al toma corriente	Incendio	Asfixias	Sistema electrico deteriorado-Sobre calentamiento de aparatos electricos (Extractor)-Exceso de conexiones en el toma corriente.	
			Quemaduras de 1ro. 2do y 3er grado		
			Pérdidas humanas		
			Pérdidas materiales		
Cosedor de Tabaco	1	Recorridos internos en el area	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas	Distracciones-Obstaculos en el camino. Espacio reducido de trabajo
				Hematomas	
				Raspones	
				Cortes	
	2	Encendido de valculas de gas butano	Incendio	Asfixias	Sistema de conexión de valvulas
				Quemaduras de 1ro. 2do y 3er grado	

				Pérdidas humanas	inadecuado-Distraccion
				Pérdidas materiales	
	<b>3</b>	Actividad en general (Cosar el tabaco)	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante , gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	Permanencia en el area de trabajo, desprendimiento de nicotina (contenido de la hoja de tabaco), residuos aun de la fumigacion para el control de plagas

**Tabla 1:** Peligros y riesgos existentes en los puestos de trabajo. **Fuente:** Elaboracion Propia.

## 7.2 Estimacion de riesgos.

El Resultado de las inspecciones, revisión de la documentación de la empresa y consulta con los trabajadores, fue la base principal para realizar la estimación de riesgos; a como se muestra a continuación:

Puestos evaluados	Parametros de evaluacion		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado							
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable		
<b>Jefe de area Fermentacion, Responsable de Bodega #4, Bodega #5, Responsable del area de Escogida, Empaque de Materia Prima, Rezago de Capa, Cuarto de secado y Preparacion de Materia Prima.</b>	Postura Estatica (Sentado)	Lesion en la espalda																						
		Dolor en la espalda Baja	1	1	1			1	1				1											
		Caida de la silla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	Media		X				X			
	Caida al mismo nivel.	Fracturas																						
		Hematomas																						
		Raspones	1	1	1			1	1				1											
		Cortes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	Media	X				X				
	Incendio	Asfixias																						
		Quemaduras de 1ro. 2do y 3er grado																						
		Pérdidas humanas	1	1	1			1	1	1	1	1	1											
		Pérdidas materiales	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	100	Alta			X						X
	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos.																						
				1	1	1			1	1	1	1	1											
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	Alta		X							

**Tabla 2:** Estimacion de riesgos para los puestos de trabajo, Jefe de área y responsable de área. **Fuente:** Elaboracion Propia.

**Tabla 3:** Estimacion de riesgos para el puesto auxiliar de control. **Fuente:** Elaboracion Propia.

Puestos evaluados	Parametros de evaluación		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado							
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable		
Auxiliar de control de reporte	Postura Estatica (Sentado)	Lesion en la espalda																						
		Dolor en la espalda Baja																						
		Caida de la silla	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	Baja		x				X			
	Postura de manos y brazos al utilizar la computadora	Síndrome del túnel carpiano																						
		Codo del golfista	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	Baja		x				X			
	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas																						
		Hematomas																						
		Raspones																						
		Cortes	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Media	x					X				
	Incendio	Asfixias																						
Quemaduras de 1ro. 2do y 3er grado																								
Pérdidas humanas																								
Pérdidas materiales		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	Alta			x							X
Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	90	Alta		x							X		

Puestos evaluados	Parametros de evaluacion		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado							
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable		
Pilonero	Postura estatica (De pie)	Dolor en la espalda Baja																						
		Rigidez en el cuello y hombros																						
		Hinchazon en las piernas																						
		fatiga muscular en general	10	10	10	0	0	10	10	0	10	10	70	Alta	X						X			
	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas																						
		Hematomas																						
		Raspones																						
		Cortes	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Medi a	X					X				
	Postura de Limpieza	Lesion en la espalda																						
		Fatiga Fisica	0	0	0	0	0	10	10	0	0	10	30	Baja		X				X				
	Carga suspendida y en movimiento	Lesiones de modo inmediato																						
		Lesiones a largo plazo (Acumulacion de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia)																						
		Contusiones en miembros superiores (manos, muñecas, brazos, hombros)																						
Contusiones en articulaciones																								
	Lesiones en la columna vertebral	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	90	Alta		X						X			
Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	90	Alta		X						X			

Tabla 4: Estimacion de riesgos para el puesto de pilonero. Fuente: Elaboracion Propia.

Puestos evaluados	Parametros de evaluación		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado							
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable		
Mojador	Postura estatica (De pie)	Dolor en la espalda Baja																						
		Rigidez en el cuello y hombros																						
		Hinchazon en las piernas																						
		fatiga muscular en general	10	10	10	0	0	10	10	0	10	10	70	Alta	x						x			
	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas																						
		Hematomas																						
		Raspones																						
		Cortes	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Media	x					x				
	Postura de Limpieza	Lesion en la espalda																						
		Fatiga Fisica	0	0	0	0	0	10	10	0	0	10	30	Media	x					x				
	Carga suspendida y en movimiento	Lesiones de modo inmediato																						
		Lesiones a largo plazo (Acumulacion de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia)																						
Contusiones en miembros superiores (manos, muñecas, brazos, hombros)		10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10	90	Media		x						X		



Puestos evaluados	Parametros de evaluacion		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado						
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable	
Escogedoras, despalladoras, moñadoras, rezagadoras, Revisoras, preparadoras	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas																					
		Hematomas																					
		Raspones	1	1	1			1	1				1	6	Media								
		Cortes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		x				x			
	Estrés térmico por calor	Agotamiento																					
		Calambres térmicos	1	1	1			1	1	1		1	7	Alta	x					x			
	Postura estatica (De pie)	Dolor en la espalda Baja																					
		Rigidez en el cuello y hombros																					
		Hinchazon en las piernas																					
		fatiga muscular en general	1				1	1	1		1	1	6	Media	x				x				
Químicos, Polvo vegetal, Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	1	1	1		1	1	1	1	1	1	9	Alta		x					x			
Postura de Limpieza	Lesion en la espalda	0	0	0	0	0	1	1			1	3	Media	x				x					

**Tabla 6:** Estimacion de riesgo para los puestos: Escogedoras, revisadoras, rezagadoras, preparadoras, despalladoras, moñadoras **Fuente:** Elaboracion propia.

Puestos evaluados	Parametros de evaluacion		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado							
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable		
<b>Pesador (Escogida y Preparacion de Materia Prima)</b>	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas																						
		Hematomas																						
		Raspones																						
		Cortes	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Media	x					x				
	Postura Estatica (Sentado)	Lesion en la espalda																						
		Dolor en la espalda Baja																						
		Caida de la silla	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Media	x					x				
Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	90	Alta		x						x			

**Tabla 7:** Estimacion de riesgos para el puesto de pesador. **Fuente:** Elaboracion propia.

Puestos evaluados	Parametros de evaluación		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado							
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable		
Empacador	Postura estatica (De pie)	Dolor en la espalda Baja																						
		Rigidez en el cuello y hombros																						
		Hinchazon en las piernas																						
		fatiga muscular en general	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Media	x					x				
	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas																						
		Hematomas																						
		Raspones																						
		Cortes	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Media	x					x				
	Atrapamiento de miembros superiores	Hematomas																						
		Perdida de miembros superior (Mano,brazo)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	Alta		x						x		
	Carga suspendida y en movimiento	Fatiga Fisica																						
		Lesiones de modo inmediato																						
Lesiones a largo plazo (Acumulacion de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia)		10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	90	Alta		x						x			



Puestos evaluados	Parametros de evaluacion		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado					
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Secador (Parrilero)			Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas																		
	Hematomas																					
	Raspones																					
	Cortes	10		10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Media	x				x			
	Sobreesfuerzos	Lesion en la espalda																				
		Dolor en la espalda Baja																				
		Golpes																				
		Cortes	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	90	Alta		x					x	
	Estrés térmico por calor	Agotamiento																				
		Calambres térmicos	10	10	10	0	0	10	10	10	0	10	70	Alta	x					x		
Postura de Limpieza	Lesion en la espalda	0	0	0	0	0	10	10	0	0	10	30	Media	x				x				
Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	90	Alta		x						x	

**Tabla 9:** Estimacion de riesgo para el puesto de Secador (Parrilero). **Fuente:** Elaboracion Propia.

Puestos evaluados	Parametros de evaluacion		Estimacion de probabilidad de riesgos											Severidad			Riesgo estimado							
	Peligro	Efecto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	%	Nivel de probabilidad	Baja	Media	Alta	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable		
Cosedor de Tabaco	Caida al mismo y diferente nivel	Fracturas																						
		Hematomas																						
		Raspones																						
		Cortes	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	60	Media	x					x				
	Incendio	Asfixias																						
		Quemaduras de 1ro. 2do y 3er grado																						
		Pérdidas humanas																						
		Pérdidas materiales	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	Alta			x							x
	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Problemas respiratorios, nauseas, mareos	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	90	Alta		x						x		

**Tabla 10:** Estimacion de riesgo para el puesto de cosedor. **Fuente:** Elaboracion propia.

### 7.3 Jerarquización de riesgos.

Después de realizar las estimaciones de riesgos, se jerarquizaron, tomando esto como un punto de partida para: la toma de decisiones, el control de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención en la empresa Plasencia Cigars S.A.

Cuadro: Jerarquización de riesgos.

