



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**Facultad de Tecnología de la Industria**  
**Ingeniería Industrial**

**Tema:**

**“Propuesta de medidas para la prevención de riesgos laborales en la panadería Zuriyhon, en la ciudad de Estelí.”**

**AUTORES**

- Br. María José Peralta Pérez 2011-38225
- Br. Amy Junieth Rodríguez Avilés 2011-38310

**TUTOR**

Ing. Marbel Gutiérrez Martínez.

**Estelí, abril de 2016.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**Facultad de Tecnología de la Industria**  
**Secretaría de Facultad**

**CARTA DE EGRESADO**

El Suscrito Secretario de la Facultad de Tecnología de la Industria, hace constar que el Br:

**PERALTA PÉREZ MARÍA JOSÉ**

Carné: **2011-38225** Turno: **Diurno**: Plan: **97** de conformidad con el Reglamento del Régimen Académico Vigente en la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**, es **EGRESADO** de la Carrera de **Ingeniería Industrial (UNI SEDE NORTE)**.

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

Atentamente,

  
Ing. Wilmer Ramírez Velásquez  
Secretario de Facultad



WRV/Jeaninna



*Lejos en Ciencia y Tecnología*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**Facultad de Tecnología de la Industria**

**SECRETARÍA DE FACULTAD**

**F-8: CARTA DE EGRESADO**

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

**RODRÍGUEZ AVILÉS AMY JUNIETH**

Carne: **2011-38310** Turno **Diurno** Plan de Estudios **971A** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

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

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez  
Secretario de Facultad





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**Facultad de Tecnología de la Industria**

**DECANATURA**

**A:** Brs. María José Peralta Pérez  
Amy Junieth Rodríguez Avilés

**DE:** Facultad de Tecnología de la Industria

**FECHA:** Lunes 14 de diciembre del 2015

Por este medio hago constar que su trabajo de Investigación Titulado **“Propuesta de medidas para la prevención de riesgos laborales en la panadería Zuriyhon en la ciudad de Estelí”**, para obtener el título de Ingeniero industrial, y que contara con el Ing. Marbel Evaristo Gutiérrez Martínez, Como tutor, ha sido aprobado por esta Decanatura por lo que puede proceder a su realización.

Cordialmente,



Ing. Daniel Cuadra Homey  
Decano

C/c Archivo

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

Managua, 11 de Abril 2016

**Ing. Daniel Cuadra H.  
Decano FTI**

**Estimado Ingeniero:**

Por este medio hago de su conocimiento que he revisado el trabajo monográfico titulado: " **Propuesta de medidas para la prevención de riesgos laborales en la panadería Zuriyhon, en la ciudad de Estelí**" presentado por las bachilleres:

**María José Peralta Pérez**

**Amy Junieth Rodríguez Avilés**

Me permito informarle que este cumple con los requisitos establecidos por la universidad, para que lo expongan ante el tribunal examinador que usted designe y se les otorgue el título de Ingeniero Industrial.

Sin más a que referirme, le Saludo

Atentamente:



---

**MsC. Ing. Marbel Gutiérrez Martínez**  
Tutor  
Profesor Titular  
UNI - FTI

C.c. Archivo



Estelí, 15 de abril del 2016

**Ing. Daniel Cuadra Horney**  
Decano FTI  
UNI-RUPAP  
Sus manos

Estimado Ingeniero Cuadra:

Reciba un cordial saludo, es bien notificarle que las egresadas de la FTI:  
Bch. María José Peralta Pérez  
Bch. Amy Junieth Rodríguez Avilés  
A quien han realizado satisfactoriamente su trabajo monográfico "**Propuesta de medidas para la prevención de riesgos laborales en la panadería Zuriyhon, en la ciudad de Estelí**", ubicado dicho estudio fue de gran aporte.

Sin más a que referirnos, lo saludamos, deseándole éxitos en sus funciones.

Atentamente,



**Martha Carelia Sarantez**

Propietaria de la panadería  
ZURIYHON

## **Dedicatoria**

**A:**

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre, por darme la vida, por ser padre y madre incondicionalmente en cada etapa de mi vida, por apoyarme en cada momento.

Mi familia, con todo mi cariño y amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

**Amy Junieth Rodríguez Avilés**

## **Dedicatoria**

Esta tesis se la dedico primeramente a Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme sabiduría, darme fuerzas para seguir durante los cinco años de mi carrera, enseñándome a no rendirme en las metas que me propongo.

A mi madre quien por ella soy lo que soy, por su apoyo incondicional, por sus consejos, comprensión, amor, oraciones en los momentos difíciles y por ayudarme en los recursos necesarios para estudiar.

A mi familia, porque cada uno de ellos aportaron un granito de arena para ayudarme a cumplir esta meta.

**María José Peralta Pérez**



## Resumen ejecutivo

En el presente trabajo monográfico se desarrolló un plan de acción para la prevención de los riesgos por condiciones de seguridad en las diferentes áreas laborales de panadería Zuriyhon ubicada en la ciudad de Estelí.

Para llevar a cabo dicha evaluación se tomó en cuenta el “Procedimiento para realizar una Evaluación de Riesgos” emitido por el Ministerio de Trabajo (MITRAB), lo que contempla una serie de etapas descritas a continuación:

La **identificación de peligros** dio como resultado, conocer a los peligros que están expuestos los trabajadores en las diferentes áreas de labores de la panadería. Los peligros que más inciden son: estrés térmico por calor, postura inadecuada, esfuerzo visual, caídas, etc.

Dentro de la **estimación de riesgos** se encontró que el 51% de los peligros presentes se clasifican como moderados al igual que los tolerables que ocupan un 45%, un 2% son importantes, y en un 2% son clasificados como intolerables, los triviales no se encontraron presentes en la panadería.

La **valoración de riesgo** permitió identificar los peligros que se encontraban como no controlados para adoptar las medidas preventivas que permitieran evitar o reducir el peligro, medidas que fueron propuestas en el plan de acción.

La última etapa comprende la realización de **mapa de riesgo** de la empresa, el cual contempla mapa físico, donde se identificaron los factores de riesgo y una matriz que contiene el puesto evaluado, factor de riesgo, color del factor de riesgo, estimación de riesgo, número de trabajadores expuestos y consecuencia del peligro expuesto.

# Contenido

- 1. Introducción..... 1
- 2. Objetivo..... 3
  - 2.1. Objetivo General..... 3
  - 2.3. Objetivos Específicos..... 3
- 3. Justificación..... 4
- 4. Marco teórico..... 6
  - 4.1. Evaluación de riesgo<sup>1</sup>: ..... 6
  - 4.2. Exposición<sup>1</sup>:..... 6
  - 4.3. Factores de riesgo<sup>1</sup>: ..... 6
  - 4.4. Enfermedad profesional<sup>1</sup>: ..... 6
  - 4.5. Accidente de trabajo<sup>1</sup>: ..... 7
  - 4.6. Peligro<sup>1</sup>: ..... 7
  - 4.7. Riesgo<sup>1</sup>: ..... 7
  - 4.8. Lugar de Trabajo<sup>1</sup>: ..... 7
  - 4.9. Identificación de Peligro<sup>1</sup>:..... 7
  - 4.10. Estimación de Riesgo<sup>1</sup>:..... 7
  - 4.11. Valoración de Riesgo<sup>1</sup>: ..... 8
  - 4.12. Plan de Acción<sup>1</sup>:..... 8
  - 4.13. Mapa de Riesgos:..... 8
  - 4.14. Higiene Industrial<sup>2</sup>: ..... 8
  - 4.15. Seguridad del Trabajo<sup>2</sup>:..... 8
  - 4.16. Condición Insegura o Peligrosa<sup>2</sup>: ..... 9
  - 4.17. Condiciones de Trabajo<sup>2</sup>: ..... 9
  - 4.18. Ergonomía<sup>2</sup>: ..... 9
  - 4.19. Actos Inseguros:..... 9
  - 4.20. Ambiente de Trabajo<sup>2</sup>:..... 9
  - 4.21. Accidentes leves sin baja<sup>3</sup>: ..... 10
  - 4.22. Accidentes leves con baja<sup>3</sup>: ..... 10
  - 4.23. Accidentes graves<sup>3</sup>: ..... 10
  - 4.24. Accidentes muy Graves<sup>3</sup>:..... 10
  - 4.25. Accidente mortal:..... 10

4.26. Agente <sup>4</sup> :	11
4.27. Trabajador <sup>4</sup> :	11
4.28. Estrés térmico por calor <sup>4</sup> :	11
4.29. Exteriores <sup>4</sup> :	11
4.30. Interiores <sup>4</sup> :	11
4.31. Contaminante físico <sup>4</sup> :	11
4.32. Contaminante químico <sup>4</sup> :	12
4.33. Contaminante biológico:	12
5. Diseño metodológico.	13
5.1. Determinación de muestra y universo	14
5.2. Etapas de la investigación.	15
5.2. Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.	16
5.3. Mapa de riesgo.	21
6. Generalidades de la panadería Zuriyhon	23
6.1. Descripción del área de estudio	23
6.2. Descripción del proceso productivo	24
6.3. Áreas y puestos de trabajo	25
6.5. Organigrama general de la planta	29
7. Caracterización del riesgo.	30
8. Evaluación de riesgos.	35
9. Identificación de peligros	36
9.1. Análisis histórico de accidentes	37
9.2. Lista de chequeo	37
10. Estimación de riesgo.	50
10.1. Puestos de administrador, cajero, gerente general, contador y R.R.H.H.	53
10.2. Puesto de responsable de venta	54
10.3. Puesto de Conserje	55
10.4. Puesto de responsable de pastelería	56
10.5. Puesto de responsable de horneado	57
10.6. Puesto de responsable de empaque	58
10.7. Puesto de responsable de producción del pan comercial	59

10.8.	Puesto de responsable de bodega y auxiliar de bodega .....	60
10.9.	Jerarquización de riesgo .....	61
11.	Evaluación de riesgos .....	63
11.1.	Evaluación de Riesgos en los puestos de contador, gerente general, administrador, cajero y R.R.H.H. ....	63
11.2.	Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de venta.....	69
11.3.	Evaluación de riesgos en el puesto de conserje .....	73
11.4.	Evaluación de riesgos en el puesto de responsable de pastelería .....	77
11.5.	Evaluación de riesgos en el puesto de responsable de horneado.....	80
11.6.	Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de empaque .....	83
11.7.	Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de producción del pan comercial.....	86
11.8.	Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de bodega y auxiliar de bodega. ....	88
12.	Plan de Acción .....	91
13.	Etapa: Mapa de riesgo.....	104
14.	Matriz de Riesgos .....	106
15.	Conclusión .....	116
16.	Recomendaciones .....	117
17.	Bibliografía .....	118
18.	Anexos .....	119



## **1. Introducción**

El factor humano es esencial en cualquier sistema de trabajo en el que se quiera desarrollar, el conocimiento que tengan los trabajadores sobre los riesgos producidos por las condiciones laborales es un factor determinante, por lo que se hace necesario identificarlos, evaluarlos y tomar acciones correctivas para disminuirlos o eliminarlos, tanto como sea posible.

La Seguridad y la Salud en el Trabajo tienen el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, así como al patrimonio de la entidad y al medio ambiente, propiciando así la elevación de la calidad de vida del trabajador y su estabilidad socio-ambiental.

En Nicaragua, el Ministerio del Trabajo a través de la dirección general de higiene y seguridad del trabajo, de acuerdo a lo establecido en la ley 618 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. Con el propósito de que cada centro de trabajo planifique y adopte las medidas preventivas necesarias y adecuadas que garanticen eficazmente la seguridad de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

La empresa panadera “Zuriyhon”, cuya actividad principal es el procesamiento de productos de panificación tiempo en el cual ha elaborado y comercializado por 20 años este tipo de producto; se ha preocupado por la seguridad de sus trabajadores que laboran en las distintas áreas de trabajo con el fin de mejorar la calidad de sus servicios.

Desde sus inicios panadería Zuriyhon presenta problemas en cuanto a que los trabajadores están expuestos a diversos riesgos que ponen en peligro su salud, de



hecho las instalaciones de este centro de trabajo no cuentan con los requisitos mínimos establecidos en la ley 618 que habla en general de la Higiene y Seguridad del Trabajo; y que en su consideración tercera del procedimiento para la evaluación de riesgo plantea los procedimientos básicos a seguir para identificación de peligros, estimación de riesgo, valoración y caracterización del riesgo en los centros de trabajo

A raíz de dicho planteamiento surgen las siguientes incógnitas: ¿Cuál es la situación actual de los trabajadores de esta empresa en cuanto a seguridad y salud en el trabajo? ¿A qué riesgos están expuestos dichos trabajadores? ¿Qué consecuencias pueden generar la exposición a estos riesgos?

Es por ello que en el presente trabajo monográfico, se da a conocer las condiciones actuales de las áreas de trabajo de panadería Zuriyhon y a través de una evaluación inicial de riesgos se determinó cuáles son los puestos en los que el trabajador está expuesto a dichos riesgos con el fin de tomar las correspondientes medidas preventivas en función de dar cumplimiento a las disposiciones que especifica la ley general de higiene y seguridad del trabajo.



## **2. Objetivo**

### **2.1. Objetivo General.**

Elaborar propuestas para la prevención de riesgos laborales en el área de producción de la panadería Zuriyhon, ubicada en la ciudad de Estelí.