N/E: No encontrado

Jerarquización de riesgos para la elaboración de plan de acción en la empresa Plasencia Cigars S.A		
Estimación según prioridad	Cantidad de riesgo según prioridad	Riesgo estimado según prioridad
Intolerable	3	Condición de seguridad
Importante	9	Condiciones de higiene industrial
	3	Trastornos musculoesqueléticos
Moderado	2	Trastornos musculoesqueléticos
	2	Condiciones de higiene industrial
Tolerable	9	Condición de seguridad
	4	Trastornos musculoesqueléticos
Trivial	0	N/E

**Cuadro N°4:** Jerarquización de riesgos. **Fuente:** Elaboración propia.

Como resultado de la estimación se determinó que los riesgos que más predominan son los clasificados como **Tolerable con 47%**, donde los peligros que se destacan son condiciones de seguridad: Caídas al mismo y distinto nivel, con menor presencia dentro de los peligros clasificados como tolerables se encuentran los musculoesqueléticos los cuales son: Posturas incómodas y movimientos repetitivos, enfermedades micóticas de la piel.

Los riesgos clasificados como **Importante con 34%**, donde los peligros que se destacan son condiciones de higiene industrial; predominando el Riesgo Químico (Sustancias tóxicas y gases), seguido de trastornos musculoesqueléticos: Carga suspendida y en movimiento y de último pero no menos importante; atrapamiento y sobre esfuerzo. Los riesgos clasificados como **Moderado con 12%** entre los cuales mencionamos trastornos musculoesqueléticos: postura estática sentada y de pie y condiciones de higiene industrial: estrés térmico.

Los riesgos clasificados como **Intolerables ocupan un 7%** englobando en su totalidad el peligro clasificado como condición de seguridad: Incendio.

## 7.4 Evaluación de Riesgos (CUADROS RESUMEN).

EVALUACION DE RIESGOS																	
LOCALIZACION PLASENCIA CIGARS, S.A											MEDIDAS PREVENTIVAS/ PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIESGO CONTROLADO			
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: JEFES Y RESPONSABLES DE AREAS.																	
TRABAJADORES EXPUESTOS		EVALUACION															
H	2	INICIAL			X			SEGUIMIENTO									
M	6	FECHA DE EVALUACION						05 de Julio 2017									
	8	ULTIMA FECHA DE EVALUACION						-									
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Postura Estatica (Sentado)		x			x					X			No	No	No	No
2	Caida al mismo nivel.		x		x					x				No	No	No	No
3	Incendio			x			x						x	No	No	No	No
4	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias			x		x						x		No	No	No	No

**Tabla 11:** Evaluacion de riesgo para los puestos de trabajo jefe de area y responsable de area. **Fuente:** Elaboracion propia.

EVALUACION DE RIESGOS																
LOCALIZACION PLASENCIA CIGARS, S.A											MEDIDAS PREVENTIVAS/ PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIESGO CONTROLADO		
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: AUXILIAR CONTROL DE REPORTE																
TRABAJADORES EXPUESTOS		EVALUACION														
H	1	INICIAL			X			SEGUIMIENTO								
M	1	FECHA DE EVALUACION						05 de Julio 2017								
	2	ULTIMA FECHA DE EVALUACION						-								
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS					SI	NO		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
1	Postura Estatica (Sentado)	X				X			X				No	No	No	No
2	Postura de manos y brazos al utilizar la computadora	X				X			X				No	No	No	No
3	Caida al mismo y diferente nivel		X		X				X				No	No	No	No
4	Incendio			X			X					X	No	No	No	No
5	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias			X		X					X		No	No	No	No

**Tabla 12:** Evaluación de riesgo para el puesto auxiliar control de reporte. **Fuente:** Elaboración propia.

EVALUACION DE RIESGOS																		
LOCALIZACION PLASENCIA CIGARS, S.A											MEDIDAS PREVENTIVAS/ PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIESGO CONTROLADO				
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: PILONERO																		
TRABAJADORES EXPUESTOS		EVALUACION																
H	5	INICIAL			X			SEGUIMIENTO										
M	0	FECHA DE EVALUACION						05 de Julio 2017										
	5	ULTIMA FECHA DE EVALUACION						-										
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS					SI	NO				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Postura estatica (De pie)			x	x						x			No	No	No		No
2	Caida al mismo y diferente nivel		x		x					X				No	No	No		No
3	Postura de Limpieza	x				x				X				No	No	No		No
4	Carga suspendida y en movimiento			x		x						x		No	No	No		No
5	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus y bacterias.			x		x						x		No	No	No		No

**Tabla 13:** Evaluacion de riesgo para el puesto de trabajo pilonero. **Fuente:** Elaboracion propia.

EVALUACION DE RIESGOS																
LOCALIZACION PLASENCIA CIGARS, S.A											MEDIDAS PREVENTIVAS/ PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIESGO CONTROLADO		
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: MOJADOR																
TRABAJADORES EXPUESTOS		EVALUACION														
H	2	INICIAL			X			SEGUIMIENTO								
M	0	FECHA DE EVALUACION						05 de Julio 2017								
	2	ULTIMA FECHA DE EVALUACION						-								
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS								
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN	SI	NO		
1	Postura estatica (De pie)			x	x					x			No	No	No	No
2	Caida al mismo y diferente nivel		x		x				x				No	No	No	No
3	Postura de Limpieza		x		x				x				No	No	No	No
4	Carga suspendida y en movimiento		x			x					x		No	No	No	No
5	Enfermedades micoticas de la piel		x		x				x				No	No	No	No
6	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias			x		x					x		No	No	No	No

**Tabla 14:** Evaluacion de riesgos para el puesto mojadador. **Fuente:** Elaboracion propia.

EVALUACION DE RIESGOS																	
LOCALIZACION PLASENCIA CIGARS, S.A											MEDIDAS PREVENTIVAS / PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIESGO CONTROLADO			
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: ESCOGEDORAS,MOÑADORAS,DESPALILLADORAS,REVISADORA,PREPARADORAS,REZAGADORAS																	
TRABAJADORES EXPUESTOS			EVALUACION														
H	0	INICIAL	X	SEGUIMIENTO													
M	48	FECHA DE EVALUACION				05 de Julio 2017											
	48	ULTIMA FECHA DE EVALUACION				-											
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS					S	I	N	O	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caida al mismo y diferente nivel		x		x					x				No	No	No	No
2	Estrés térmico por calor			x	x						x			No	No	No	No
3	Postura estatica (De pie)		x		x					x				No	No	No	No
4	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias			x		x						x		No	No	No	No
5	Postura de Limpieza		x		x					x				No	No	No	No

**Tabla 15:** Evaluacion de riesgo para los puestos: Escogedoras,moñadoras,despalilladoras,revisoras,preparadoras, rezagadoras. **Fuente:** Elaboracion propia.

EVALUACION DE RIESGOS																
LOCALIZACION PLASENCIA CIGARS, S.A											MEDIDAS PREVENTIVAS/ PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIESGO CONTROLADO		
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: PESADOR																
TRABAJADORES EXPUESTOS		EVALUACION														
H	6	INICIAL			X	SEGUIMIENTO										
M	0	FECHA DE EVALUACION						05 de Julio 2017								
	6	ULTIMA FECHA DE EVALUACION						-								
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS					SI	NO		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
1	Caida al mismo y diferente nivel		x		x				x				No	No	No	No
2	Postura Estatica (Sentado)		x		x				x				No	No	No	No
3	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias			x		x					x		No	No	No	No

**Tabla 16:** Evaluacion de riesgo para el puesto de mojador. **Fuente:** Elaboracion propia.

EVALUACION DE RIESGOS																	
LOCALIZACION PLASENCIA CIGARS, S.A											MEDIDAS PREVENTIVAS/ PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIESGO CONTROLADO			
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: EMPACADOR																	
TRABAJADORES EXPUESTOS		EVALUACION															
H	3	INICIAL			X	SEGUIMIENTO											
M	0	FECHA DE EVALUACION						05 de Julio 2017									
	3	ULTIMA FECHA DE EVALUACION						-									
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Postura estatica (De pie)		x		x					x				No	No	No	No
2	Caida al mismo y diferente nivel		x		x					x				No	No	No	No
3	Atrapamiento de miembros superiores		x			x					x			No	No	No	No
4	Carga suspendida y en movimiento			x		x					x			No	No	No	No
5	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias			x		x					x			No	No	No	No

**Tabla 17:** Evaluacion de riesgos para el puesto de empacador. **Fuente:** Elaboracion propia.

EVALUACION DE RIESGOS																		
LOCALIZACION PLASENCA CIGARS, S.A												MEDIDAS PREVENTIVAS/ PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIEZO CONTROLADO			
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: SECADOR (PARRILERO)																		
TRABAJADORES EXPUESTOS		EVALUACION																
H	2	INICIAL			X			SEGUIMIENTO										
M	3	FECHA DE EVALUACION						05 de Julio 2017										
Total: 5		ULTIMA FECHA DE EVALUACION						-										
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS						SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caida al mismo y diferente nivel		x		x					x				No	No	No	No	
2	Sobreesfuerzos			x		x						x		No	No	No	No	
3	Estrés térmico por calor			x	x						x			No	No	No	No	
4	Postura de Limpieza		x		x					x				No	No	No	No	
5	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias			x		x						x		No	No	No	No	

**Tabla 18:** Evaluacion de riesgos para el puesto secador (parrillero). **Fuente:** Elaboracion propia.

EVALUACION DE RIESGOS																
LOCALIZACION PLASENCIA CIGARS, S.A											MEDIDAS PREVENTIVAS/ PELIGRO IDENTIFICADO	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA ESTE PELIGRO	INFORMACION / FORMACION SOBRE ESTE PELIGRO	RIESGO CONTROLADO		
ACTIVIDAD/PUESTO DE TRABAJO: COSEDOR DE TABACO																
TRABAJADORES EXPUESTOS		EVALUACION														
H	1	INICIAL			X			SEGUIMIENTO								
M	0	FECHA DE EVALUACION						05 de Julio 2017								
	1	ULTIMA FECHA DE EVALUACION						-								
NO	PELIGRO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACION DE RIESGOS					SI	NO		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
1	Caida al mismo y diferente nivel		x		x				x				No	No	No	No
2	Incendio		x				x					x	No	No	No	No
3	Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias			x		x					x		No	No	No	No

**Tabla 19:** Evaluacion de riesgos para el puesto cosedor de tabaco. **Fuente:** Elaboracion propia.

## 8. PLAN DE ACCION.

Luego de haber realizado la evaluación de riesgos se procedio a elaborar el plan de acción de los puestos de trabajo en estudio, en el cual se definieron acciones requeridas para prevenir determinados accidentes de trabajo; dicho plan de acción se realizo para los riesgos en su totalidad clasificados como no controlados, para lo cual se tomo en cuenta, si existían o no las medias preventivas, si habían un procedimiento de trabajo establecido y si se le brindaba información a los trabajadores acerca de los riesgos a los que estaban expuestos, por lo que las recomendaciones fueron dispuestas en primer lugar, para evitar o reducir la generación del riesgo desde la fuente de origen; en segundo lugar, para evitar o disminuir la difucion del riesgo en el ambiente de trabajo.