### **2.3. Objetivos Específicos.**

- ✓ Realizar la identificación de peligros por puesto de trabajo, considerando los agentes probables que producen daños.
- ✓ Estimar los riesgos, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.
- ✓ Valorar los riesgos con el fin de determinar si están controlados.
- ✓ Realizar el mapa de riesgo para reflejar los peligros a los que se exponen los trabajadores.



### **3. Justificación**

La empresa Zuriyhon dedicada a la elaboración y comercialización de pan, no cuenta con políticas de seguridad que le permitan prevenir, controlar y evitar accidentes dentro de sus áreas de operaciones, por lo que no ofrecen a sus trabajadores la seguridad y bienestar laboral que exige la Ley.

La seguridad Industrial es un tema de real importancia en nuestros días, debido a que ha venido evolucionando positivamente en nuestro país y no se justifica que empresas que posean actividades y condiciones inseguras no tengan un sistema de gestión de seguridad ocupacional que les permita actuar directamente sobre los riesgos que amenazan la salud de los trabajadores.

La razón del presente estudio surgió por la necesidad de conocer, estudiar y analizar detenidamente las medidas de protección que utiliza el personal que está en continuo contacto con las máquinas y equipos y de esta manera desarrollar un sistema factible a los intereses de los mismos y que sea capaz de servir como guía para el adecuado funcionamiento de la empresa en lo referente a materia de seguridad industrial.

Es importante señalar que dentro del área, objeto de nuestro estudio, han ocurrido accidentes leves tales como: golpes, quemaduras, cortaduras, caídas, sobreesfuerzo ocasionado por la carga física y una constante amenaza de incendio en el establecimiento debido a la deficiencia del tendido eléctrico, estos han sido ocasionados por falta de medidas de seguridad industrial.

Es por ello que es necesario tener propuestas que sean de entero conocimiento por los trabajadores para saber qué hacer en caso de emergencias y disminuir riesgos.

Este proyecto beneficiará directamente a las trabajadoras y a los trabajadores de la empresa Zuriyhon ofreciéndoles condiciones de seguridad e higiene laboral que les garantice la integridad y salud durante sus actividades y jornada laboral; así como





también a la cartera de clientes al brindarles seguridad dentro de las instalaciones y por último, a la empresa ayudándoles a cumplir con sus obligaciones establecidas en la legislación nicaragüense en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.



#### **4. Marco teórico**

Para el desarrollo de la presente investigación será necesario el uso de los siguientes aspectos teóricos:

##### **4.1. Evaluación de riesgo<sup>1</sup>:**

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

##### **4.2. Exposición<sup>1</sup>:**

Es la presencia de uno o varios contaminantes en un puesto de trabajo bajo cualquier circunstancia y donde no se evita el contacto de éste con el trabajador. La exposición va siempre asociada a la intensidad o concentración de estos contaminantes durante el contacto y su tiempo de exposición.

##### **4.3. Factores de riesgo<sup>1</sup>:**

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

##### **4.4. Enfermedad profesional<sup>1</sup>:**

Es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador presta sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria, aun cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiere terminado la relación laboral.



#### **4.5. Accidente de trabajo<sup>1</sup>:**

Es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.

#### **4.6. Peligro<sup>1</sup>:**

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

#### **4.7. Riesgo<sup>1</sup>:**

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

#### **4.8. Lugar de Trabajo<sup>1</sup>:**

Es todo lugar en el que deban estar presentes o al que deban acudir las personas trabajadoras en razón de su trabajo y que se encuentra directa o indirectamente bajo control del empleador.

#### **4.9. Identificación de Peligro<sup>1</sup>:**

Es el proceso mediante el cual se Identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y cómo puede ocurrir.

#### **4.10. Estimación de Riesgo<sup>1</sup>:**

Es el resultado de vincular la Probabilidad que ocurra un determinado daño y la Severidad del mismo (Consecuencias).



#### **4.11. Valoración de Riesgo<sup>1</sup>:**

Una vez calificado el grado del Riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos.

#### **4.12. Plan de Acción<sup>1</sup>:**

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

#### **4.13. Mapa de Riesgos<sup>1</sup>:**

Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación de riesgo por áreas y puestos de trabajo de las empresas, donde se encuentra directamente e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo.

#### **4.14. Higiene Industrial<sup>2</sup>:**

Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

#### **4.15. Seguridad del Trabajo<sup>2</sup>:**

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.

---

<sup>1</sup> (Chávez Gómez, 2015)



#### **4.16. Condición Insegura o Peligrosa<sup>2</sup>:**

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

#### **4.17. Condiciones de Trabajo<sup>2</sup>:**

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

#### **4.18. Ergonomía<sup>2</sup>:**

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

#### **4.19. Actos Inseguros<sup>2</sup>:**

Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecida en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador.

#### **4.20. Ambiente de Trabajo<sup>2</sup>:**

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como: locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros.

---

<sup>2</sup> (NÚÑEZ TÉLLEZ & NAVARRO MOREIRA, 2007)



#### **4.21. Accidentes leves sin baja<sup>3</sup>:**

Son aquellos que ocasionan al trabajador lesiones leves, que no ameriten días de subsidio o reposo, solamente le brindan primeros auxilios o acude al médico de la empresa, le dan tratamiento y se reintegra a sus labores.

#### **4.22. Accidentes leves con baja<sup>3</sup>:**

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

#### **4.23. Accidentes graves<sup>3</sup>:**

Son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más. Los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de segundo Y tercer grado, amputaciones, entre otros.

#### **4.24. Accidentes muy Graves<sup>3</sup>:**

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

#### **4.25. Accidente mortal<sup>3</sup>:**

Se consideran todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja.

---

<sup>3</sup> (Ortega Saavedra, 2007)



#### **4.26. Agente<sup>4</sup>:**

Agente físico, químico o biológico presente durante el trabajo y susceptible de presentar un riesgo para la salud.

#### **4.27. Trabajador<sup>4</sup>:**

Toda persona asalariada expuesta o que pueda estar expuesto a uno de estos agentes durante el trabajo.

#### **4.28. Estrés térmico por calor<sup>4</sup>:**

Es la carga neta de calor en el cuerpo como consecuencia de la contribución producida por el calor metabólico y de los factores externos como son: temperatura ambiente, cantidad de vapor de agua, intercambio de calor radiante y el movimiento del aire, afectados a su vez por la ropa.

#### **4.29. Exteriores<sup>4</sup>:**

Lugares o centros de trabajo donde se labore totalmente a la intemperie.

#### **4.30. Interiores<sup>4</sup>:**

Lugares o centros de trabajo donde se labore bajo techo.

#### **4.31. Contaminante físico<sup>4</sup>:**

Los contaminantes físicos son caracterizados por un intercambio de energía entre persona y ambiente en una dimensión y/o velocidad tan alta que el organismo no es capaz de soportarlo.

Se denomina riesgo físico a la probabilidad de un objeto material o sustancia o fenómeno que pueda potencialmente desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales o equipos.



#### **4.32. Contaminante químico<sup>4</sup>:**

Es la alteración nociva del estado natural de un medio como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno a ese medio (contaminante), causando inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en el medio físico o en un ser vivo.

#### **4.33. Contaminante biológico<sup>4</sup>:**

Son seres vivos, organismos con un determinado ciclo de vida que al penetrar en el hombre ocasionan enfermedades de tipo infeccioso, parasitario, local Y sistémico. Estos organismos pueden clasificarse según sus características en: virus, bacterias, protozoos, hongos, gusanos y otros.

---

<sup>4</sup> (MARTINEZ, 2000)





## 5. Diseño metodológico

El estudio sigue el siguiente procedimiento para analizar la información recopilada y realizar así sus conclusiones cualitativas:

- ✓ Según los objetivos, el estudio es una investigación de tipo aplicada, ya que se llevara a cabo una evaluación para identificar los riesgos presentes en cada puesto de trabajo en panadería Zuriyhon, lo que permitirá realizar un plan de acción acompañado de un mapa de riesgo en el que estarán presentes cada uno de los riesgos lo que dará como resultado propuestas de medidas preventivas con el fin de reducirlos o eliminarlos.
- ✓ Según el nivel de conocimiento, es una investigación de tipo descriptiva en la que se analizaran e identificaran los riesgos en cada uno de los puestos de trabajo, lo que permitirá aplicar medidas preventivas para cada uno de ellos.
- ✓ Según el nivel de investigación, el estudio es de campo, ya que la información recopilada se evaluara de manera directa en cada puesto de trabajo de la panadería.

Para la realización de este estudio se utilizaran los siguientes instrumentos, los cuales permitirán el desarrollo y cumplimiento de los objetivos:

- ✓ Entrevista, permitirá obtener la información que se encuentra dentro de la empresa.
- ✓ Check-list, esta herramienta ordenara la información de manera precisa para mejor desarrollo de los datos.
- ✓ Cámara digital, se utilizara para tomar fotografías en cada puesto de trabajo de la panadería.
- ✓ Los agentes de iluminación, ruido y temperatura, estos se evaluaran cualitativa tomando en cuenta la información brindada por los trabajadores.



### **5.1. Determinación de muestra y universo**

El universo corresponde al total del personal laboral que labora en la panadería Zuriyhon constituida por 50 trabajadores, y la muestra la conforma cada integrante fijo de los puestos de trabajo, quienes pasan expuestos a determinados tipos de riesgos.

## 5.2. Etapas de la investigación

### Etapa 1

- ✓ Recolección de información general.
- ✓ Ordenamiento de la información.



### Etapa 2

- ✓ Identificación de peligros.



### Etapa 3

- ✓ Estimación de riesgo



### Etapa 4

- ✓ Valoración de riesgos.



### Etapa 5

- ✓ Mapa de riesgo.



### Etapa 6

- ✓ Conclusión.
- ✓ Recomendaciones.





## **5.2. Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo**

Para la evaluación de los puestos de trabajo con exposición a riesgos laborales, se deben considerar los siguientes aspectos:

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



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

**Tabla # 1. Condiciones para calcular la probabilidad**

Condiciones	Indicador	Valor	Indicador	Valor
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	Si	10	No	0
Medidas de control ya implementadas son adecuadas	No	10	Si	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	No	10	Si	0
Protección suministrada por los E.P.P	No	10	Si	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP (equipos de protección personal) adecuada	No	10	Si	0
Condiciones inseguras de trabajo	Si	10	NO	0
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	10	No	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Si	10	No	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	Si	10	No	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	No	10	Si	0
Total		100		0

*Fuente: Ministerio de Trabajo (MITRAB)*



**Tabla # 2. Interpretación de valor**

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

*Fuente: Ministerio de Trabajo (MITRAB)*

**Tabla # 3. Calculo de la severidad del daño**

Severidad del Daño	Significado
<b>Baja</b> Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
<b>Medio</b> Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
<b>Alta</b> E.D	Amputaciones muy graves (manos, brazos) lesiones y pérdida de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.

*Fuente: Ministerio de Trabajo (MITRAB)*



**Tabla # 4. Estimación de riesgos**

El cálculo de la estimación de riesgos, será el resultado de la probabilidad y la severidad del daño, para ello se utilizará la siguiente matriz:

		Severidad del Daño		
		BAJA LD	MEDIA D	ALTA ED
Probabilidad	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	intolerable

*Fuente: Ministerio de Trabajo (MITRAB)*

**Tabla # 5. Acción y temporizador del riesgo**

En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como un punto de partida para la toma de decisión. También indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, serán proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.



<b>Moderado</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de medidas de control.
<b>Importante</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior a los riesgos moderados.
<b>Intolerable</b>	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducirlo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.

*Fuente: Ministerio de Trabajo (MITRAB)*

Se debe tener en cuenta la siguiente jerarquía de prioridades, como un punto de partida para la toma de decisión, en los controles de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención:

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





### 5.3. Mapa de riesgo

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

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



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



## 6. Generalidades de la panadería Zuriyhon



### 6.1. Descripción del área de estudio

Panadería Zuriyhon es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de pan durante 20 años en el mercado, ubicada del monumento “José Benito Escobar” 5/C al este en la ciudad de Estelí. Ofrece una amplia variedad de pan, entre ellos: pudín, polvorón, roscas, galletas de dulces, torta de queque, choripán, quesadilla, trenza, sema redonda grande, torta de piña, pico, repostería, margaritas y entre los productos estrellas tenemos el troizan es un pan dulce relleno de mermelada de piña y pintado con una mezcla de huevo y saborizante artificial de naranja.

Actualmente la panadería cuenta con un total de 51 trabajadores en su planilla laboral, preocupándose por la seguridad de sus trabajadores en sus distintos puestos de trabajo para mejorar la calidad de sus servicios.