Plan de Accion para los peligros identificados				
Peligro identificado no controlado	Medidas preventivas y/o accion requerida	Responsables de la ejecucion	Inicio y finalizacion	Comprobacion eficacia de la accion
Caidas al mismo y distinto nivel	Colocar señalizacion de seguridad como: piso con otro nivel (usar permanentemente en lugares donde hay escalones), piso mojado, obstaculos en el piso, personal trabajando, siempre que sea necesario.	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	Colocar antideslizantes en los escalones.			

	<p>Evitar la presencia de sustancias resbaladizas en el piso</p> <p>Mantener las zonas de paso, salidas y vías de circulación en los lugares de trabajo libres de obstáculos</p> <p>No correr en el lugar de trabajo.</p> <p>Orden y limpieza en los puestos de trabajo.</p> <p>Mantener iluminada las zonas de paso.</p>			
Incendio	<p>Elaborar procedimientos de trabajo donde se describa lo que el trabajador tiene que hacer para evitar que se peligro se materialice.</p> <p>Facilitar a los trabajadores los procedimientos de trabajo para este peligro.</p> <p>Establecer planes de emergencia, donde se involucre a todos los trabajadores.</p> <p>Realizar MTO al sistema eléctrico acorde a la necesidad del área.</p> <p>Reestructurar la brigada contra incendio y dar capacitación continua tanto como a los miembros de la brigada como a los trabajadores.</p>	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comisión Mixta

Plan de Accion para los peligros identificados

Peligro identificado no controlado	Medidas preventivas y/o accion requerida	Responsables de la ejecucion	Inicio y finalizacion	Comprobacion eficacia de la accion
Postura de Limpieza	Dar charlas a los trabajadores acerca de los ejercicios de relajamiento para la espalda.	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	Elaborar procedimientos de trabajo donde se describa lo que el trabajador tiene que hacer para evitar que se peligro se materialice.			
	Facilitar a los trabajadores los procedimientos de trabajo para este peligro.			
	Hacer pausas activas cada dos horas despues de estar realizando la limpieza y hacer ejercicios de estiramiento de manos,brazos,cuello y espalda para que las articulaciones se relajen.			
	No utilizar lampazos pesados que le provoquen un sobreesfuerzo al personal a cargo de esta actividad de limpieza.			
	No mantener la espalda curva por periodos prolongados de tiempo.			
	No hacer movimientos bruscos o repentinos.			

Sobreesfuerzos	Elaborar procedimientos de trabajo que indiquen como debe de realizar el levantamiento de carga y la manera de evitar que este peligro se materialice.	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	Facilitar a los trabajadores los procedimientos de trabajo para este peligro.			
	Charlas de induccion sobre riesgos especificos (Hernias,lesion lumbar,trastornos músculoesqueléticos)			
	Capacitar a los trabajadores en cuanto al levantamiento y manejo de carga.			
	Evitar esfuerzos inutiles (no superar de los 25-55 kg de peso) usar medios mecanicos y solicitar ayuda cuanto puntualmente haya que mover algun objeto pesado.			
	Mantener la espalda recta,evitar posturas forzadas y giros del tronco.			
	Sujetar las cargas con firmeza con ambas manos, procurando mantenerlas lo mas cerca posible del cuerpo.			
	Para levantar cargas, flexionar las rodillas sin doblar la espalda y elevarlas estirando las rodillas.			

	Inspeccion para verificar el metodo de trabajo y la utilizacion de los EPP			
--	--	--	--	--

Plan de Accion para los peligros identificados				
Peligro identificado no controlado	Medidas preventivas y/o accion requerida	Responsables de la ejecucion	Inicio y finalizacion	Comprobacion eficacia de la accion
Postura estatica (Sentado)	Diseñar procedimientos de trabajo para evitar que este peligro afecte las condiciones fisicas de los trabajadores.	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	Realizar procedimientos de trabajo y dar a conocer a los trabajadores, asegurando su cumplimiento.			
	Realizar charlas del cuidado de la espalda y divulgar la informacion por medio de folletos o pancartas.			
	Inspeccionar las condiciones de las sillas y verificar si poseen apoyo lumbar y sino utilizar como sustituto un apoyo lumbar.			
	Cambiar postura frecuentemente para facilitar la circulacion de las piernas y evitar la fatiga.			
Realizar pausas activas haciendo relajamientos de brazos, manos, cuello, piernas y espalda; ademas de una pequeña caminata para que se relajen las articulaciones.				

	Retirar el contenido de los bolsillos de los trabajadores (como celulares, llaves, etc.) antes de realizar la actividad para evitar la compresion de nervios y vasos sanguineos de las piernas.			
Postura estatica (De pie)	Diseñar procedimientos de trabajo para evitar que este peligro afecte las condiciones fisicas de los trabajadores.	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	Realizar procedimientos de trabajo y dar a conocer a los trabajadores, asegurando su cumplimiento.			
	Evitar posturas estaticas prolongadas, apoyando el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente, utilizando elementos que ayuden a descansar piernas y pies (barras de bar o sillas de descanso).			
	Utilizar el calzado comodo, y que sin ser plano, el tacon sea grueso y no tenga una altura superior a los 4 1/2 cm. Aproximandamente.			
	Realizar pausas activas haciendo relajamientos de brazos, manos, cuello, piernas y espalda; ademas de una pequeña caminata para que se relajen las articulaciones.			

Plan de Accion para los peligros identificados				
Peligro identificado no controlado	Medidas preventivas y/o accion requerida	Responsables de la ejecucion	Inicio y finalizacion	Comprobacion eficacia de la accion
Postura de manos y brazos al utilizar la computadora.	Diseñar procedimientos de trabajo para evitar que este peligro afecte las condiciones fisicas de los trabajadores.	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	Realizar procedimientos de trabajo y dar a conocer a los trabajadores, asegurando su cumplimiento.			
	Mejorar las condiciones de espacio (ubicación de la computadore, mouse y teclado), colocar el monitor frente a la persona a una distancia tal que al estirar el brazo hacia el monitor, este quede a la distancia de los nudos de la mano. Colocar el mouse al lado que requiera conveniente la persona (izquierda o derecha); utilizando todo el brazo y el hombro no solo la muñeca. Colocar el teclado frente a la persona a una distancia de 5 a 10 cm del borde la mesa.			
	Apoyar los brazos sobre los apoyabrazos de la sillas, de forma que se mantengan los antebrazos, muñecas y manos alineadas en una posicion derecha y en linea recta.			

	<p>Realizar pausas activas haciendo relajamientos de brazos, manos, cuello, piernas y espalda; ademas de una pequeña caminata para que se relajen las articulaciones.</p>			
	<p>Capacitar a los trabajadores en cuanto a ergonomia en la oficina, orientandoles las medidas preventivas y los procedimientos de trabajo para este peligro.</p>			
Carga suspendida y en movimiento.	<p>Elaborar procedimientos de trabajo que indiquen como debe de realizar el levantamiento de carga y la manera de evitar que este peligro se materialice.</p>	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	<p>Facilitar a los trabajadores los procedimientos de trabajo para este peligro.</p>			
	<p>Charlas de induccion sobre riesgos especificos (Hernias,lesion lumbar,trastornos músculoesqueléticos)</p>			
	<p>Capacitar a los trabajadores en cuanto al levantamiento y manejo de carga.</p>			
	<p>Evitar esfuerzos inutiles (no superar de los 25-55 kg de peso) usar medios mecanicos y solicitar ayuda cuanto puntualmente haya que mover algun objeto pesado.</p>			

Mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco.			
Sujetar las cargas con firmeza con ambas manos, procurando mantenerlas lo mas cerca posible del cuerpo.			
Para levantar cargas, flexionar las rodillas sin doblar la espalda y elevarlas estirando las rodillas.			
Inspeccion para verificar el metodo de trabajo y la utilizacion de los EPP			

Plan de Accion para los peligros identificados				
Peligro identificado no controlado	Medidas preventivas y/o accion requerida	Responsables de la ejecucion	Inicio y finalizacion	Comprobacion eficacia de la accion
Atrapamiento de miembros superiores.	Elaborar procedimientos de trabajo donde se describa lo que el trabajador tiene que hacer para evitar que se peligro se materialice.	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	Facilitar a los trabajadores los procedimientos de trabajo para este peligro.			
	Realizar MTO a la maquinaria utilizada (Prensa de pacas).			
	Revisar el correcto estado de la maquinaria antes de empezar las labores diarias.			

	<p>Evitar en la medida de lo posible, llevar prendas holgadas cuando se este manipulando la prensa de pacas de tabaco.</p> <p>Inspeccion para verificar el metodo de trabajo y la utilizacion de los EPP</p>			
Estrés termico	<p>Informar y formar sobre los riesgos relacionados con el calor (estrés térmico y sobrecarga térmica), los factores de riesgo, sus efectos y las medidas preventivas, instrucciones y procedimientos de trabajo, el uso de equipos de protección individual y las medidas de primeros auxilios que hay que adoptar, así programas de entrenamiento frecuentes.</p> <p>Controlar especialmente y en su caso limitar la exposición de aquéllos trabajadores que tomen medicación que pueda afectar al funcionamiento del sistema cardiovascular, a la presión sanguínea, a la regulación térmica, a la función renal o a la sudoración; así como la ingesta de alcohol.</p>	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta

	<p>Limitar las tareas pesadas que requieran un gasto energético elevado. Si es posible, proporcionar ayudas mecánicas para la manipulación de cargas u herramientas que faciliten el trabajo, siempre y cuando su manejo no suponga una mayor actividad metabólica que la actividad sin ellas.</p>			
	<p>Planificar las tareas más pesadas en las horas de menos calor, adaptando, si es necesario, los horarios de trabajo.</p>			
	<p>Procurar vestir con ropas amplias, de tejido ligero y colores claros.</p>			
Enfermedades micóticas de la piel.	<p>Elaborar procedimientos de trabajo donde se describa lo que el trabajador tiene que hacer para evitar que se peligro se materialice.</p>	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	<p>Facilitar a los trabajadores los procedimientos de trabajo para este peligro.</p>			
	<p>Secar bien las manos despues de ejercer la labor.</p>			
	<p>Inspeccion para verificar el metodo de trabajo y la utilizacion de los EPP</p>			

Químicos, Polvo vegetal Olor penetrante, gas orgánico vegetal, virus, bacterias	Elaborar procedimientos de trabajo donde se describa lo que el trabajador tiene que hacer para evitar que se peligro se materialice.	Responsable RRHH	20-07-2017 /20-07-2019	Responsable de RRHH, Comision Mixta
	Facilitar a los trabajadores los procedimientos de trabajo para este peligro.			
	Identificar las sustancias peligrosas, cada una llevara su ficha de datos de seguridad, debidamente etiquetadas y almacenadas en el lugar destinado.			
	No forzar directamente con las manos los cierres de los frascos o botellas.			

**Tabla 20:** Plan de accion para los peligros identificados. **Fuente:** Elaboracion propia.

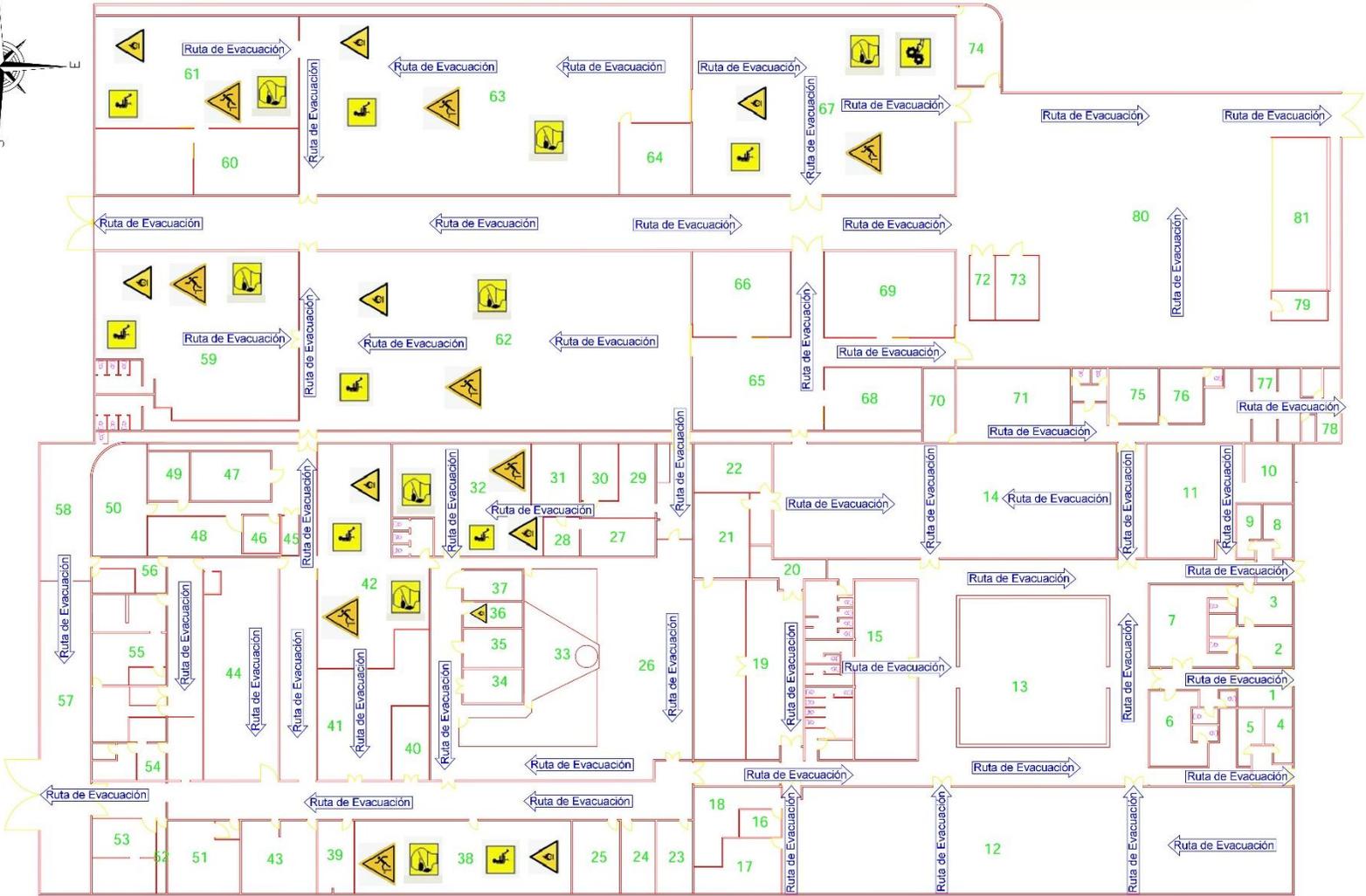
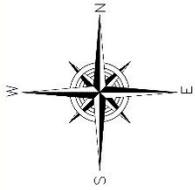
## **9. CARACTERIZACION Y MAPA DE RIESGO**

### **9.1 Mapa de riesgos.**

El mapa de riesgos es muy importante ya que a través de este, los trabajadores podrán conocer los riesgos a los que están expuestos en su puesto de trabajo y de esta manera poder tomar las medidas preventivas en pro de evitar un accidente de trabajo.

El mapa de riesgo que se muestra a continuación se elaboro en base a los riesgos encontrados en cada uno de los puestos de trabajo evaluados, en el cual se caracterizan los riesgos a travez de un circulo y color del grupo de los factores encontrados. A la par del mapa se encuentra una matriz en la que se figuran los riesgos encontrados, la estimación de los riesgos y el numero de trabajadores expuestos y los efectos o consecuencias que pueden sufrir los trabajadores por la presencia de estos factores de riesgo en su puesto de trabajo.

<b>LEYENDA</b>	1 Recepción	18 Control de Calidad	34 Planta de Energía	51 Almacén 5	67 Almacén 9
	2 Gerencia	19 Almacén 8 Puros "A"	35 Cuarto de Calor	52 Bodega	68 Proceso de Empaque
	3 Vice-Presidencia	20 Área de Devolución	36 Cuarto de Calderas	53 Almacén 6	69 Bodega de Embarque
	4 Oficina de Planilla	21 Aplicación de Revive	37 Bodega	54 Consultorio General	70 Bodega
	5 Talento Humano	22 Área de Prensado	38 Cuarto de Secado de Tabaco	55 Habitaciones de Huéspedes	71 Contabilidad
	6 Presidencia	23 Cuarto de Secado de Puros	39 Área de Preparación de Bandas	56 Cuarto de Semillas	72 Cuarto de Control 3
	7 Gerencia de Apoyo	24 Cuarto de Control 1	40 Oficina de Gestores de Indicadores	57 Parqueo de Bicicletas	73 Depósito de Basura
	8 Compras	25 Cuarto de Control 2	41 Rehechos	58 Planta eléctrica	74 Taller de Mantenimiento
	9 Responsabilidad Social	26 Comedor	42 Rezago de Capas	59 Escogida de Tabaco	75 Bodega TAONIC
	10 Sala de Ligas	27 Cafetería	43 Usuarios ERP	60 Área de Primera Fermentación de Capas	76 Cuentas Por Cobrar TAONIC
	11 Orgánico	28 Cocina de Cafetín	44 Área Tanque de Gas	61 Área de Fermentación de Capas	77 Contabilidad TAONIC
	12 Salón de Producción	29 Preparación de Capas	45 Almacén de Capas	62 Nave 1	78 Recepción TAONIC
	13 Área Verde	30 Preparación de Capas	46 Cuarto Frio de Capas	63 Almacén 2	79 Sub-Producto
	14 Empaque	31 Preparación de Capas	47 Cuarto Frio 2	64 Bodega de Curación	80 Área Verde
	15 Sala de Conferencia	32 Preparación de Materia Prima	48 Almacén 7	65 Área de Embarque	81 Garaje
	16 Pro-Planilla	33 Área Verde	49 Cuarto Frio 1	66 Almacén de Puros Sección "D"	
	17 Entrega de Materiales		50 Almacén de Puros Sección "F"		



ESCALA: 1:520

FECHA: 18 de Mayo 2015

LUGAR: Estelí Nicaragua

DUEÑO: Plasencia Cigars

Revisado: MSc. Sergio Navarro

LEVANTAMIENTO Y DIBUJO:

- Br. Altamirano Iris
- Br. Centeno Ever
- Br. Gonzalez Norvin
- Br. Rugama Indira
- Br. Vallecillo Jeyner
- Br. Valle Wendy