#### ✓ **Misión**

- Satisfacer la necesidad del cliente, tanto en la calidad del producto como en los servicios.
- Capacitar al equipo humano en principios éticos comprometidos con la empresa y los clientes

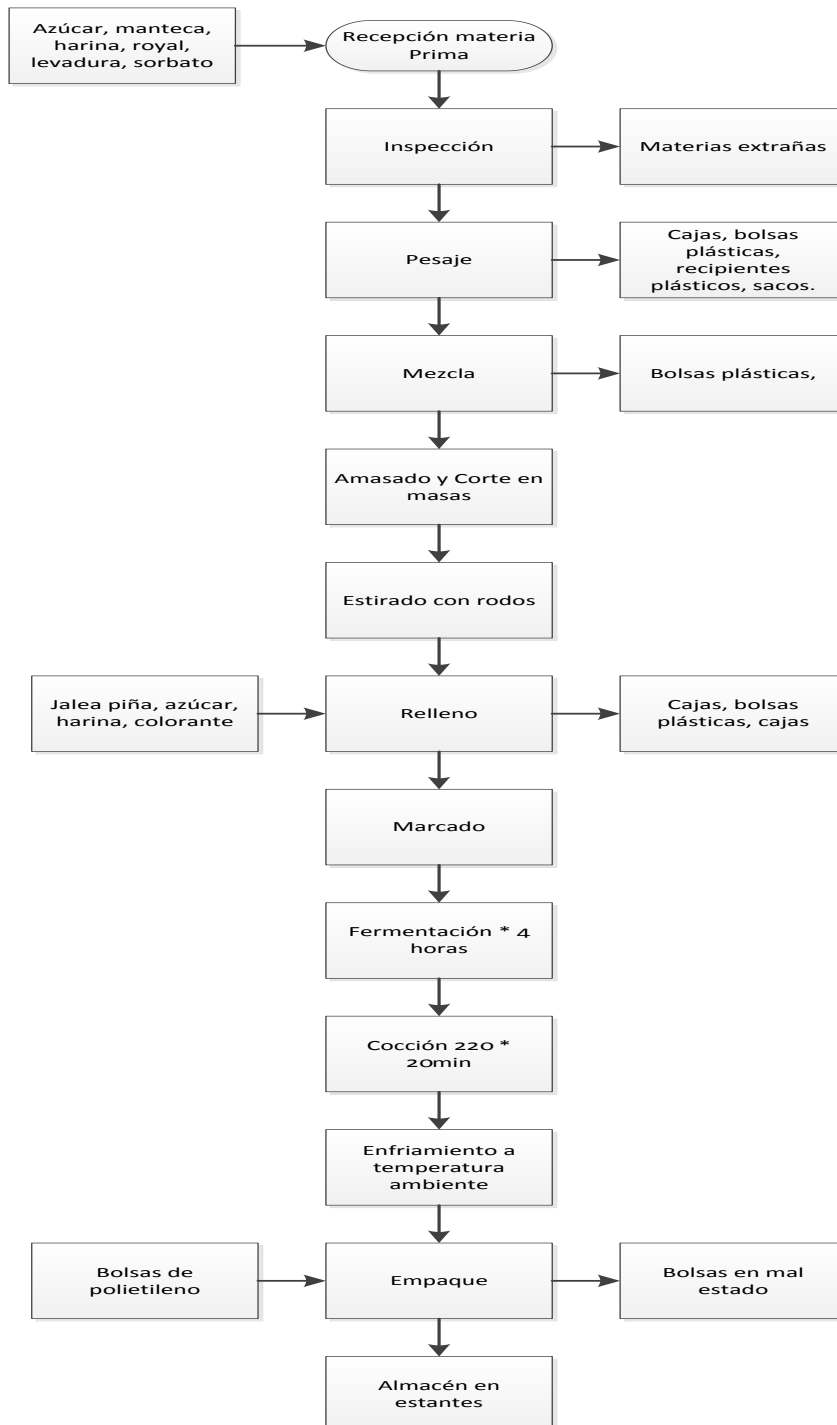
#### ✓ **Visión**

Contribuir al desarrollo de la industria nacional, buscando que nuestros productos sean reconocidos por su calidad y precio justo, obteniendo como resultado la generación de más empleos, lo que fortalece el desarrollo económico del país.



## 6.2. Descripción del proceso productivo

El proceso productivo de panadería Zuriyhon gira en torno a la variedad de pan que se elabora. A continuación se detallará el diagrama de flujo (Pan estrella Troizan).





### 6.3. Áreas y puestos de trabajo

Tabla #6: Areas y puestos de trabajo

Áreas	Puestos de trabajo	Número de trabajadores
<b>Área Administrativa</b>		
Gerencia general	Gerente general	1
Administración	Administrador	1
Contabilidad	Contador	1
Caja	Cajera	1
R.R.H.H	Responsable de R.R.H.H.	1
<b>Área de Venta</b>		
Venta (atención al cliente)	Resp. de venta	4
<b>Servicios generales</b>		
Servicios generales	Conserje	2
<b>Área de Producción</b>		
Pastelería	Responsable de pastelería	7
	Operarios	
Horneado	Responsable de horneado 1	2
	Responsable de horneado 2	
Empaque	Responsable de empaque	8
	Operarios	
Moldeo del pan comercial	Responsable de producción	21
	Operarios	
Bodega	Responsable de bodega	2
	Auxiliar de bodega	
TOTAL		51 Trabajadores.

Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía



A continuación se hará una breve descripción de las funciones y objetivos que a diario se desempeñan en los diferentes puestos de trabajos en panadería Zuriyhon.

✓ **Área administrativa**

**Gerente general**

Su labor se centra en la toma de decisiones y en la planeación; organización empresarial. Es el puesto con la máxima autoridad gerencial, también se encarga de contratar al personal adecuado, cada actividad la realiza durante su jornada de trabajo.

**Administrador**

Es responsable de programar, coordinar, controlar y evaluar la gestión administrativa financiera garantizando el buen uso y empleo de los recursos humanos, financieros y materiales.

**Contador**

Se encarga de la revisión de todos los movimientos contables así como de la presentación a la gerencia de los estados financieros mensuales. Es un cargo controlador debido a que por intermedio de él se realizan todas las actividades normales.

**Cajera**

Es la encargada de recibir los pagos de los clientes, mantener un registro de estos pagos y preparar el reporte de caja diariamente.



## **Recursos Humanos**

Aporta a los estudios en conjunto de los empleados o colaboradores de la panadería, pero lo más frecuente es llamar al sistema o proceso de gestión que se ocupa de seleccionar, contratar y supervisar.

### ✓ **Área de venta**

#### **Responsable de ventas**

Es el encargado de recepcionar el producto terminado y contabilizar el producto que entra y sale.

### ✓ **Servicios generales**

#### **Conserje**

Es el responsable de mantener y efectuar limpieza en general del área asignada, así como de presentar apoyo en otras tareas afines a la limpieza del establecimiento.

### ✓ **Producción**

#### **Responsable de pastelería**

Es el encargado de recibir pedidos especiales, supervisar y mejorar el producto con el fin de mantener la calidad.

#### **Responsable de horneado**

Es el encargado de ingresar el pan en el tiempo estipulado al horno y de estar supervisando que el pan no se queme o quiebre para luego pasar al área de reposo.



### **Responsable de empaque**

Es el encargado de supervisar que el pan esté en buen estado para que se pueda empaquetar, así como también encargarse de llevar un registro del pan que pasa al área de venta.

### **Responsable de producción de pan comercial**

Es el responsable de coordinar, supervisar y evaluar a los trabajadores que realizan el moldeo del pan, así como también de realizar charlas y llevar un registro de las conformidades o no conformidades de los trabajadores.

#### ✓ **Bodega**

### **Responsable de Bodega**

Es el responsable de controlar la recepción, almacenamiento y despacho de materiales e ingredientes.

### **Auxiliar de Bodega**

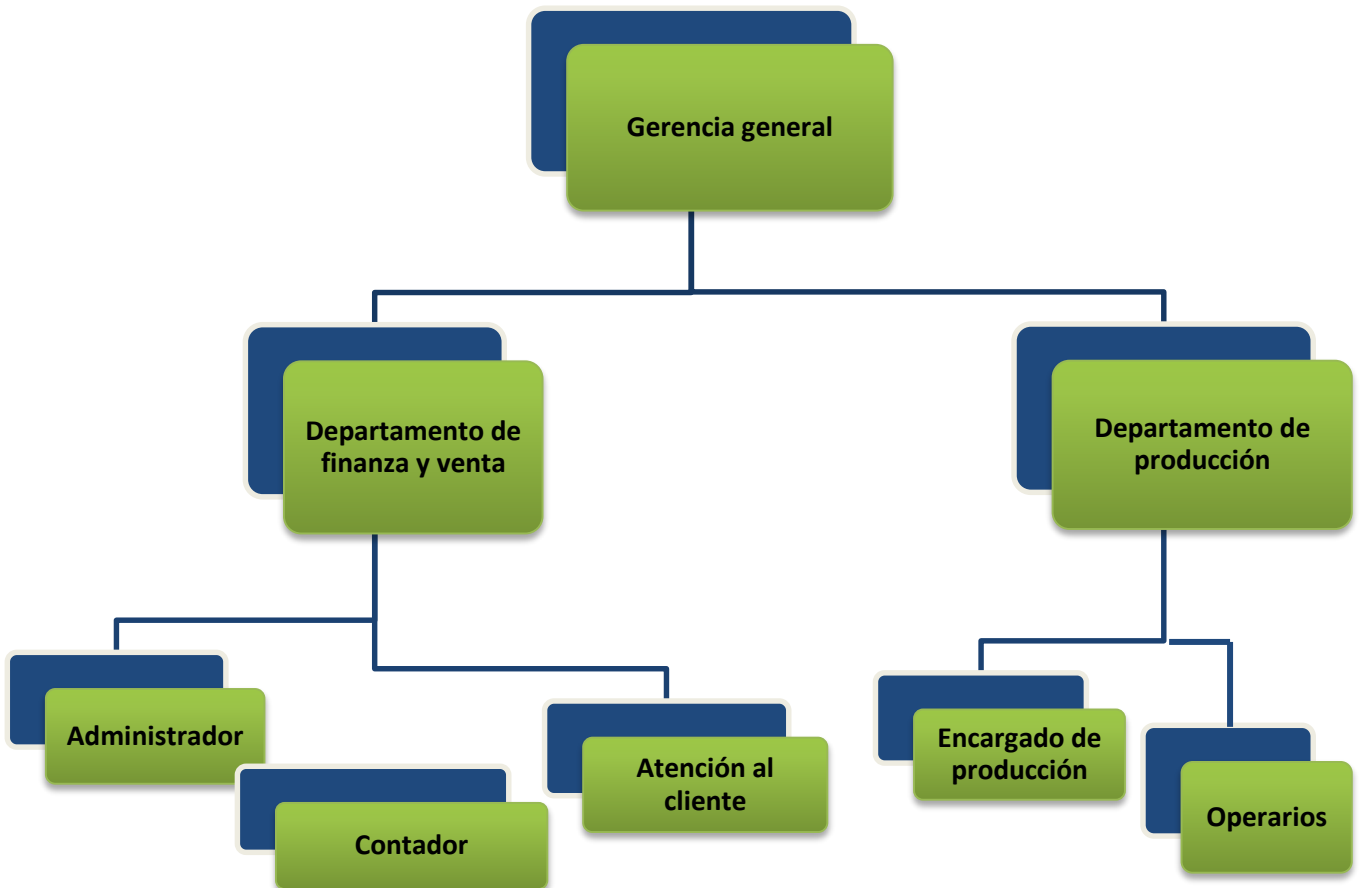
Bajo la autoridad del responsable de bodega, el auxiliar de bodega es el encargado de realizar despacho de materia prima a las diferentes áreas que realizan pedidos, además se encarga de la limpieza y orden de la bodega





### 6.5. Organigrama general de la planta

La Panadería Zuriyhon cuenta con un organigrama vertical que permite una mejor coordinación del personal con la gerencia, se divide en dos departamentos: departamento de finanzas y departamento de producción; cubriendo todas las áreas y tareas fundamentales que se desarrollan en la planta.





## **7. Caracterización del riesgo**

La gestión de riesgo comienza con la identificación de riesgos en aquellas situaciones en las que el trabajador puede sufrir riesgo de exposición, procedimiento en el que se toma en cuenta un conjunto de condiciones para calcular la probabilidad de los factores de riesgos, según su resultado estos se clasificarán en Baja, Media o Alta permitiendo definir la severidad del daño basada en las indicaciones del art.13, El cálculo de la Estimación del Riesgo, será el resultado de la probabilidad y la severidad del daño calificando el riesgo en triviales, tolerables, moderado, importantes e intolerables.

Tomando en cuenta los resultados de la evaluación de riesgo se decidió si el riesgo se encuentra controlado o no. Todos estos datos están ilustrados en tablas resúmenes, adicional a esto se presentan caracterizados los riesgos a través de un mapa de riesgo.