PLANTA ARQUITECTONICA DE ZONA Y RUTAS DE EVACUACION

## 9.2 MATRIZ DE RIESGO.

Matriz de Riesgo			
Area	Peligros identificados	Trabajadores expuestos	Medidas preventivas (Derivadas de la evaluacion de riesgo)

<p>Jefe de Pre Industria Fermentacion (Jefe de area, Responsable de bodega #4 y #5, Pilonero y Mojador</p>	<p><b>I. Condiciones de Seguridad.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riesgo de Incendio</li> <li>2. Riesgo Eléctrico</li> <li>3. Caídas al mismo nivel</li> <li>4. Caídas a distinto nivel</li> <li>5. Objetos que sobresalen</li> <li>6. Obstáculos en pasillos</li> <li>7. Lesiones por objetos y herramientas corto punzantes</li> <li>8. Espacio funcional</li> <li>9. Orden y limpieza</li> </ol> <p><b>II. Condiciones de Higiene y Seguridad.</b></p> <p>a) Contaminantes Físicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura.</li> </ol> <p>b) Contaminantes Químicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos químicos.</li> </ol> <p>c) Contaminantes Biológicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polvo y gas vegetal.</li> <li>2. Olor penetrante.</li> <li>3. Bacteria y virus.</li> </ol> <p><b>III. Trastornos musculo esqueléticos y psicosociales.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ergonomicos (Posturas Incomodas, toda la jornada de pie o sentado, manejo y levantamiento de carga suspendida o en movimiento)</li> </ol>	<p>11</p> <p>I.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación sobre temas de prevención de incendio y uso de extintores de incendio. Ley 618, arto.19,20,21,22.</li> <li>2. Mantenimiento preventivo y correctivo a todas las instalaciones físicas. Ley 618 arto.73,74,80</li> <li>3. Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico</li> <li>4. Evaluar el perfil del riesgo, capacitar a los trabajadores e instalar señalización de seguridad</li> <li>5. Mantener permanente el orden y la limpieza para evitar accidentes. Ley 618 arto 81</li> </ol> <p>II.</p> <p>Contaminantes Físicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar el ambiente de trabajo conforme lo establece la ley de la materia</li> </ol> <p>Contaminantes Químicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP. Ley 618 arto. 134</li> </ol> <p>Contaminantes Biológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> </ol>
--	---	--

		<p>2. Cumplir con las disposiciones que establece la de ley de la materia III.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Instruir al trabajador acerca de cómo disminuir los riesgos laborales</li><li>2. Brindar capacitaciones sobre los trastornos músculo esqueléticos y el uso del cinturón de seguridad, la exposición al polvo vegetal sin el uso de mascarilla de protección (EPP) y la exposición a elevadas temperaturas. Ley 618 arto. 134</li><li>3. Ambiente de trabajo y cumplir con las disposiciones de ley con respecto a la organización del trabajo</li></ol>
--	--	---

Escogida	<p><b>I. Condiciones de Seguridad.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riesgo de Incendio</li> <li>2. Riesgo Eléctrico</li> <li>3. Caídas al mismo nivel</li> <li>4. Caídas a distinto nivel</li> <li>5. Objetos que sobresalen</li> <li>6. Obstáculos en pasillos</li> <li>7. Lesiones por objetos y herramientas corto punzantes</li> <li>8. Espacio funcional</li> <li>9. Orden y limpieza</li> </ol> <p><b>II. Condiciones de Higiene y Seguridad.</b></p> <p>a) Contaminantes Físicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura.</li> </ol> <p>b) Contaminantes Químicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos químicos.</li> </ol> <p>c) Contaminantes Biológicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polvo y gas vegetal.</li> <li>2. Olor penetrante.</li> <li>3. Bacteria y virus.</li> </ol> <p><b>III. Trastornos musculoesqueléticos y psicosociales. 1.</b></p> <p>Ergonómicos (Posturas Incomodas, toda la jornada de pie o sentado, manejo y levantamiento de carga suspendida o en movimiento)</p>	<p>29</p> <p>I.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación sobre temas de prevención de incendio y uso de extintores de incendio. Ley 618 arto.21</li> <li>2. Mantenimiento preventivo y correctivo a todas las instalaciones físicas.</li> <li>3. Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico</li> <li>4. Evaluar el perfil del riesgo, capacitar a los trabajadores e instalar señalización de seguridad. Ley 618. Arto.139,140,141.</li> <li>5. Mantener permanente el orden y la limpieza para evitar accidentes. Ley 618 arto 81</li> </ol> <p>II.</p> <p>Contaminantes Físicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar el ambiente de trabajo conforme lo establece la ley de la materia</li> </ol> <p>Contaminantes Químicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP. Ley 618. Arto.134</li> </ol> <p>Contaminantes Biológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> <li>2. Cumplir con las disposiciones que</li> </ol>
----------	---	---

		<p>establece la de ley en la materia III.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Instruir al trabajador acerca de cómo disminuir los riesgos laborales</li><li>2. Brindar capacitaciones sobre los trastornos músculo esqueléticos y el uso del cinturón de seguridad, la exposición al polvo vegetal sin el uso de mascarilla de protección (EPP) y la exposición a elevadas temperaturas</li><li>3. Ambiente de trabajo y cumplir con las disposiciones de ley con respecto a la organización del trabajo</li></ol>
--	--	---

<p>Empaque de materia Prima</p>	<p><b>I. Condiciones de Seguridad.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riesgo de Incendio</li> <li>2. Riesgo Eléctrico</li> <li>3. Caídas al mismo nivel</li> <li>4. Caídas a distinto nivel</li> <li>5. Objetos que sobresalen</li> <li>6. Obstáculos en pasillos</li> <li>7. Lesiones por objetos y herramientas corto punzantes</li> <li>8. Espacio funcional</li> <li>9. Orden y limpieza</li> </ol> <p><b>II. Condiciones de Higiene y Seguridad.</b></p> <p>a) Contaminantes Físicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura.</li> </ol> <p>b) Contaminantes Químicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos químicos.</li> </ol> <p>c) Contaminantes Biológicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polvo y gas vegetal.</li> <li>2. Olor penetrante.</li> <li>3. Bacteria y virus.</li> </ol> <p><b>III. Trastornos musculoesqueléticos y psicosociales.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ergonómicos (Posturas Incomodas, toda la jornada de pie o sentado, manejo y levantamiento de carga suspendida o en movimiento)</li> </ol>	<p>4</p> <p>I.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación sobre temas de prevención de incendio y uso de extintores de incendio</li> <li>2. Mantenimiento preventivo y correctivo a todas las instalaciones físicas.</li> <li>3. Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico</li> <li>4. Evaluar el perfil del riesgo, capacitar a los trabajadores e instalar señalización de seguridad</li> <li>5. Mantener permanente el orden y la limpieza para evitar accidentes</li> </ol> <p>II.</p> <p>Contaminantes Físicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar el ambiente de trabajo conforme lo establece la ley de la materia</li> </ol> <p>Contaminantes Químicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> </ol> <p>Contaminantes Biológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> <li>2. Cumplir con las disposiciones que establece la ley de la materia III.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instruir al trabajador acerca de cómo disminuir los riesgos laborales</li> </ol>
---------------------------------	--	--

			<p>2. Brindar capacitaciones sobre los trastornos músculo esqueléticos y el uso del cinturón de seguridad, la exposición al polvo vegetal sin el uso de mascarilla de protección (EPP) y la exposición a elevadas temperaturas</p> <p>3. Ambiente de trabajo y cumplir con las disposiciones de ley con respecto a la organización del trabajo</p>
--	--	--	--

<p>Rezago de capa</p>	<p><b>I. Condiciones de Seguridad.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riesgo de Incendio</li> <li>2. Riesgo Eléctrico</li> <li>3. Caídas al mismo nivel</li> <li>4. Caídas a distinto nivel</li> <li>5. Objetos que sobresalen</li> <li>6. Obstáculos en pasillos</li> <li>7. Lesiones por objetos y herramientas corto punzantes</li> <li>8. Espacio funcional</li> <li>9. Orden y limpieza</li> </ol> <p><b>II. Condiciones de Higiene y Seguridad.</b></p> <p>a) Contaminantes Físicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura.</li> </ol> <p>b) Contaminantes Químicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos químicos.</li> </ol> <p>c) Contaminantes Biológicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polvo y gas vegetal.</li> <li>2. Olor penetrante.</li> <li>3. Bacteria y virus.</li> </ol> <p><b>III. Trastornos musculoesqueléticos y psicosociales.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ergonómicos (Posturas Incomodas, toda la jornada de pie o sentado, manejo y levantamiento de carga suspendida o en movimiento)</li> </ol>	<p>18</p> <p>I.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación sobre temas de prevención de incendio y uso de extintores de incendio</li> <li>2. Mantenimiento preventivo y correctivo a todas las instalaciones físicas.</li> <li>3. Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico</li> <li>4. Evaluar el perfil del riesgo, capacitar a los trabajadores e instalar señalización de seguridad</li> <li>5. Mantener permanente el orden y la limpieza para evitar accidentes</li> </ol> <p>II.</p> <p>Contaminantes Físicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar el ambiente de trabajo conforme lo establece la ley de la materia</li> </ol> <p>Contaminantes Químicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> </ol> <p>Contaminantes Biológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> <li>2. Cumplir con las disposiciones que establece la ley de la materia III.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instruir al trabajador acerca de cómo disminuir los riesgos laborales</li> </ol>
-----------------------	--	---

			<p>2. Brindar capacitaciones sobre los trastornos músculo esqueléticos y el uso del cinturón de seguridad, la exposición al polvo vegetal sin el uso de mascarilla de protección (EPP) y la exposición a elevadas temperaturas</p> <p>3. Ambiente de trabajo y cumplir con las disposiciones de ley con respecto a la organización del trabajo</p>
--	--	--	--