Para los puestos que están expuestos a las mismas condiciones y peligros se representan en una sola evaluación, como se detalla a continuación:



**Tabla # 7: Caracterización de los puestos de trabajo**

<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Observación</b>	<b>Referencias</b>	<b>Equipos y herramientas de trabajo</b>
Gerente general Administrador Contador Caja R.R.H.H.	Estos puestos están expuestos a los mismos peligros, además utilizan las mismas herramientas y equipos para realizar sus tareas, por lo tanto se realiza una sola evaluación en todos estos puestos.	Puestos Administrativos	Escritorio Engrapadora Computadora Archivador Perforadora Impresora Sillas Lápices Papelería Calculadora

<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Observación</b>	<b>Referencia</b>	<b>Equipos y herramientas de trabajo</b>
Conserje	Aplica solo para el puesto de conserje.	Conserje	Escoba Limpiones Pala Balde



<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Observación</b>	<b>Referencia</b>	<b>Equipos y herramientas de trabajo</b>
Responsable de venta	Aplica solo para el responsable de ventas	Responsable de ventas	Calculadora Engrapadora Computadora Delantal Lápices Tabla de apunte
<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Observación</b>	<b>Referencia</b>	<b>Equipos y herramientas de trabajo</b>
Responsable de pastelería	Aplica para el responsable de pastelería y los operarios de esta área.	Responsable de pastelería y operarios.	Batidora Delantal Horno Cazuelejas Mesas de moldeo Cuchillo Panas Gorrito Cubre boca Vitrinas de vidrio Carrito transportador



<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Observación</b>	<b>Referencia</b>	<b>Equipos y herramientas de trabajo</b>
Responsable de horneado	Aplica solo para los responsable de horneado	Responsables de horneado	Delantal Cuchillo Gorro Guantes Carritos transportadores Cazuelejas
<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Observación</b>	<b>Referencia</b>	<b>Equipos y herramientas de trabajo</b>
Responsable de empaque	Aplica para el responsable de empaque y operarios de esta área	Responsable de empaque y operarios	Cubre boca Bolsas Gorros Delantal Estante Cazuelejas
<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Observación</b>	<b>Referencia</b>	<b>Equipos y herramientas de trabajo</b>
Responsable de producción del pan comercial	Aplica para el responsable de producción y operarios de esta área	Responsable de producción del pan comercial y operarios	Batidora Delantal Cazuelejas Mesas de moldeo Cuchillo



			Bolillo para amasar Cubre boca Gorrito Pana Carrito transportador
<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Observación</b>	<b>Referencia</b>	<b>Equipos y herramientas de trabajo</b>
Responsable de bodega y Auxiliar de bodega	Estos puestos están expuestos a los mismos peligros, además utilizan las mismas herramientas y equipo para realizar sus tareas, por lo tanto se realiza una sola evaluación para los dos puestos.	Responsable de bodega y auxiliar de bodega	Delantal Cuaderno Lápiz Basculas Tijeras

*Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía*

## 8. Evaluación de riesgos



Según la normativa del MITRAB la evaluación de riesgos es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas pertinentes que garanticen sobre todo salud y seguridad a los trabajadores.<sup>5</sup> Para desarrollar esta evaluación de riesgo se toma en cuenta a todos y a cada uno de los puestos de trabajo destacando su funcionalidad, instalación, personal, materia prima utilizada, máquinas y equipos de trabajo.

El procedimiento empleado en este estudio, sigue las etapas descritas en el artículo 9 del procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, en nuestro caso evaluado por puesto de trabajo.<sup>5</sup>

Etapas que se deben considerar en una Evaluación de Riesgo <sup>5</sup>:

- ✓ Identificación del peligro.
- ✓ Estimación del riesgo.
- ✓ Valoración del riesgo.

---

<sup>5</sup> (Chávez Gómez, 2015)



## 9. Identificación de peligros



Para la identificación de los peligros se inició con la recopilación de información necesaria que posee la panadería como son: número de trabajadores, descripción de puestos, organigramas, distribución de planta.

En la segunda etapa se utilizó la observación directa en los puestos de estudio para determinar las condiciones de trabajo existente, esto apoyado de una lista de chequeo (checklist) basada en la vigente ley general de higiene y seguridad del trabajo (ley 618).

Para la identificación de peligros se hizo uso de herramientas para facilitar el trabajo, éstas son:

- ✓ Análisis histórico de accidentes.
- ✓ Lista de chequeo.
- ✓ Análisis de peligro.





### **9.1. Análisis histórico de accidentes**

Un buen control estadístico en el que se registran cada uno de los accidentes dentro de una entidad, permite determinar los puntos críticos de control para la prevención de los mismos, identificando causas para establecer medidas preventivas.

Al momento de aplicar este análisis se encontró que en panadería Zuriyhon no cuentan con un control estadístico de accidentes debido a que los accidentes ocurridos en los últimos años han sido calificados como leves sin baja.

### **9.2. Lista de chequeo**

Una vez analizadas las listas de verificación aplicadas a cada uno de los puestos de trabajo, a través de la observación directa, se elaboró la siguiente tabla que muestra el resumen del cumplimiento de las condiciones evaluadas en los puestos de trabajo.



Resultados de la lista de verificación aplicada a panadería Zuriyhon						
Aspectos Evaluados		Total de condiciones	Cumple	No cumple	No Aplican	
Aspectos técnicos organizativos	Obligaciones del empleador	15	2	8	5	
	De los accidentes de trabajo	6		3	3	
	Capacitaciones de los trabajadores	2		2		
Higiene industrial	Iluminación	1		1		
Condiciones de seguridad de trabajo	De las condiciones de los lugares de trabajo	pasillos	2		2	
		Orden, limpieza y mantenimiento	1		1	
		Seguridad estructural	1	1		
		Superficie y cubicación	1	1		
		Suelo, techo y paredes	3	3		
		Distancia entre maquinaria	1	1		
		Salidas y puertas exteriores	2		1	1
		Cocina y comedores	2			2
		Abastecimiento de agua potable	1	1		
		Vestidores	2	1		2
		Lavamanos	1	1		
		Inodoro	1	1		
		De los equipos de protección personal	3	1	2	
	De la señalización	5	2	2	1	
	De los equipos e instalaciones eléctricas	3		2	1	
	Prevención y protección contra incendios	3	1	2		
	De las escaleras de mano	1			1	
	Ergonomía industrial	6	2	1	3	
	<b>TOTAL</b>		<b>63</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>18</b>



Porcentaje de cumplimiento 28.57%
Porcentaje de No cumplimiento 42.85%
Porcentaje de No aplican 28.57%

Se obtuvo que de las 63 condiciones evaluadas para verificar la situación actual de la panadería cumple con 18 condiciones, lo que representa un 28.57%; 27 de las condiciones no cumple, lo que corresponde a un 42.85.48% y 18 de las condiciones no aplica representando un 28.57% de las condiciones.



Los peligros y riesgos encontrados en los puestos de trabajo se detallan a continuación:

Tabla # 8: Análisis de peligros en los puestos administrativos

		Peligros identificados		
Área: Administración		Cant.de trabajadores: 4 trabajadores	Jornada: 8 horas laborales	
Puestos:  Gerente general, Administración, Contabilidad, Caja, RRHH.	Relacionado con:	Descripción de peligro	Factor de riesgo	Efecto
		<b>I. Condiciones de seguridad</b>		
	Conectar al toma corriente	Incendio	-Desorden Acumulación de papel -Exceso de conexión en la toma corriente -Instalaciones eléctricas deterioradas	Quemadura de 1ro, 2do y 3er grado.
	Recorrido interno	Caída al mismo y diferente nivel Contacto con objetos físicos	-Distracción Obstáculos en el camino -Suelo resbaladizo -Abandono de herramientas en lugar peligroso -Zonas de paso y vías de circulación con muy poco espacio libre	Fracturas, raspones, hematomas, cortes, traumatismos, esguinces.
	Iluminación	Mala iluminación	-Falta de iluminación natural. -falta de iluminación artificial.	Problemas visuales, dolor de cabeza, agotamiento.



		II. Condiciones higiénicas (físicas)		
Toma de decisiones	Estrés térmico por calor	Falta de fuente de agua	Falta de mantenimiento a sistemas de ventilación Falta de ventilación natural o artificial	Náuseas, visión borrosa, falta de confort, bajo rendimiento deshidratación, bajo rendimiento en el trabajo
Digitación en PC	Esfuerzo visual	No usar protección visual		Miopía, síndrome de ojo seco, cansancio ocular, fatiga
		III. Contaminante químico		
Limpieza personal	Aromatizantes	Uso de productos vencidos o inadecuados		Alergias, irritaciones, fatiga
	Desinfectantes Jabón líquido			
		IV. Contaminante biológico		
Pago y compra de mercancía	Bacterias y Virus	Intercambio de dinero		Enfermedades bacterianas y virales: gripe, fiebre, etc.
		V. Trastorno musculo- esquelético y psicosociales		
Digitación en PC	Postura inadecuada (sentada)	Mal sentado, mal uso de la silla		Dolor de espalda baja, dolor de cabeza, lesiones en la espalda, caída de la silla
	Tareas repetitivas(manos)	Uso prolongado del mouse y teclado de manera inadecuada, Codos en el aire		Síndrome del túnel carpiano, codos del golfista

*Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía*



**Tabla # 9: Análisis de peligro en el puesto de responsable de venta**

		Peligros identificados		
Área: venta		Cant.de trabajadores: 4 trabajadores	Jornada: 8 horas laborales	
Puestos: Responsable de venta	Relacionado con:	Descripción de peligro	Factor de riesgo	Efecto
		<b>I. Condiciones de seguridad</b>		
	Brinda atención al cliente que llega al establecimiento	Caídas, producto de las malas condiciones en las que se encuentra el piso	Distracciones y obstáculos en el camino Aberturas en el piso	Fracturas, raspones, hematomas, cortes
		Contacto con objetos físicos		
		Sistema eléctrico inadecuado	Los cables del sistema eléctrico se encuentran colgando y puede ocasionar incendios	Quemaduras de tercer grado y muerte
	<b>II. Condiciones higiénicas(físicas)</b>			
Toma de decisiones	Estrés térmico por calor	Falta de fuente de agua, Falta de ventilación natural o artificial	Náuseas, visión borrosa, falta de confort, bajo rendimiento deshidratación, bajo rendimiento en el trabajo	
Digitación en PC	Esfuerzo visual	No usar protección visual	Miopía, síndrome de ojo seco, cansancio ocular, fatiga	



<b>III. Trastorno músculo- esquelético y psicosociales</b>				
	Control del pan que entra de producción y que sale a distribución en la PC	Cansancio debido a que la jornada laboral es de pie	Postura inadecuada. No tener un escritorio en el cual digitar la información	Dolor de espalda baja, dolor de cabeza, fatiga, cansancio

*Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía*

**Tabla # 10: Análisis de peligro en el puesto de conserje**

		Peligros identificados		
Área: servicios generales		Cant.de trabajadores: 2 trabajadores	Jornada: 8 horas laborales	
Puesto Conserje	Actividad	Descripción de peligro	Factor de riesgo	Efecto
	<b>I. Condiciones de seguridad</b>			
	Recorrido interno	Caídas al mismo y diferente nivel	Distracciones y obstáculos en el camino. Piso resbaladizo	Fracturas, raspones, hematomas, cortes, luxaciones
		Contacto con objetos físicos		
	<b>II. Trastorno músculo- esquelético y psicosociales</b>			
	Limpieza	Postura de limpieza	Postura inadecuada al uso de los equipos de limpieza	Dolor de espalda baja, dolor de cabeza, lesiones en la espalda, caída de la silla
		Tarea repetitiva	Jornada de limpieza diaria y continua	
<b>II. Contaminante químico</b>				
Limpieza	Uso de aromatizantes	Uso de productos Vencidos o inadecuados	Alergias, irritaciones, fatiga	
	Uso de desinfectantes, Jabón líquido			

*Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía*



**Tabla # 11: Análisis de peligro en el puesto de pastelería.**

		Peligros identificados		
Área: producción		Cant.de trabajadores: 7 trabajadores	Jornada: 8 horas laborales	
Puestos	Actividad	Descripción de peligro	Factor de riesgo	Efecto
Responsable de pastelería	<b>I. Condiciones higiénicas(físicas)</b>			
	Traslado de torta al área de reposo	Caída de objeto por manipulación	Falta de mantenimiento al piso, aberturas en el piso	Golpes, esguinces, chimones
	<b>II. Trastorno músculo- esquelético y psicosociales</b>			
	Adquirir la materia prima en bodega	Sobre esfuerzo	Agacharse a levantar los sacos de harina	Lesiones en la espalda, dolor en espalda baja, embarazadas provoca aborto
		Caídas, al mismo nivel	No usar zapatos adecuados, Piso agrietado	golpes en el pie, manos y caderas, chimones
	Mezcla de los ingredientes	Contacte con herramientas cortantes ( batidora)	En lo que se prueba la contextura de la harina	Cicatrices en las manos, lesiones
Realizar el molde de la torta	Contacte con herramientas cortantes ( latas)	Latas viejas y deterioradas	Pequeñas heridas	

*Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía*





Tabla # 12: Análisis de peligro en el puesto de horneado

		Peligros identificados		
Área: producción		Cant.de trabajadores: 2 trabajadores	Jornada: 8 horas laborales	
Puestos	Actividad	Descripción de peligro	Factor de riesgo	Efecto
Responsable de horneado.	<b>I. Condiciones higiénicas(físicas)</b>			
	Ingresar el pan al horno	Caídas de objetos por manipulación	Mal movimiento de los carritos, Carrito sobrecargado	Lesiones en la cara, dolor en espalda baja
		Fallas eléctricas	Manejo inadecuado de los hornos	Quemaduras de 1er, 2do y 3er grado
	Sacar el pan del horno cuando tenga el tiempo estipulado	Contacto térmico con las latas	Contacto directo con los carritos calientes Distracciones al sacar el carrito	Quemaduras de 1er, 2do y 3er grado, erosiones cutáneas
	Ordenar los carritos de las cazulejas según el orden que van llegando	Sobreesfuerzo	Desorden de carritos Acumulación de pan Levantamiento del carrito al ingresar al horno	Dolores de cabeza, estrés mental, hernia, presión baja, presión alta
	Verificación del pan	Contacto con herramientas cortantes	Contacto directo con objetos calientes	Heridas, cortaduras
		Estrés térmico por calor generado por el horno	Falta de ventilación natural o artificial,	Quemaduras de tercer grado, muerte
Incendios		Instalaciones eléctricas deterioradas		

Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía



**Tabla # 13: Análisis de peligro en el puesto de empaque**

		Peligros identificados		
Área: producción		Cant.de trabajadores: 8 trabajadores	Jornada: 8 horas laborales	
Puestos	Actividad	Descripción de peligro	Factor de riesgo	Efecto
Responsable de empaque.	<b>I. Condiciones higiénicas(físicas)</b>			
	Ordenar el pan en los estantes de venta	Deshidratación	Falta de fuente de agua potable	Sarpullido, náuseas, visión borrosa
		Estrés térmico por calor	Falta de ventilación	
	Recepción del pan	Contacto térmico con las latas	No usar protección de guantes al agarrar las cazuelejas	Quemaduras de 1er grado en las manos
	<b>II. Trastorno músculo- esquelético y psicosociales</b>			
	Empacado del pan	Movimientos repetitivos con las muñecas de las manos	Dolor y torcedura en la muñeca a causa del movimiento	Artritis, tendinitis, mal formación en los huesos de las manos
Pasan de pie toda la jornada de trabajo		Dolor en los pies a causa del recargo		

*Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía*



Tabla # 14: Análisis de peligro en los puestos de responsable de producción del pan comercial.

		Peligros identificados		
Área: producción		Cant.de trabajadores: 21 trabajadores	Jornada: 9 horas laborales	
Puestos	Actividad	Descripción de peligro	Factor de riesgo	Efecto
responsable de producción del pan comercial	I. Trastorno músculo- esquelético y psicosociales			
	Adquirir la materia prima en bodega	Sobre esfuerzo	Agacharse a levantar los sacos de harina	Lesiones en la espalda, dolor en espalda baja, embarazadas provoca aborto
		Caídas al mismo nivel	No usar zapatos adecuados, Piso agrietado	golpes en el pie, manos y caderas, chimones
	Mezcla de los ingredientes	Contacto con herramientas cortantes( batidora)	En lo que se prueba la contextura de la harina	Cicatrices en las manos, lesiones
	Realizar el moldeo de pan	Contacto con herramientas cortantes( latas)	Latas viejas y deterioradas	Pequeñas heridas

*Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía*



Tabla # 15: Análisis de peligro en el puesto de responsable de bodega

		Peligros identificados		
Área: bodega		Cant.de trabajadores: 2 trabajadores	Jornada: 8 horas laborales	
Puestos	Actividad	Descripción de peligro	Factor de riesgo	Efecto
Responsable y auxiliar de bodega.	✓ Condiciones higiénicas(físicas)			
	Registro de materia prima	Estrés térmico por calor	Falta de fuente de ventilación. Falta de ventilación natural o artificial	Deshidratación, agotamiento por calor, disminución de la concentración
	Pesaje de materia prima	Mala iluminación	Altura inadecuada de las lámparas. Distribución de lámparas inadecuadas	Fatiga visual, dolores de cabeza, mareos, alteraciones de estado de ánimo, caídas
		Exposición a sustancias nocivas	Pesaje de la harina, caída de materia prima	Asma, caídas, alergias, infecciones en las vías respiratorias
	✓ Trastorno músculo-esquelético y psicosociales			
	Manipulación de cargas	Mala Postura	Trabajo con posturas estáticas, jornada laboral en posición de pie	Lesiones músculo esquelético, cansancio, tensiones dolores musculares, bajo rendimiento, traumatismo muscular, fracturas, lesión del túnel Carpio
		Levantamiento de cargas	Espacio reducidos para maniobrar, carga manual de materiales pesados, realización de movimientos repetitivos.	
Traslado de cargas		Mal procedimiento al levantar las cargas,		



			actividad realizada sin uso de equipos de protección.	
--	--	--	---	--

*Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía*

## 10. Estimación de riesgo





Se hace referencia que cada letra alfabética significa cada una de las condiciones descritas en el cuadro para estimar la probabilidad del riesgos.

Representación	Condiciones	Indicador	Valor	Indicador	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	Si	10	No	0
B	Medidas de control ya implementadas son adecuadas	No	10	Si	0
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	No	10	Si	0
D	Protección suministrada por los E.P.P	No	10	Si	0
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP (equipos de protección personal) 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, así como en los dispositivos de protección	Si	10	No	0
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos	Si	10	No	0



	establecidos)				
<b>J</b>	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	No	10	Si	0
	Total		100		0





### 10.1. Puestos de administrador, cajero, gerente general, contador y R.R.H.H.

Puestos evaluados	PARAMETROS DE EVALUACION		ESTIMACION DE PROBABILIDAD DEL RIESGO										TOTAL%	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO				
	Peligros	Efectos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE
Administrador, cajero, gerente general, contador y R.R.H.H.	Incendio	Quemadura de 1ro, 2do y 3er grado	0	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	0	12.50	12.50	62.50	MEDIA	X				X			
	Caída al mismo y diferente nivel	Fracturas, raspones, hematomas, cortes, traumatismos, esguinces	0	12.50	12.50	NA	NA	0.00	12.50	0	12.50	12.50	62.50	MEDIA	X				X			
	Contacto con objetos físicos	Fracturas, raspones, hematomas, cortes, traumatismos, esguinces	0	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	0	12.50	12.50	62.50	MEDIA	X				X			
	Mala iluminación	Problemas visuales, dolor de cabeza, agotamiento	12.50	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	50	MEDIA	X					X		
	Estrés térmico por calor	Náuseas, visión borrosa, falta de confort, bajo rendimiento en el trabajo, deshidratación	0	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	37.50	MEDIA	X				X			
	Esfuerzo visual	Miopia, síndrome de ojo seco cansancio ocular, fatiga	11.11	11.11	11.11	11.11	NA	11.11	11.11	0	0	11.11	77.78	ALTA	X					X		
	Desinfectantes	Alergias, irritación	0	10.00	10.00	0	0	0	0	0	0	10.00	30.00	MEDIA	X				X			
	Jabón líquido	Alergias, irritación	0	10.00	10.00	0	0	0	0	0	0	10.00	30.00	MEDIA	X				X			
	Virus y bacterias	Enfermedades bacterianas y virales: gripe, fiebre, etc	11.11	11.11	11.11	11.11	NA	11.11	0	0	0	11.11	66.67	MEDIA		X				X		
	Postura inadecuada (sentada)	Dolor de espalda baja, dolor de cabeza, lesiones en la espalda, caída de la silla	11.11	11.11	11.11	11.11	NA	0	0	11	11.11	11.11	66.67	MEDIA		X				X		
Tareas repetitivas(manos)	Síndrome del túnel carpiano, codos del golfista	12.50	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	50	MEDIA		X				X			



## 10.2. Puesto de responsable de venta

Puestos evaluados	PARAMETROS DE EVALUACION		ESTIMACION DE PROBABILIDAD DEL RIESGO										TOTAL%	SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO				
	Peligros	Efectos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		NIVEL DE PROBABILIDAD	BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE
Responsable de venta.	Caidas, producto de las malas condiciones en la que se encuentra el piso	Fracturas, raspones, hematomas, cortes	11.11	11.11	11.11	11.11	NA	11.11	0	0	11.11	11.11	77.7778	ALTA	X				X		
	Contacto con objetos físicos	Caidas, raspones, cortes	0	11.11	11.11	11.11	NA	11.11	0	0	11.11	11.11	66.66	MEDIA	X			X			
	Sistema eléctrico inadecuado	Quemaduras de tercer grado y muerte	12.5	12.5	12.5	NA	NA	12.5	0	12.5	0	12.5	75	ALTA			X				X
	Estrés térmico por calor	Náuseas, visión borrosa, falta de confort, bajo rendimiento deshidratación, bajo rendimiento en el trabajo	0	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	37.5	MEDIA	X			X			
	Esfuerzo visual	Miopía, síndrome de ojo seco cansancio ocular, fatiga	0	11.11	11.11	11.11	NA	0	0	0	0	11.11	44.4444	MEDIA		X			X		
	Cansancio debido a que la jornada laboral es de pie	Dolor de espalda baja, dolor de cabeza, fatiga, cansancio	12.50	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	0	0	12.50	62.5	MEDIA	X			X			



### 10.3. Puesto de Conserje

Puestos evaluados	PARAMETROS DE EVALUACION		ESTIMACION DE PROBABILIDAD DEL RIESGO										TOTAL%	SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO					
	Peligros	Efectos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		NIVEL DE PROBABILIDAD	BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE
conserje	Caídas al mismo y diferente nivel	Fracturas, raspones, hematomas, cortes, luxaciones	11.11	11.11	11.11	11.11	NA	11.11	0	0	11.11	11.11	56	MEDIA	X			X				
	Contacto con objetos físicos		11.11	11.11	11.11	11.11	NA	0	0	0	0	11.11	44	MEDIA	X			X				
	Postura de limpieza	Dolor de espalda baja, dolor de cabeza, lesiones en la espalda, caída de la silla	12.5	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	12.5	12.50	63	MEDIA		X			X			
	Tareas repetitiva		12.50	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	50	MEDIA		X			X			
	Uso aromatizantes	Alergias, irritaciones, fatiga	0	10.00	10.00	0	0	0	0	0	0	10.00	30.00	MEDIA	X				X			
	Uso desinfectantes, Jabón líquido		0	10.00	10.00	0	0	0	0	0	0	10.00	30.00	MEDIA	X				X			



### 10.4. Puesto de responsable de pastelería

Puestos evaluados	PARAMETROS DE EVALUACION		ESTIMACION DE PROBABILIDAD DEL RIESGO										TOTAL%	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO				
	Peligros	Efectos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE
Responsable de pastelería.	Caídas de objetos por manipulación	Golpes, esguinces, chimones	0	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	0	0	12.50	50.00	MEDIA	X				X			
	sobre esfuerzo	Lesiones en la espalda, dolor en espalda baja, embarazadas provoca aborto	0	10	10	0	0	10	0	0	10	10	50.00	MEDIA		X					X	
	Caídas al mismo nivel	golpes en el pie, manos y caderas, chimones	0	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	0	12.50	12.50	62.50	MEDIA	X				X			
	contacto con herramientas cortantes (batidora)	cicatrices en las manos y lesiones	0	11.11	11.11	11.11	NA	11.11	0	0	11.11	11.11	66.67	MEDIA	X				X			
	contacto con herramientas cortantes (latas)	pequeñas heridas	0	10	10	0	0	10	0	0	10	10	50.00	MEDIA	X				X			



### 10.5. Puesto de responsable de horneado

Puestos evaluados	PARAMETROS DE EVALUACION		ESTIMACION DE PROBABILIDAD DEL RIESGO										TOTAL%	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO				
	Peligros	Efectos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE
Responsable de horneado.	Caídas de objetos por manipulación	Lesiones en la cara, dolor en espalda baja	0	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	12.50	0	12.50	62.5	MEDIA		X				X		
	Fallas eléctricas	Quemaduras de 1er, 2do y 3er grado	0	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	12.50	0	12.50	62.5	MEDIA		X				X		
	Contacto térmico con las latas	Quemaduras de 1er, 2do y 3er grado, erosiones cutáneas	10	10	10	0	0	10	0	0	10	10	60	MEDIA		X				X		
	Sobre esfuerzo	Dolores de cabeza, estrés mental, hernia, presión baja, presión alta	0	10	10	10	10	0	10	0	0	10	60	MEDIA	X				X			
	Contacto con herramientas cortantes	Heridas, cortaduras	10	10	10	0	0	0	0	0	10	10	50	MEDIA	X				X			
	Estrés térmico por calor generado por el horno	Deshidratación, quemaduras de tercer grado, muerte	12.50	12.50	12.50	NA	NA	12.50	12.50	0	0	12.50	75	ALTA	X						X	



### 10.6. Puesto de responsable de empaque

Puestos evaluados	PARAMETROS DE EVALUACION		ESTIMACION DE PROBABILIDAD DEL RIESGO										TOTAL%	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO				
	Peligros	Efectos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE
Responsable de empaque.	Estrés termico por calor	Sarpullido, náuseas, visión borrosa, deshidratacion	0	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	37.5	MEDIA	X				X			
	contacto termico con las latas	Quemaduras de 1re grado en las manos	10	10	10	0	0	0	0	0	10	10	40	MEDIA		X				X		
	Movimiento repetitivos con las muñecas de las manos	Artritis, tenditis, mal formación en los huesos de las manos	12.50	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	50	MEDIA		X				X		
	la jornada de trabajo		12.50	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	50	MEDIA		X				X		



### 10.7. Puesto de responsable de producción del pan comercial

Puestos evaluados	PARAMETROS DE EVALUACION		ESTIMACION DE PROBABILIDAD DEL RIESGO										TOTAL%	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO				
	Peligros	Efectos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE
Responsable de producción del pan comercial	sobre esfuerzo	Lesiones en la espalda, dolor en espalda baja.	0	10	10	0	0	0	0	0	10	10	40	MEDIA		X				X		
	Caídas al mismo nivel	golpes en el pie, manos y caderas, chimones	0	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	0	0	12.50	50	MEDIA	X				X			
	contacto con herramientas cortantes (batidora)	cicatrices en las manos y lesiones	0	10	10	0	0	10	0	0	10	10	50	MEDIA		X				X		
	contacto con herramientas cortantes (latas)	pequeñas heridas	0	10	10	0	0	0	0	10	0	10	40	MEDIA	X				X			