<p>Cuarto de secado</p>	<p><b>I. Condiciones de Seguridad.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riesgo de Incendio</li> <li>2. Riesgo Eléctrico</li> <li>3. Caídas al mismo nivel</li> <li>4. Caídas a distinto nivel</li> <li>5. Objetos que sobresalen</li> <li>6. Obstáculos en pasillos</li> <li>7. Lesiones por objetos y herramientas corto punzantes</li> <li>8. Espacio funcional</li> <li>9. Orden y limpieza</li> </ol> <p><b>II. Condiciones de Higiene y Seguridad.</b></p> <p>a) Contaminantes Físicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura.</li> </ol> <p>b) Contaminantes Químicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos químicos.</li> </ol> <p>c) Contaminantes Biológicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polvo y gas vegetal.</li> <li>2. Olor penetrante.</li> <li>3. Bacteria y virus.</li> </ol> <p><b>III. Trastornos musculoesqueléticos y psicosociales.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ergonómicos (Posturas Incomodas, toda la jornada de pie o sentado, manejo y levantamiento de carga suspendida o en movimiento)</li> </ol>	<p>7</p> <p>I.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación sobre temas de prevención de incendio y uso de extintores de incendio</li> <li>2. Mantenimiento preventivo y correctivo a todas las instalaciones físicas.</li> <li>3. Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico</li> <li>4. Evaluar el perfil del riesgo, capacitar a los trabajadores e instalar señalización de seguridad</li> <li>5. Mantener permanente el orden y la limpieza para evitar accidentes</li> </ol> <p>II.</p> <p>Contaminantes Físicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar el ambiente de trabajo conforme lo establece la ley de la materia</li> </ol> <p>Contaminantes Químicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> </ol> <p>Contaminantes Biológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> <li>2. Cumplir con las disposiciones que establece la ley de la materia III.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instruir al trabajador acerca de cómo disminuir los riesgos laborales</li> </ol>
-------------------------	--	--

			<p>2. Brindar capacitaciones sobre los trastornos músculo esqueléticos y el uso del cinturón de seguridad, la exposición al polvo vegetal sin el uso de mascarilla de protección (EPP) y la exposición a elevadas temperaturas</p> <p>3. Ambiente de trabajo y cumplir con las disposiciones de ley con respecto a la organización del trabajo</p>
--	--	--	--

<p>Preparacion de materia prima</p>	<p><b>I. Condiciones de Seguridad.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riesgo de Incendio</li> <li>2. Riesgo Eléctrico</li> <li>3. Caídas al mismo nivel</li> <li>4. Caídas a distinto nivel</li> <li>5. Objetos que sobresalen</li> <li>6. Obstáculos en pasillos</li> <li>7. Lesiones por objetos y herramientas corto punzantes</li> <li>8. Espacio funcional</li> <li>9. Orden y limpieza</li> </ol> <p><b>II. Condiciones de Higiene y Seguridad.</b></p> <p>a) Contaminantes Físicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura.</li> </ol> <p>b) Contaminantes Químicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos químicos.</li> </ol> <p>c) Contaminantes Biológicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polvo y gas vegetal.</li> <li>2. Olor penetrante.</li> <li>3. Bacteria y virus.</li> </ol> <p><b>III. Trastornos musculoesqueléticos y psicosociales. 1.</b></p> <p>Ergonómicos (Posturas Incomodas, toda la jornada de pie o sentado, manejo y levantamiento de carga suspendida o en movimiento)</p>	<p>11</p> <p>I.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación sobre temas de prevención de incendio y uso de extintores de incendio</li> <li>2. Mantenimiento preventivo y correctivo a todas las instalaciones físicas.</li> <li>3. Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico</li> <li>4. Evaluar el perfil del riesgo, capacitar a los trabajadores e instalar señalización de seguridad</li> <li>5. Mantener permanente el orden y la limpieza para evitar accidentes</li> </ol> <p>II.</p> <p>Contaminantes Físicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar el ambiente de trabajo conforme lo establece la ley de la materia</li> </ol> <p>Contaminantes Químicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> </ol> <p>Contaminantes Biológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obligatorio el uso de mascarillas EPP</li> <li>2. Cumplir con las disposiciones que establece la ley de la materia III.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instruir al trabajador acerca de cómo disminuir los riesgos laborales</li> </ol>
-------------------------------------	---	---

		<p>2. Brindar capacitaciones sobre los trastornos músculo esqueléticos y el uso del cinturón de seguridad, la exposición al polvo vegetal sin el uso de mascarilla de protección (EPP) y la exposición a elevadas temperaturas</p> <p>3. Ambiente de trabajo y cumplir con las disposiciones de ley con respecto a la organización del trabajo</p>
--	--	--

**Tabla 21:** Matriz de riesgo. **Fuente:** Elaboracion propia.

## 10. CONCLUSIONES.

- Se evaluaron 70 condiciones en materia de higiene y seguridad industrial para verificar la situación actual en el área de preindustriai de la empresa Plasencia Cigars, de las cuales se obtuvo que la misma cumple con 46% de las condiciones, y 56% no cumple.
- Se identificaron los peligros presentes en los distintos puestos de trabajo de la empresa, encontrando peligros como: caída al mismo y distinto nivel, postura estática (sentada) (de pie), incendio, atrapamiento de miembros superiores, ergonómicos, químicos, contacto con sus sustancias o partículas.
- Después de haber realizado la estimación de la probabilidad de sufrir un accidente y la valoración de la severidad del daño de los peligros presentes en los puestos de trabajo, la estimación del riesgo fue de Intolerable 7%, Importante 34%, Moderado 12%, Tolerable 46% y 0% Trivial.
- Por medio de la matriz de riesgo (cuadro resumen) se encontró que de los peligros presentes en los diferentes puestos de trabajo no se encuentran controlados el 100%, realizándose actividades menores que no se le dan continuidad ni la requerida importancia a la magnitud de los peligros.
- A continuación este estudio considera aspectos más importantes de la forma tradicional de producción de puros Premium a mano; mencionados a continuación:
  - a) Los trabajadores periódicamente prestan síntomas de mareos, vómitos, descompensación física (Estrés térmico), irritación en los ojos y vías respiratorias a consecuencia de su exposición en la emanación de gases y el penetrante olor de la fermentación del tabaco, lo cual, les sucede aun utilizando los EPP.
  - b) La Industria siendo tradicional, lo cual significa que su proceso de producción manual, es el mismo de hace 30 años o más, no ha avanzado con el progreso de la industrialización y con la moderna legislación en el campo de la ergonomía. Señalando aspectos específicos al respecto; la jornada completa de pie en los puestos de trabajo a excepción de auxiliar de control de reporte, sin las consideraciones de la Ley 618.

## 11.RECOMENDACIONES.

- Implementar correctamente el plan de acción elaborado en el presente trabajo.
- Dar a conocer a los trabajadores del área de preindustria, las medidas preventivas necesarias para evitar o disminuir la probabilidad de sufrir accidente.
- Colocar en un lugar visible para todos los trabajadores el mapa de riesgo.
- Elaborar procedimientos de trabajos en el cual se establezca que debe hacer el trabajador para evitar que se materialicen peligros existentes.
- Realizar inspecciones continuas con la persona asignada a esta actividad.
- Realizar todo lo relacionado con los aspectos técnicos organizativos desde asignar a una persona exclusivamente para velar todo lo referente en materia de higiene y seguridad.
- Realizar los exámenes médicos a todos los trabajadores por lo menos una vez al año.
- Realizar las evaluaciones de riesgos tanto como inicial como higienico industrial cada 2 años a como lo establece la Ley general de Higiene y seguridad del trabajo, Ley 618.
- Sustituir los EPP proporcionado a los trabajadores por equipos especializados para cada tipo de riesgo, esto en el caso de las Mascarillas y guantes impermeables.

## 12. BIBLIOGRAFIA

Benavidez, A. O. (2009). Impacto social y economico de la Industria Tabacalera en la Ciudad de Esteli. *Revista de Ciencia y Tecnologia, "El Higo"* , 37-38.

COFICO. (2008). *slideshare*. Retrieved 05 20, 2010, from <http://www.slideshare.net/jcfdezmx2/plan-de-mejora-216033>

CROEM. (2009). *Prevencion de Riesgos Ergonomicos*.

General, A. (2008, Marzo). Ley 618 Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo. *Copilacion de Leyes y Normativas* . Managua, Managua, Nicaragua.

genialConsultingGroup. (n.d.). *Genial Consulting Group*. Retrieved 03 12, 2010

Ley general de higiene y seguridad industrial *La gaceta*

López, A. (2008, 03 26). Retrieved 12 17, 2011, from <http://seguridadhigiene.wordpress.com/2008/03/26/condiciones-inseguras/>

Reglamento. (2007, julio 13). Reglamento de la Ley 618. *Gaceta* .

Rivero, F. A. (2010). *Microsoft, Centro para Empresas y Profesionales*. Retrieved 05 5, 2010, from <http://www.microsoft.com/business/smb/es-es/marketing/dafo.msp>

Romagnoli, S. (n.d.). Retrieved 04 12, 2010, from [http://www.inta.gov.ar/altovalle/info/biblo/rompecabezas/pdfs/fyd52\\_col-ec.pdf](http://www.inta.gov.ar/altovalle/info/biblo/rompecabezas/pdfs/fyd52_col-ec.pdf)

Romagnoli, S. (2007).