### 10.8. Puesto de responsable de bodega y auxiliar de bodega

Puestos evaluados	PARAMETROS DE EVALUACION		ESTIMACION DE PROBABILIDAD DEL RIESGO										TOTAL%	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO				
	Peligros	Efectos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE
Responsable de bodega y auxiliar de bodega.	Estrés térmico por calor	Deshidratación, agotamiento por calor, disminución de la concentración.	0	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	0	0	12.50	50	MEDIA	X				X			
	iluminación inadecuada	Fatiga visual, dolores de cabeza, mareos, alteraciones de estado de ánimo, caídas.	12.50	12.50	12.50	NA	NA	0	0	0	0	12.50	50	MEDIA	X			X				
	Exposición a sustancias nocivas	Asma, caídas, alergias, infecciones en las vías respiratorias.	10	10	0	0	0	10	0	0	10	10	50	MEDIA		X			X			
	Postura inadecuada	Lesiones músculo esquelético, cansancio, tensiones dolores musculares,	12.50	12.50	12.50	NA	NA	12.50	0	0	0	12.50	62.5	MEDIA		X			X			
	Levantamiento de cargas	bajo rendimiento, traumatismo muscular, fracturas,	10	10	10	0	0	10	0	0	10	10	60	MEDIA		X			X			
	Traslado de cargas	lesión del túnel carpio	10	10	10	0	0	10	0	0	10	10	60	MEDIA		X			X			





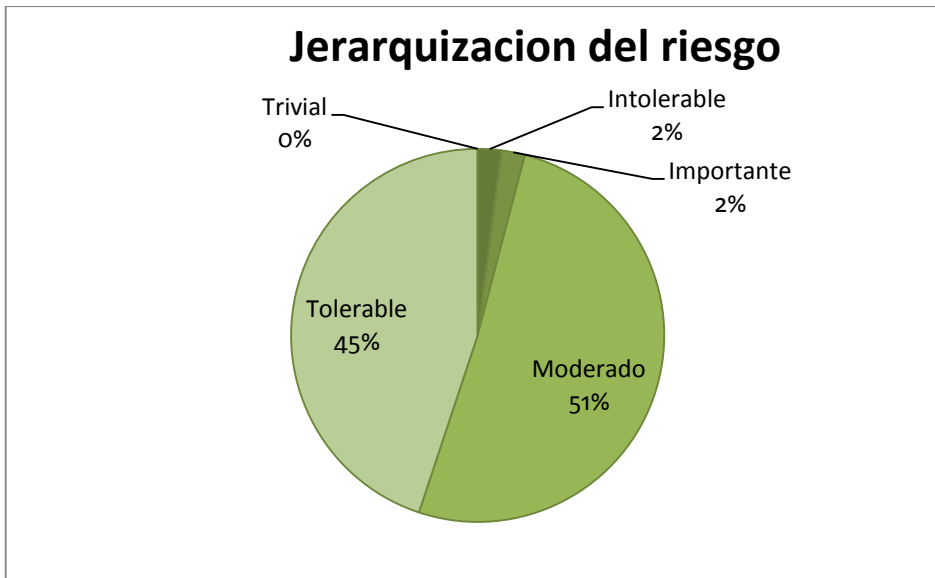
### 10.9. Jerarquización de riesgo

Luego de realizar la estimación de los riesgos se jerarquizará las prioridades que inciden significativamente en la toma de decisiones para el control de los riesgos y determinar las prioridades con las que se deben de adoptar las medidas de prevención en panadería Zuriyhon.

Tabla #16: Jerarquización de riesgos

Jerarquización de riesgos para la elaboración del Plan de Acción en la empresa ZURIYHON		
Estimación según prioridad	Cantidad de riesgos según prioridad	Riesgo estimado según prioridad
Intolerable	1	Condiciones de seguridad
Importante	1	Trastorno músculo-esquelético psicosocial
Moderado	5	Condiciones de seguridad
	8	Condiciones higiénicas
	1	Contaminante Biológico
	11	Trastorno músculo-esquelético psicosocial
Tolerable	3	Condiciones de seguridad
	8	Condiciones higiénicas
	4	Contaminante químico
	7	Trastorno músculo-esquelético psicosocial
Trivial	0	No encontrados

Fuente: elaborada por el grupo de la presente monografía



Como resultado de la jerarquización la estimación de riesgo según la prioridad las que más predomina según el gráfico son los clasificados como **Moderados** con un 51% en los que los peligros que se destacan son: Condiciones de seguridad (incendio, caída al mismo nivel y diferente nivel, contacto con objetos físicos, mala iluminación), Condiciones higiénicas (estrés térmico por calor, esfuerzo visual), Trastorno músculo-esquelético psicosocial (posturas inadecuadas, tareas repetitivas, levantamiento de cargas), contaminantes químicos y los **Tolerables** que ocupan un 45% destacando los peligros de: condiciones de seguridad, Condiciones higiénicas, contaminante químico, Trastorno músculo-esquelético psicosocial. Los riesgos clasificados como **Importantes** ocupan el 2% en los que se destacan: condiciones de seguridad, Condiciones higiénicas, Trastorno musculo-esquelético psicosociales. Se estima por último, los **Intolerables** con un 2% en los que se destacan los peligros de: condiciones de seguridad, Condiciones higiénicas, con respecto a los **Triviales** no se encontraron dentro de la empresa.



### 11. Evaluación de riesgos

Verificación de las medidas preventivas, procedimiento de trabajo y formación e información de los peligros identificados en los puestos de trabajo.

#### 11.1. Evaluación de Riesgos en los puestos de contador, gerente general, administrador, cajero y R.R.H.H.

Evaluación de Riesgos en los puestos administrativos de panadería Zuriyhon																				
Localización: Panadería Zuriyhon, Estelí				Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Puesto de trabajo: Gerente general, contador, administrador y cajero.				Inicial	X	Seguimiento						SI	NO							
Trabajadores expuestos: Mujeres:                    Hombres:				Fecha de la evaluación: enero, 2016						Fecha de la última evaluación:										
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo												
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN								
1	Incendio		X			X							x			NO	NO	NO		X
2	Caída al mismo y diferente nivel		X			X							X			SI	NA	SI	X	
3	Contacto con objetos físicos		X			X							X			SI	NA	SI	X	
4	Mala iluminación		X			X							X			SI	NA	SI	X	
5	Estrés térmico por calor		X		X							X				SI	NA	NO		X
6	Esfuerzo visual			X	X								x			NO	NA	NO		X
7	Desinfectantes		X		X							X				SI	NA	SI	X	
8	Jabón líquido		X		X							X				SI	NA	SI	X	
9	Virus y bacterias		X			X							X			SI	NA	SI	X	
10	Postura inadecuada (sentado)		X			X							X			NO	NO	NO		X





✓ **Contacto con objetos físicos**

**Medidas preventivas:**

Se mantiene supervisión por parte de la responsable de higiene y seguridad para asegurar el orden y limpieza en los puestos de trabajo.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Los propietarios, encargados de producción y responsable de higiene son encargados de informar al trabajador los lugares en donde es propenso tener este tipo de peligro.

✓ **Mala iluminación**

**Medidas preventivas:**

Uso de iluminación artificial (bujías incandescentes ahorrativas) e iluminación de natural por medio de láminas transparentes pvc(tragaluz).

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Los trabajadores saben que el sistema de iluminación de la panadería no es la adecuada.



✓ **Estrés térmico por calor**

**Medidas preventivas:**

Se proporciona vital líquido (agua) para que puedan permanecer hidratados durante la jornada laboral.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Los trabajadores saben que la infraestructura en el área administrativa de la panadería no es la adecuada, lo que genera calor e inconformidad en los trabajadores.

✓ **Esfuerzo visual**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

✓ **Uso de desinfectantes.**

**Medidas preventivas:**

Restricción del uso de productos que provocan alergias o cualquier afectación al trabajador.



**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

✓ **Uso de jabón líquido**

**Medidas preventivas:**

Se les proporciona jabón líquido anti bacteria incolora e inodora de manera que se reduzcan efectos secundarios.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se refleja, por medio de imágenes, el uso correcto del jabón y el lavado de manos adecuado.

✓ **Virus y bacterias**

**Medidas preventivas:**

Lavado de manos antes de ingerir cualquier alimento, ya que se le proporciona jabón líquido anti bacterias y gel desinfectante.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.



**Formación e información sobre este peligro:**

Se les comunica de forma verbal y se refleja por medio de imágenes la importancia de lavado de manos.

- ✓ **Postura inadecuada (sentada)**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento de trabajo para este peligro, pero lo trabajadores realizan algunos ejercicios relajantes para evitar dolores o molestias.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

- ✓ **Tarea repetitiva (manos)**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento de trabajo para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.





## 11.2. Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de venta

Evaluación de Riesgos en los puestos de venta de panadería Zuriyhon																	
Localización: Panadería Zuriyhon, Estelí				Evaluación									Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Puesto de trabajo: Responsable de venta				Inicial	X	Seguimiento						SI				NO	
Trabajadores expuestos: Mujeres:                      Hombres:				Fecha de la evaluación: enero, 2016			Fecha de la última evaluación:										
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caídas, producto de las malas condiciones en las que encuentra el piso.			X	X						X			SI	NO	SI	X
2	Contacto con objetos físicos		X		X				X					SI	NA	SI	X
3	Sistema eléctrico inadecuado			X			X						X	NO	NO	NO	X
4	Estrés térmico por calor		X		X				X					SI	NA	NO	X
5	Esfuerzo visual		X			X				X				NO	NA	NO	X
6	Cansancio debido a que la jornada laboral es de pie.		X		X				X					SI	NA	NO	X



- ✓ **Caídas, producto de las malas condiciones en las que encuentra el piso**

**Medidas preventivas:**

Reestructuración del piso.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento de trabajo para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se le comunica al personal, de forma verbal, cuales son los lugares de exposición al peligro.

- ✓ **Contacto con objetos físicos**

**Medidas preventivas:**

Se mantiene supervisión por parte de la responsable de higiene y seguridad para asegurar el orden y limpieza en los puestos de trabajo.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Los propietarios, y el responsable de higiene son los encargados de informar a los trabajadores acerca de los lugares en situación de riesgos.



✓ **Sistema eléctrico inadecuado**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

✓ **Estrés térmico por calor**

**Medidas preventivas:**

Se proporciona vital líquido (agua) para que pueden permanecer hidratados durante la jornada laboral.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Los trabajadores saben que la infraestructura en el área administrativa de la panadería no es la adecuada, lo que genera calor e inconformidad en los trabajadores.

✓ **Esfuerzo visual**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.



**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

- ✓ **Cansancio, debido a que la jornada laboral es de pie**

**Medidas preventivas:**

Se les recomienda hacer relajamientos musculares y en momentos de tiempo libre el trabajador descansa.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro, debido a que es la única postura en la que se lleva a cabo dicho trabajo.



### 11.3. Evaluación de riesgos en el puesto de conserje

Evaluación de Riesgos en los puestos de conserje de panadería Zuriyhon																		
Localización: Panadería Zuriyhon, Estelí				Evaluación									Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Puesto de trabajo: Conserje				Inicial	X	Seguimiento						Sí				No		
Trabajadores expuestos: Mujeres:            Hombres:				Fecha de la evaluación: enero, 2016					Fecha de la última evaluación:									
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					Sí	No				
		B	M	A	LD	D	ED	T	T L	M	IM	IN						
1	Caídas al mismo y diferente nivel.		X		X					X				SI	NA	SI	X	
2	Contacto con objetos físicos		X		X					X				SI	NA	SI	X	
3	Postura de limpieza		X			X					X			SI	NO	NO		X
4	Tareas repetitivas		X			X					X			SI	SI	NO		X
5	Uso de aromatizantes		X		X					X				SI	NA	SI	X	
6	Uso de desinfectantes , Jabón líquido		X		X					X				Si	NA	si	X	

✓ Caídas a mismo o diferente nivel

#### Medidas preventivas:

Uso de rampas y piso antideslizante



**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se da a conocer a través de la CMHST los lugares en donde el trabajador esta propenso a sufrir una caída, además cuenta con señalización que informa al trabajador de dicho peligro.

- ✓ **Contacto con objetos físicos**

**Medidas preventivas:**

Se mantiene supervisión por parte de la responsable de higiene y seguridad para asegurar el orden y limpieza en los puestos de trabajo.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Los propietarios y responsable de higiene son los encargados de informar al trabajador los lugares en donde es propenso tener este tipo de peligro.

- ✓ **Postura de limpieza**

**Medidas preventivas:**

Accesorios y herramientas hechos a las medidas y condiciones de los trabajadores.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento para este peligro.



**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

✓ **Tareas repetitivas**

**Medidas preventivas:**

Rol de limpieza

**Procedimiento de trabajo:**

Distribución de las tareas durante la jornada laboral

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

✓ **Uso de aromatizantes**

**Medidas preventivas:**

Restricción del uso de productos que provocan alergias o cualquier afectación al trabajador. Se les proporciona guantes y cubre bocas para evitar efectos secundarios.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les brinda la información que cada aromatizante es utilizado para mesas, etc.



✓ **Uso de desinfectantes, jabón líquido**

**Medidas preventivas:**

Se les proporciona jabón líquido anti bacteria incolora e inodora, guantes, cubre boca de manera que se reduzcan efectos secundarios.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se refleja por medio de imágenes el uso de jabón y lavado de manos adecuado.





### 11.4. Evaluación de riesgos en el puesto de responsable de pastelería

Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de pastelería generales de panadería Zuriyhon																			
Localización: Panadería Zuriyhon, Estelí			Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Puesto de trabajo: Responsable de pastelería			Inicial	X	Seguimiento											Sí	No		
Trabajadores expuestos: Mujeres:                      Hombres:			Fecha de la evaluación: enero, 2016					Fecha de la última evaluación:											
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					Sí	No					
		B	M	A	LD	D	ED	T	T L	M	IM	IN							
1	Caída de objetos por manipulación		X		X					X					NO	NO	SI		X
2	Sobre esfuerzo		X							X					SI	SI	SI	X	
3	Caídas al mismo nivel		X		X					X					NO	NO	SI		X
4	Contacto con herramientas cortantes (batidora)		X		X					X					NO	NO	SI		X
5	Contacto con herramientas cortantes (latas)		X		X					X					Si	Si	Si	X	

✓ **Caída de objetos por manipulación**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento de trabajo para este peligro.



**Formación e información sobre este peligro:**

Se les comunica de forma verbal que están expuestos a dicho peligro.

✓ **Sobre esfuerzo**

**Medidas preventivas:**

Se asigna a una persona que tenga las condiciones y capacidades para ejercer la fuerza (hombre)

**Procedimiento de trabajo:**

Se le orienta verbalmente; una vez terminada la producción se hace el llamado al encargado de esta tare de trasladar el producto al área de horneado

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les orienta verbalmente las instrucciones que deben seguir.

✓ **Caídas al mismo nivel**

**Medidas preventivas:**

No existen medidas alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento de trabajo para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Con orientación verbal para que tengan precaución con el piso, ya que hay partes que está construidos de cerámica.



✓ **Contacto con herramientas cortantes(batidora)**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les comunica las precauciones de forma verbal.

✓ **Contacto con herramientas cortantes(latas)**

**Medidas preventivas:**

Eliminación de latas en mal estado.

**Procedimiento de trabajo:**

Las latas en mal estado se van eliminando para evitar daños a los trabajadores y daños en la producción.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les orienta verbalmente que las latas en mal estado se van eliminando para evitar daños.



### 11.5. Evaluación de riesgos en el puesto de responsable de horneado

Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de horno de panadería Zuriyhon																	
Localización: Panadería Zuriyhon, Estelí					Evaluación								Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Puesto de trabajo: Responsable de horneado					Inicial	X	Seguimiento									Sí	No
Trabajadores expuestos: Mujeres:                    Hombres:					Fecha de la evaluación: enero, 2016												
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					Sí	No			
		B	M	A	LD	D	ED	T	T L	M	IM	IN					
1	Caída de objetos por manipulación		X			X					X			NO	NO	SI	X
2	Fallas eléctricas		X			X					X			SI	SI	NO	X
3	Contacto térmico con las latas		X			X					X			SI	SI	Sí	X
4	Sobre esfuerzo		X		X					X				SI	SI	SI	X
5	Contacto con herramientas cortantes		X		X					X				NO	NA	NO	X
6	Estrés térmico por calor generada por el horno			X	X						X			SI	NO	NO	X

✓ Caída de objetos por manipulación

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.



**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento de trabajo para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les comunica de forma verbal las medidas de seguridad.

✓ **Fallas eléctricas**

**Medidas preventivas:**

Uso de alarma contra incendio.

**Procedimiento de trabajo:**

Se activa el sistema de alarma contra incendio.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información de este peligro a los trabajadores.

✓ **Contacto térmico con las latas**

**Medidas preventivas:**

Uso de guantes y acceso al botiquín de primeros auxilios.

**Procedimiento de trabajo:**

Se les orienta que deben de usar la indumentaria de trabajo y se les da el equipo de protección cada vez que el trabajador lo solicita.

**Formación e información sobre este peligro:**

Todos los trabajadores están informados acerca de la existencia del botiquín para que lo usen en caso de emergencia.



✓ **Sobre esfuerzo**

**Medidas preventivas:**

Se asigna a una persona que tenga las condiciones y capacidades para ejercer la fuerza (hombre)

**Procedimiento de trabajo:**

Se le orienta verbalmente, una vez terminada la producción se hace el llamado al encargado de esta tarea para que traslade el producto al área de reposo.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les orienta verbalmente.

✓ **Contacto con herramientas cortantes**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información de este peligro a los trabajadores.

✓ **Estrés térmico generado por el calor de los hornos**

**Medidas preventivas:**

Acceso a otras áreas donde el nivel de calor es menor



**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información de este peligro a los trabajadores.

**11.6. Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de empaque**

Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de empaque generales de panadería Zuriyhon																	
Localización: Panadería Zuriyhon, Estelí				Evaluación									Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Puesto de trabajo: Responsable de empaque				Inicial	X	Seguimiento						Sí				No	
Trabajadores expuestos: Mujeres:      Hombres:				Fecha de la evaluación: enero, 2016					Fecha de la última evaluación:								
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					Sí	No			
		B	M	A	LD	D	ED	T	T L	M	IM	IN					
1	Estrés térmico por calor		X		X					X				SI	NO	NO	X
2	Contacto térmico con las latas		X			X					X			SI	SI	SI	X
3	Movimientos repetitivos con las muñecas de las manos		X			X					X			NO	NA	No	X
4	Pasan de pie toda la jornada de trabajo		X			X					X			NO	NO	NO	X



✓ **Estrés térmico por calor**

**Medidas preventivas:**

Acceso a otras áreas donde el nivel de calor es menor

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información de este peligro a los trabajadores.

✓ **Contacto térmico con las latas**

**Medidas preventivas:**

Uso del botiquín de primeros auxilios.

**Procedimiento de trabajo:**

El pan se deja enfriar en los carros para evitar quemaduras y en caso de que ocurra cualquier percance se hace uso inmediato del botiquín de primeros auxilios.

**Formación e información sobre este peligro:**

Todos los trabajadores están informados de la existencia del botiquín de primeros auxilios para que actúen en caso de emergencia.

✓ **Movimiento repetitivo con la muñeca de la mano**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.





**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información de este peligro a los trabajadores.

- ✓ **Pasan de pie toda la jornada de trabajo**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información de este peligro a los trabajadores.



### 11.7. Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de producción del pan comercial

Evaluación de Riesgos en el puesto del responsable de producción del pan comercial de panadería Zuriyhon																				
Localización: Panadería Zuriyhon, Estelí			Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado				
Puesto de trabajo: Responsable de pastelería			Inicial	X	Seguimiento											Sí	No			
Trabajadores expuestos: Mujeres:                    Hombres:			Fecha de la evaluación: enero, 2016																	
			Fecha de la última evaluación:																	
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								Sí	No			
		B	M	A	L D	D	ED	T	T L	M	IM	IN								
1	Sobre esfuerzo		X			X							X			NO	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X		X							X				SI	SI	SI	X	
3	Contacto con herramientas cortantes (batidora)		X			X							X			NO	NO	SI		X
4	Contacto con herramientas cortantes (latas)		X		X							X				SI	SI	SI	X	

✓ **Sobre esfuerzo**

**Medidas preventivas:**

Se asigna a una persona que tenga las condiciones y capacidades para ejercer la fuerza (hombre)

**Procedimiento de trabajo:**

Se le orienta verbalmente, una vez terminada la producción se hace el llamado al encargado de esta tarea.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les orienta verbalmente.



✓ **Caídas al mismo nivel**

**Medidas preventivas:**

No existen medidas alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento de trabajo para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Tener precaución con el piso ya que hay partes construidas con cerámica.

✓ **Contacto con herramientas cortantes (batidora)**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les comunica las precauciones de forma verbal.

✓ **Contacto con herramientas cortantes (latas)**

**Medidas preventivas:**

Eliminación de latas en mal estado.

**Procedimiento de trabajo:**

Las latas en mal estado se van eliminando para evitar daños a los trabajadores y daños en la producción.



**Formación e información sobre este peligro:**

Se les orienta verbalmente que las latas en mal estado se van eliminando para evitar daños.

**11.8. Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable de bodega y auxiliar de bodega**

Evaluación de Riesgos en el puesto de responsable y auxiliar de bodega de panadería Zuriyhon																			
Localización: Panadería Zuriyhon, Estelí					Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Puesto de trabajo: Responsable de bodega y auxiliar de bodega					Inicial	X	Seguimiento							Sí				No	
Trabajadores expuestos: Mujeres:            Hombres:					Fecha de la evaluación: enero, 2016				Fecha de la última evaluación:										
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad				Consecuencia				Estimación de Riesgo									
		B	M	A	L D	D	ED	T	T L	M	IM	IN							
1	Estrés térmico por calor		X		X						X				NO	NO	NO		X
2	Iluminación inadecuada		X		X						X				SI	NO	NO		X
3	Exposición a sustancias nocivas		X			X						X			SI	SI	SI	X	
4	Postura inadecuada		X			X						X			NO	NA	NO		X
5	Levantamiento de cargas		X			X						X			SI	SI	Si	X	
6	Traslado de cargas		X			X						X			NO	NO	No		X



✓ **Estrés térmico por calor**

**Medidas preventivas:**

Acceso a otras áreas para estabilizar la temperatura y de esta manera prevenir la tensión que pueda ocasionarse en el trabajador

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento de trabajo para este peligro

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

✓ **Iluminación inadecuada**

**Medidas preventivas:**

Se les acondiciona poniendo tragaluz y luz artificial.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información de este peligro a los trabajadores.

✓ **Exposición a sustancias nocivas**

**Medidas preventivas:**

Se les proporciona equipo de protección como: guantes, cubre boca, delantal y gorro.



**Procedimiento de trabajo:**

Se les orienta que deben usar la indumentaria de trabajo y se les da el equipo de protección cada vez que el trabajador lo solicita.

**Formación e información sobre este peligro:**

Se les da información a los trabajadores acerca de este peligro para que utilicen su equipo de protección.

✓ **Postura Inadecuada**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No aplica para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.

✓ **Levantamiento de carga**

**Medidas preventivas:**

Uso de fajas de fuerza

**Procedimiento de trabajo:**

Se les orienta que deben usar la indumentaria de trabajo y se les da el equipo de protección cada vez que el trabajador lo solicita.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se da información acerca de este peligro.



✓ **Traslado de carga**

**Medidas preventivas:**

No existe medida alguna.

**Procedimiento de trabajo:**

No existe procedimiento para este peligro.

**Formación e información sobre este peligro:**

No se les da información a los trabajadores de este peligro.

**12. Plan de Acción**

Posterior a la realización de la evaluación de riesgos se procedió a elaborar el plan de acción con las medidas necesarias para mitigar estos riesgos, en el cual se definen las acciones requeridas para prevenir daños en la salud de los trabajadores.

El plan de acción se realizó en función de los riesgos que se determinaron como no controlados, tomando en cuenta la jerarquización de prioridades, por lo que las recomendaciones fueron dispuestas: en primer lugar para reducir la generación en la fuente de origen, en segundo lugar para evitar o disminuir la difusión en el medio ambiente de trabajo y, por tercer lugar para recomendar la utilización de equipos de protección personal, en caso de que resultará imposible la corrección de los riesgos por los procedimiento anteriores.



<b>Plan de acción para los puestos de contador, gerente general, administrador, cajero y R.R.H.H.</b>				
<b>Peligros identificados no controlados</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha inicio y finalización</b>	<b>Comprobación eficacia de la acción(firma y fecha)</b>
Incendio	Elaborar procedimiento de trabajo donde se describa lo que el trabajador tiene que hacer para evitar que este peligro se materialice y facilitárselos a los trabajadores Establecer planes de emergencia involucrando a los trabajadores Instalación de extintores en cada área Señalización de emergencia que indique las rutas de evacuación, extintores y qué hacer en cada emergencia. Mantener el local ordenado, limpio y libre de cualquier obstáculo, pasillos, puertas y salidas de emergencias.	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
Estrés térmico por calor	Ventilación natural o artificial haciendo uso de abanicos , aire acondicionado, etc.	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de R.R.H.H.





	Pintar las paredes de color blanco			
	Acceso a fuente de agua potable			
Esfuerzo visual	Facilitar equipo de protección personal (lentes) y dispositivos de protección como protectores de pantallas	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-10/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
	Realizar un plan de trabajo en el que se le indique al trabajador la distancia adecuada que debe tener entre el monitor y el receptor.			
Postura inadecuada	Bridar sillas con ajustadores de altura, soporte de brazos para los trabajadores que deben permanecer largas horas sentados	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
	proporcionar ajustadores de altura para los ordenadores			
	Brindarles charlas en las que se les enseñe cómo realizar relajamiento de los músculos posturales y a la columna vertebral y hacer pausas			



	<p>cambiando la posición del cuerpo y efectuando movimientos suaves de estiramiento.</p>			
	<p>Mantener la espalda erguida, no doblar el cuerpo hacia adelante arqueando la espalda.</p>			
Tares repetitivas (manos)	<p>Garantizar sillas con ajustadores de altura y soporte de brazos.</p>	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-15/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
	<p>Proporcionar ajustadores de altura para los ordenadores</p>			
	<p>Brindarles charlas de cómo hacer relajamientos en las muñecas de las manos</p>			



<b>Plan de acción para el puesto de responsable de venta</b>				
<b>Peligros identificados no controlados</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha inicio y finalización</b>	<b>Comprobación eficacia de la acción(firma y fecha)</b>
Caídas, productos de las malas condiciones en las que se encuentra el piso	Realizar reestructuraciones en el piso	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-20/05/2016	Responsable de R.R.H.H.
Sistema eléctrico inadecuado	Realizar inspecciones de seguridad a conexiones eléctricas	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-31/12/2016	Responsable de R.R.H.H.
	Brindar charlas en las que se oriente al personal precauciones ante dicha situación			
	Rediseñar un sistema eléctrico adecuado			
Estrés térmico por calor	Ventilación natural o artificial haciendo uso de abanicos , aire acondicionado, etc.	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
	Pintar las paredes de color blanco			
	Acceso a fuente de agua potable			
Esfuerzo visual	Facilitar equipo de protección personal (lentes) y dispositivos de protección como protectores de pantallas	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-10/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
	Realizar un plan de trabajo en el que se le indique al trabajador la distancia adecuada que			



	debe haber entre el monitor y el receptor.			
Cansancio debido a que la jornada laboral es de pie.	Brindar la posibilidad de que los trabajadores puedan hacer uso de sillas para descansar	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-10/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
	Realizar charlas en las que se les oriente la siguiente información y que ellos puedan realizar los siguientes ejercicios: Pies hacia adelante y separados Tobillos y rodillas ligeramente flexionados Torso erguido, Hombros relajados, Cabeza recta con mentón paralelo al suelo Y algo importante brindarles una banquita de 15cm para levantar un pie.			