Romagnoli, S. (2007). *columna economica*. Retrieved 04 17, 2011, from <http://www.biblioteca.org.ar/libros/210502.pdf>

Saavedra, G. R. (n.d.). Retrieved 06 15, 2010, from <http://b3.bibliotecologia.cl/ar-gestion.htm>

SIGWEB. (2007). *El Portal de los expertos en prevencion de riesgos de Chile*. Retrieved 11 27, 2014, from <http://www.sigweb.cl/biblioteca/MatrizdeRiesgo.pdf>

SIGWEB. (2008). *Portal de expertos en prevencion de riesgos*. Retrieved 05 22, 2012, from <http://www.sigweb.cl/biblioteca/MatrizdeRiesgo.pdf>

Sociologicas, C. C. (2009). *CIS* . Retrieved from [http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1\\_encuestas/ComoSeHacen/queesunaencuesta.html](http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/queesunaencuesta.html)

Steves, L. (2001). Retrieved 06 29, 2010, from [http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/edob/expeduca/pdf/accident\\_trabajo.pdf](http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/edob/expeduca/pdf/accident_trabajo.pdf)

Compilacion de Ley y Normativas en materia de Higiene y Seguridad.

Procedimiento para realizar una evaluación de riesgo. Emitida por el ministerio del trabajo, Managua, Noviembre del 2009.

## 13. ANEXOS

### Anexo 1: Lista de verificación (check list).

CODIGO	INFRACCION GENERICA/DISPOSICION LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI NO N/A
<b>BLOQUE 1: ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS</b>		
1.1	Se tiene una persona capacitada que se encargue de atender la higiene y seguridad. (arto. 18,num 3) Ley 618	NO
1.2	Se realizo evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervencion. (Arto. 18, num 4 y 5) Ley 618	NO
1.3	Tiene licencia en materia de higiene y seguridad. (Arto. 18, num 6) Ley 618	NO
1.4	Tiene elaborado e implementado un plan de emergencia (primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación) (Arto. 18 un 10 y Arto. 189 Ley 618)	NO
1.5	Tiene inscritos a los trabajadores en el regimen de seguro social (Arto 18 num 15 Ley 618)	SI
1.6	Hay botiquin de primeros auxilios (Arto 18 num 16 Ley 618)	SI
1.7	Se da formacion e informacion en materia de higiene, seguridad y salud laboral a los trabajadores, según riesgo expuesto con personal docente acreditado ante el ministerio del trabajo. (artos 19,20 y 22 Ley 618	NO
1.8	Se realiza capacitacion a los trabajaddores y a las brigadass de emergencia en los temas de primeros auxilios, prevencion de incendios y evacuacion a los trabajadores (arto 21 Ley 618)	SI
1.9	Se realiza los exámenes medicos pre-empleo y periodicos y se lleva expediente medico de cada trabajador (Arto 23,25 y 26 Ley 618)	NO
1.1	Se da informacion a los trabajadores de su estado de salud, basados en los resultados de las valoraciones medicas practicadas (Arto 24 Ley 618)	NO
1.11	Se notifican los resultados de los exámenes medicos al MITRAB en el plazo de 5 dias despues de su realizacion (Arto 27 Ley 618)	NO
1.12	Reportan al MITRAB la ocurrencia o no de los accidentes de trabajo. (Arto 28 y 29 Ley 618)	NO
1.13	Investigan los accidentes laborales en coordinacion de la comision mixta de higiene y seguridad. (Arto 30 Ley 618)	NO
1.14	Llevan registro de las estadísticas de los accidenes o enfermedades laborales. (Arto 31 Ley 618)	NO
1.15	El empleador, dueño o el representante legal del establecimiento principal, exige a contratistas o subcontratistas que cumplan con las dispociones en materia de prevencion de riesgos laborales y de la inscripcion ante el instituto nicaraguense de seguridad social. (Arto 35 Ley 618)	NO
1.16	Los contratistas y sub contratistas estan dando cumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad y de la inscripcion ante el instituto nicaraguense de seguridad social en relacion a sus trabajadores. (Arto. 33 y 35 Ley 618)	NO

1.17	Los fabricantes, importadores, suministradores y usuario, estan remitiendo las fichas de seguridad de los productos quimicos. (Arto 38 Ley 618)	SI
1.18	Se tiene conformada y/o actualizada o reestructurada la comision mixta de higiene y seguridad del Trabajo y registrada ante el MITRAB. (Arto. 41 Ley 618)	SI
1.19	La comision mixta registrada tiene aprobado su plan de trabajo anual ante el MITRAB. (Arto. 53 Ley 618)	NO
1.20	La comision mixta registrada tiene aprobado el reglamento interno de funcionamiento ante el MITRAB. (Arto 55 Ley 618)	NO
1.21	Los miembros de la comision mixta se estan 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
1.22	El empleador tiene aprobado el Reglamento Tecnico Organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo y es de conocimiento de los trabajadores. (Arto. 61, 66 y 67 Ley 618)	NO
1.23	El empleador tiene actualizado el contenido del RTO en materia de HST. (Arto. 72 Ley 618)	NO
1.24	El empleador ha realizado evaluacion de los riesgos higienicos industriales (fisicos, quimicos o biologicos) que contengan mapa de riesgos y plan de intervencion correspondiente. (Arto 114 Ley 618)	NO
1.25	El empleador tiene procedimientos y metodos de trabajo según el riesgo que se expone el trabajador. (Arto. 18 numeral 4 incisos c y Arto 6 numeral 2 incisos c de la resolucion ministerial de higiene y seguridad del trabajo)	NO
1.26	El empleador realiza controles periodicos de las condiciones de trabajo para detectar y corregir situaciones potencialmente. (Arto 6 numeral 2 incisos g Resolucion ministerial Higiene y seguridad del trabajo)	NO
1.27	El equipo generador de vapor tiene su licencia de funcionamiento autorizada por el MITRAB. (Arto 200 Ley 618)	N/A
1.28	Tiene los respectivos libros de bitacoras y mantenimiento por cada caldera autorizados por el MITRAB. (Arto. 25 y 27 Norma EGV)	N/A
1.29	Los operadores de los equipos generadores de vapor , tienen vigentes su licencia. (Arto. 201 y 203 Ley 618)	N/A
<b>BLOQUE 2: CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO</b>		
<b>Ambiente Termico</b>		
2.1	Las condiciones del ambiente termico en los lugares de trabajo no son fuentes de incomodidad y se encuentre ventilados por medio natural o artificial para evitar la acumulacion de aire contaminado, calor o frio. (Arto 118 y 119 Ley 618)	NO
2.2	En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, se cumpla con el requisito de disponer de lugares de intermedio donde el trabajador se adapte gradualmente a estos cambios. (Arto 120 Ley 618)	NO
<b>Ruidos</b>		

2.3	En los riesgos de exposicion a ruidos y/o vibraciones se cumplen en evitar o reducir en lo posible su foco de origen, tratando de disminuir su propagacion a los locales de trabajo. (Arto 121 Ley 618)	NO
<b>Iluminacion</b>		
2.4	La iluminacion de los lugares de trabajo reune los niveles de iluminacion adecuados para circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y de la de terceros, con un confort visible aceptable. (Arto 76 Ley 618)	SI
<b>Radiaciones no ionizantes</b>		
2.5	El empleador a adoptado medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo donde existe exposicion a radiaciones ionizantes. (Arto 122 Ley 618)	N/A
<b>Sustancias quimicas en ambientes industriales.</b>		
2.6	El empleador exige a sus proveedores que los productos utilizados en el proceso esten debidamente etiquetados con material durable y resistente a la manipulacion. (Arto 172 Ley 618)	NO
2.7	Las aguas residuales del proceso productivo se estan drenando debidamente hacia una pila septica para su tratamiento. (Arto 288 Ley 618)	SI
2.8	En las areas de trabajo donde se almacene, transporte, formule y usen productos quimicos estaran dotados con duchas de seguridad, lava ojos, lava manos con agua y jabon, para el uso del aseo personal de los trabajadores durante su jornada laboral y despues de terminada. (Arto 109 Norma Ministerial sector Maquila.)	NO
2.9	En las areas donde se almacenan productos quimicos estan diferenciados y separados de aquellos productos que puedan reaccionar en ellos. (Arto 110 Norma Ministerial Sector Maquila)	SI
2.10	Se cuenta con un lugar especifico para realizar la mezcla de productos quimicos con piso embaldosado que permita el lavado y descontaminacion. (Arto 113 Norma Ministerial Sector Maquila)	SI
<b>BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DE TRABAJO</b>		
<b>De las condiciones de los lugares de trabajo</b>		
3.1	Las zonas de paso, salidas y vias de circulacion de los lugares de trabajo, estan libres de obstaculos, de forma que permitan su evacuacion. (Arto 79 Ley 618)	NO
3.2	Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se les han dado mantenimiento y limpieza periodica. (Arto 80 Ley 618)	SI
3.3	Los cimientos, pisos y demas elementos de los edificios, ofrecen resistencia segura. (Fisuras, fracturas entre otros) (Arto. 83 Ley 618)	SI
3.4	1) Los locales de trabajo reunen los espacios minimos: A) Tres metros de altura desde el piso al techo. B) Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador. C) Diez metros cubicos por cada trabajador . (Arto 85 Ley 618)	SI

3.5	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 87 Ley 618)	SI
3.6	Las paredes son lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas (Arto 88 Ley 618)	SI
3.7	Los techos reúnen las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo (Arto 89 Ley 618)	SI
3.8	Los corredores, galerías y pasillos tienen una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias de trabajo. Sus dimensiones mínimas serán las suficientes A) 1.20 metros de anchura para los pasillos principales. B) 1 metro de anchura para los pasillos secundarios. (Arto 90 Ley 618)	SI
3.9	La separación entre maquinarias u otros aparatos no debe ser menor a 0.80 metros, del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina. (Arto. 91 Ley 618)	NO
3.10	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso es visible y está debidamente señalizado, son suficientes en número y anchuras para que todos los trabajadores puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. (Arto 93 Ley 618)	NO
3.11	Las puertas transparentes tienen una señalización a la altura de la vista y están protegidas contra la rotura o son de material de seguridad, cuando puedan suponer un peligro para los trabajadores. (Arto 93 Ley 618)	N/A
3.12	Las instalaciones del comedor están ubicadas en lugares próximos a los de trabajo, y separadas de otros locales y de focos insalubres o molestos y tienen mesas y asientos en correspondencia al número de trabajadores. (Arto 97 y 99 Ley 618)	SI
3.13	Los locales destinados a cocinas se están 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
3.14	El centro de trabajo tiene abastecimientos suficientes de agua potable en proporción al número de trabajadores fácilmente accesibles para todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo. (Arto 102 Ley 618)	SI
3.15	Los centros de trabajo que así lo ameriten, disponen de vestidores y de aseo para el uso del personal debidamente diferenciado por sexo. (Arto 106 Ley 618)	N/A
3.16	Están provistos de asientos y armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales. (Arto 107 Ley 618)	SI
3.17	Existen lavamanos con su respectiva dotación de jabón. (Arto 108 Ley 618)	NO

3.18	El centro de trabajo cuenta con servicio sanitarios en optimas condiciones de limpieza (desinfeccion, desodorizacion y supresion de emanaciones) separados por sexo. (Arto 109 Ley 618)	SI
<b>De los equipos de proteccion personal</b>		
3.19	Los equipos de proteccion personal y ropa de trabajo son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan una proteccion eficiente (Arto 135 y 138 Ley 618)	SI
3.2	El empleador tiene por escrito el plan de comprobacion del uso y mantenimiento de los equipos de proteccion personal y esta supervisando constantemente el uso de los mismos. (Arto 134 y 291 Ley 618)	NO
3.21	Los equipos de proteccion personal asignados son de uso exclusivo del trabajador. (Arto 135 inciso c Ley 618)	SI
<b>De la señalizacion</b>		
3.22	El empleador esta adoptando correctamente la señalizacion como tecnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo de forma que todos los trabajadores la observen y le sean capaces de interpretarlas. (Arto 140 y 141 Ley 618)	SI
3.23	La señalizacion de riesgos de choques contra obstaculos, de caidas de objetos o personas, es mediante a franjas alternas amarillas y negras o rojas y blancas. (Arto 145 Ley 618)	NO
3.24	Las vias de circulacion de vehiculos en el centro de trabajo estan debidamente identificadas para la proteccion de los trabajadores. (Arto 146 Ley 618)	NO
3.25	Toda sustancia liquida o solida que sea manipulada en la empresa reúne los requisitos de llevar adherido su embalaje, etiqueta o rotulo en idioma español, o bien en el idioma local si es necesario. (Arto 147 Ley 618)	SI
3.26	Todo recipiente que contenga fluidos a presion (tuberias, ductos entre otros) cumple en llevar grabada su identificaion en lugar visible, su simbolo quimico, su nombre comercial y su color correspondiente. (Arto. 148 Ley 618)	SI
<b>De los equipos e instalaciones electricas</b>		
3.27	El empleador esta garantizando el suministro de herramientas y equipos de trabajo necesarios para realizar tareas en equipos o circuitos electricos (detectores de ausencia de tension). (Arto. 152 Ley 618)	N/A
3.28	Las herramientas y aparatos electricos estan debidamente polarizados y con sus respectivos protectores. (Arto 157 Ley 618)	SI
3.29	Los interruptores, fusibles, breaker y corta circuitos estan cubiertos y se toman las medidas de seguridad. (Arto 160 Ley 618)	SI
3.30	El empleador prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no esten con las medidas de seguridad requeridas. (Arto 161 Ley 618)	N/A
<b>Prevencion y proteccion contra incendios.</b>		

3.31	El centro de trabajo cuenta con extintores de incendio del tipo adecuado al material usado y a la clase de fuego, estan en perfecto estado de conservacion, funcionamiento, revisados anualmente, visiblemente localizados y de facil acceso. (Arto. 193 194 y 195 Ley 618)	SI
3.32	Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles que no estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construyen a conveniente distancia y estén aislados del resto de los puestos de trabajo. (Arto. 181 Ley 618)	SI
3.33	Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de carecer de rejas y abren hacia el exterior. (Arto. 187 Ley 618)	N/A
3.34	Se tiene instalado un sistema de alarma que emite señales acústicas y lumínicas. (Arto. 196 Ley 618)	NO
<b>De los Equipos Generadores de Vapor</b>		
3.35	Los accesorios instalados en las calderas llevan su correspondiente señalización. (Arto. 206 Ley 618)	N/A
3.36	Las válvulas de seguridad llevan su respectiva señalización. (Arto. 207 Ley 618)	N/A
3.37	Cada indicador de nivel de agua está unido a la caldera de modo que cuando indique la posición más baja, tenga aún suficiente agua en la caldera. (Arto. 208 Ley 618)	N/A
3.38	Tiene instalados el manómetro principal en la cámara de vapor o en los sobre calentadores por medio de un tubo con la suficiente capacidad para mantener el manómetro lleno de agua con su respectiva válvula de apertura. (Arto. 209 Ley 618)	N/A

3.39	Tiene instalados termómetros para la comprobación de la temperatura interna de las calderas, equipos y accesorios. (Arto. 210 Ley 618)	N/A
<b>De la seguridad de los equipos de trabajo</b>		
3.40	Se está garantizando la seguridad de los equipos y dispositivos de trabajo que deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación (manuales), protección y mantenimiento (preventivo y correctivo) de los mismos. (Arto. 131 Ley 618)	SI
<b>De las escaleras de mano</b>		
3.41	Las escaleras de mano están en perfecto estado de conservación y las partes y accesorios dañados se se repararán inmediatamente. (Arto 34 Normativa de Construcción)	N/A
<b>BLOQUE 4: ERGONOMIA INDUSTRIAL</b>		
4.1	La carga manual que excede los 25 mts, se está haciendo por medios mecánicos. (Arto. 217 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)	SI
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)	NO
4.4	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el trabajador vaya a realizar una labor repetitiva. (Arto. 295 Ley 618 Ley 618)	NO

4.5	El empleador esta adoptadando las medidas ergonómicas necesarias cuando el trabajo se hace de pie, para que los trabajadores no se vean afectados. Arto. 296 y 297 Ley 618	NO
4.6	El empleador ha adoptado medidas ergonómicas en actividades físicas, dinámicas (manipulación y levantamiento de carga) a los trabajadores. Arto. 298 Ley 618	NO
4.7	Los rollos de tela, cajas, etc. están ordenados y compactos. Arto 76 Norma Ministerial sector maquilas.	N/A
4.8	El almacenamiento por apilado cumple con lo siguiente: a. En la estantería los materiales más pesados están colocados en la parte inferior. b. El almacenamiento paletizado no supera 1.5 mts de altura. c. El material almacenado está ubicado a 0.60 mts de la pared y 0.80 mts del techo o las luminarias. Arto. 79 Norma Ministerial sector maquilas.	N/A

Anexo 2: Tablas para realizar la Evaluación de riesgos.

**Parametros para definir la probabilidad de riesgo.**

	Condiciones	Indicador	Valor	Indicador	Valor
A	La frecuencia de exposicion al riesgo es igual a la media jornada	Si	10	No	0
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	No	10	Si	0
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	No	10	Si	0
D	Proteccion suministrada por los EPP	No	10	Si	0
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	No	10	Si	0
F	Condiciones inseguras de trabajo.	Si	10	No	0
G	Trabajadores sensibles a determinados riesgos.	Si	10	No	0
H	Fallos en los componentes de los equipos, asi como en los dispositivos de proteccion	Si	10	No	0
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos ya establecidos	Si	10	No	0
J	Se llevan estadisticas de los accidentes.	No	10	Si	0
	Total		100		0

**Fuente:** Procedimiento para realizar una evaluación de riesgo.

**Estimacion del nivel de probabilidad.**

Probabilidad	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	Ocurrira siempre o casi siempre el daño	70-100
Media	Ocurrira en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrira raras veces	0-29

**Fuente:** Procedimiento para realizar una evaluación de riesgos.

**Nivel del severidad.**

Severidad del daño	Significado
Baja Ligeramente dañino	Daños superficiales (Pequeños cortes,magulladuras,molestias e irritacion de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 dias.
Medio Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (Dedos), lesiones multiples, sordera,dermatitis,asma,trastornos musculo-esqueleticos, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 dias.

Alta Extremadamente Dañino

Amputaciones muy graves (manos, brazos), lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias personas y lesiones mortales.

**Fuente:** Procedimiento para realizar una evaluación de riesgo.

### Estimacion de riesgo.

	Severidad del daño		
	BAJA LD	MEDIA D	ALTA ED
Baja	Trivial	Tolerable	Moderado
Media	Tolerable	Moderado	Importante
Alta	Moderado	Importante	Intolerable

**Fuente:** Procedimiento para realizar una evaluación de riesgo.

### Accion y temporización

Riesgo	Accion y temporizacion
Trivial	No se requiere accion especifica.
Tolerable	No se necesita mejorar la accion preventiva; sin embargo se debe de considerar soluciones mas rentables o mejora que no suponga una carga economica importante. Se requieren comprobaciones periodicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.
Moderado	Se debe hacer esfuerzos para reducir los riesgos, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado este asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisara una accion posterior para establecer con mas precision, 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 control el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se esta realizado, 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 limitado, debe prohibirse el trabajo.

**Fuente:** Procedimiento para realizar una evaluación de riesgo.

Nomenclatura técnica

Probabilidad **B**-Baja **M**-Mediana, **A**-Alta

Consecuencia **LD**- Ligeramente dañina, **D**-Dañina; **ED**- Extremadamente dañina.

Estimación de riesgo **T**-Trivial, **TL**-Tolerable, **M**-Moderado, **I**-Importante, **IN**-Intolerable.

Anexo 3: Fotografías de las áreas de pre industria.