<b>Plan de acción para el puesto de Conserje</b>				
<b>Peligros identificados no controlados</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha inicio y finalización</b>	<b>Comprobación eficacia de la acción(firma y fecha)</b>
Postura de limpieza	Se recomienda que flexione piernas y brazos y manteniendo la espalda erguida, según las indicaciones.	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-01/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
Tareas repetitivas	Se recomienda realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-01/03/2016	Responsable de R.R.H.H.



<b>Plan de acción para el puesto de responsable de pastelería</b>				
<b>Peligros identificados no controlados</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha inicio y finalización</b>	<b>Comprobación eficacia de la acción(firma y fecha)</b>
Caídas de objeto por manipulación	Asignar esta tarea al personal que posea las condiciones físicas para realizarla	Responsable de higiene y seguridad ocupacional	29/02/2016-15/03/2016	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-CMHST
	Brindar charlas acerca de este peligro			
	Brindar equipo de protección personal a la hora de hacer dicha tarea: como guates, casco de protección, etc.			
Caídas al mismo nivel	Uso de cintas de precaución en lugares donde existan grietas en el piso.	Responsable de higiene y seguridad ocupacional	29/02/2016-10/03/2016	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-CMHST-gerencia
	Mantener las zonas de paso libres de obstáculos			
	Moverse con cuidado y no correr dentro de las instalaciones			
Contacto con herramientas cortantes (batidora)	Informar al personal de colocar la protección superior móvil antes de hacer funcionar la batidora	Responsable de higiene y seguridad ocupacional	29/02/2016-05/03/2016	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-gerencia



	Realizar charlas en las que se informe al personal sobre este peligro.			
	Brindar equipo de protección (guantes)			

<b>Plan de acción para el puesto de responsable de horneado</b>				
<b>Peligros identificados no controlados</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha inicio y finalización</b>	<b>Comprobación eficacia de la acción(firma y fecha)</b>
Caídas de objeto por manipulación	Asignar esta tarea a personal que preste las condiciones físicas para realizarla	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-15/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
Fallas eléctricas	Reparar el sistema eléctrico	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
Contacto con herramientas cortantes	Adecuar un lugar específico para el almacenamiento de las herramientas manuales cuando no se estén utilizando	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-05/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
	Mantenimiento de las herramientas en buen estado de limpieza y conservación.			
	Brindar equipo de protección personal (guantes)			
Estrés térmico ocasionado por el horno	Brindar capacitación sobre este peligro	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-29/08/2016	Responsable de R.R.H.H.
	Instalar extractores de			



	calor			
	Uso de ropa resistente al calor			
	Acceso a fuente de agua potable			

<b>Plan de acción para el puesto de responsable de empaque</b>				
<b>Peligros identificados no controlados</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha inicio y finalización</b>	<b>Comprobación eficacia de la acción(firma y fecha)</b>
Estrés térmico por calor	Ventilación natural o artificial haciendo uso de abanicos , aire acondicionado, etc.	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
	Pintar las paredes de color blanco			
	Acceso a fuente de agua potable			
Movimiento repetitivo con las muñecas de las manos	Brindarles charlas de cómo hacer relajamientos en las muñecas de las manos	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-07/03/2016	Responsable de R.R.H.H.
Cansancio debido a que la jornada laboral es de pie.	Brindar la posibilidad de que los trabajadores puedan hacer uso de sillas para descansar	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-10/03/2016	Responsable de R.R.H.H.





	Realizar charlas en las que se les oriente la siguiente información: Pies hacia adelante y separados, Tobillos y rodillas ligeramente flexionados Torso erguido Hombros relajados Cabeza recta con mentón paralelo al suelo Y algo importante brindarles una banquita de 15cm para levantar un pie.			
--	---	--	--	--

Plan de acción para el puesto de responsable de pan comercial				
Peligros identificados no controlados	Medidas preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción(firma y fecha)
Caídas al mismo nivel	Uso de cintas de precaución en lugares donde existan grietas en el piso.	Responsable de higiene y seguridad ocupacional	29/02/2016-10/03/2016	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-CMHST-gerencia
	Mantener las zonas de paso libres de obstáculos			
	Moverse con cuidado y no correr dentro de las instalaciones			



Contacto con herramientas cortantes(batidora)	Informar al personal de colocar la protección superior móvil antes de hacer funcionar la batidora	Responsable de higiene y seguridad ocupacional	29/02/2016-05/03/2016	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-gerencia
	Realizar charlas en las que se informe al personal sobre este peligro.			
	Brindar equipo de protección (guantes)			

Plan de acción para el puestos de responsable de bodega y auxiliar de bodega				
Peligros identificados no controlados	Medidas preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción(firma y fecha)
Estrés térmico por calor	Ventilación natural o artificial haciendo uso de abanicos , aire acondicionado, etc.	Responsable de higiene y seguridad ocupacional	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-CMHST-gerencia
	Pintar las paredes de color blanco			
	Acceso a fuente de agua potable			
Iluminación inadecuada	Acceso a otras áreas para estabilizar la temperatura y de esta manera prevenir la tensión que pueda ocasionar el trabajo.	Responsable de R.R.H.H.	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de R.R.H.H.



	Instalar traga luces en el área de bodega.			
Postura inadecuada	Brindarles charlas en las que se les enseñe cómo realizar relajamientos de vez en cuando, a los músculos posturales y a la columna vertebral y hacer pausas cambiando la posición del cuerpo y efectuando movimientos suaves de estiramiento.	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-CMHST	29/02/2016-29/03/2016	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-CMHST
	Mantener la espalda erguida, no doblar el cuerpo hacia delante arqueando la espalda.			
Traslado de carga	hacer uso obligatorio de la faja de protección lumbar al momento de levantar carga pesada	Responsable de higiene y seguridad ocupacional	29/02/2016-15/03/2016	Responsable de higiene y seguridad ocupacional-CMHST
	Incorporar carritos monta cargas			
	Brindar charlas acerca de este peligro a los trabajadores			



### **13. Mapa de riesgo**

El mapa de riesgo es muy importante, ya que a través de este, los trabajadores pueden conocer los riesgos a los que están expuestos en sus puestos de trabajos 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 elaboró en base a los riesgos encontrados en cada uno de los puesto de de trabajos evaluados, en el se simbolizan los riesgos mediante con un circulo y el color del grupo de los factores de riesgos encontrados. A la par del mapa se encuentra una matriz en la que de figuran los factores de riesgos encontrados, la estimación de riesgo, el número de trabajadores expuestos y los efectos o consecuencias que pueden sufrir los trabajadores por la presencia de estos factores de riesgos en su puesto de trabajo.





### 14. Matriz de Riesgos

A continuación se presenta la matriz de riesgo para los puestos de la panadería Zuriyhon:

Puesto	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
Gerente general Administrador Contador Cajero R.R.H.H	1) Incendio	1) Moderado	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se le comunica al personal, de forma verbal, qué actos inseguros puede provocar este peligro.</li><li>• Uso de rampas y piso antideslizante</li><li>• Se mantiene supervisión por parte de la responsable de higiene y seguridad para asegurar el orden y limpieza en los puestos de trabajo.</li><li>• Uso de iluminación artificial (bujías incandescentes ahorrativas) e iluminación natural por medio de laminas transparentes pvc(tragaluz).</li></ul>
	2) Caída al mismo y diferente nivel	2) Importante		
	3) Contacto con objetos físicos	3) Moderado		
	4) Mala iluminación	4) Moderado		



	5) Estrés térmico por calor	5) Tolerable		<ul style="list-style-type: none"><li>• Se proporciona vital líquido (agua) para que puedan permanecer hidratados durante la jornada laboral.</li><li>• Restricción del uso de productos que provocan alergias o cualquier afectación a los trabajadores.</li><li>• Lavado de manos antes de ingerir cualquier alimento ya que se le proporciona jabón líquido anti bacterias y gel desinfectante.</li><li>• Lavado de manos antes de ingerir cualquier alimento, ya que se les proporciona jabón líquido anti bacterias y gel desinfectante.</li></ul>
	6) Esfuerzo visual	6) Moderado		
	7) Desinfectantes	7) Tolerable		
	8) Jabón líquido	8) Tolerable		
	9) Virus y bacterias	9) Moderado		
	10) Postura inadecuada (sentada)	10) Moderado		
	11) Tareas repetitivas(manos)	11) Moderado		



Puesto	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
Responsable de venta	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Caídas, producto de las malas condiciones en las que se encuentra el piso.</li><li>2) Contacto con objetos físicos</li><li>3) Sistema eléctrico inadecuado</li><li>4) Estrés térmico por calor</li><li>5) Esfuerzo visual</li><li>6) Cansancio debido a que la jornada laboral es de pie.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Importante</li><li>2) Tolerable</li><li>3) Intolerable</li><li>4) Tolerable</li><li>5) Moderado</li><li>6) Tolerable</li></ol>	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Restructuración del piso.</li><li>• Se mantiene supervisión por parte de la responsable de higiene y seguridad para asegurar el orden y limpieza en los puestos de trabajo.</li><li>• Se proporciona vital líquido (agua) para que puedan permanecer hidratados durante la jornada laboral.</li><li>• Se les recomienda hacer relajamientos musculares y en tiempo libre el trabajador descansa.</li></ul>





Puesto	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
conserje	1) Caídas al mismo y diferente nivel.  2) Contacto con objetos físicos	1) Tolerable  2) Tolerable	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de rampas y piso antideslizante</li><li>• Se mantiene supervisión por parte de la responsable de higiene y seguridad para asegurar el orden y limpieza en los puestos de trabajo.</li><li>• Accesorios y herramientas hechos a la medida y condiciones de los trabajadores.</li><li>• Rol de limpieza</li><li>• Restricción del uso de productos que provocan alergias o</li></ul>
	3) Postura de limpieza	3) Moderado		
	4) Tareas repetitivas	4) Moderado		
		5) Tolerable		



	5) Uso de aromatizante			cualquier afectación al trabajador. Se les proporciona guantes y cubre bocas para evitar efectos secundarios.
	6) Uso de desinfectante s Jabón líquido	6) Tolerable		<ul style="list-style-type: none"><li>• Se les proporciona jabón líquido anti bacteria incolora e inodora, guantes, cubre boca de manera que se reduzcan los efectos secundarios.</li></ul>



Puesto	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
Responsable de bodega y auxiliar de bodega	1) Estrés térmico por calor  2) Iluminación inadecuada  3) Exposición a sustancias nocivas  4) Postura inadecuada  5) Levantamiento de cargas  6) Traslado de cargas	1) Tolerable  2) Tolerable  3) Moderado  4) Moderado  5) Moderado  6) Importante	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso a otras áreas para estabilizar la temperatura y de estas forma prevenir la tensión que pueda ocasionarse en el trabajador.</li><li>• Se les acondiciona poniendo tragaluz y luz artificial.</li><li>• Se les proporciona equipo de protección como: guantes, cubre boca, delantal y gorro.</li><li>• Uso de fajas de fuerza</li></ul>



Puesto	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
Responsable de pastelería	1) Caída de objeto por manipulación  2) Sobre esfuerzo  3) Caídas al mismo nivel  4) Contacto con herramientas cortantes (batidora)  5) Contacto con herramientas cortantes (latas)	1) Tolerable  2) Importante  3) Tolerable  4) Tolerable  5) Tolerable	7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se asigna a una persona que tenga las condiciones y capacidades para ejercer la fuerza (hombre)</li><li>• Eliminación de latas en mal estado.</li></ul>



Puesto	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
Responsable de horneado	1) Caída de objeto por manipulación	1) Moderado	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de alarma contra incendio.</li><li>• Uso de guantes y botiquín de primeros auxilios.</li><li>• Se asigna a una persona que tenga las condiciones y capacidades para ejercer la fuerza (hombre)</li><li>• Acceso a otras áreas donde el nivel de calor es menor</li></ul>
	2) Fallas eléctricas	2) Moderado		
	3) Contacto térmico con las latas	3) Moderado		
	4) Sobre esfuerzo	4) Tolerable		
	5) Contacto con herramientas cortantes	5) Tolerable		
	6) Estrés térmico por calor generada por el horno	6) Moderado		



Puesto	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
Responsable de empaque	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estrés térmico por calor</li><li>2. Contacto térmico con las latas</li><li>3. Movimientos repetitivos con las muñecas de las manos</li><li>4. Pasan de pie toda la jornada de trabajo</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tolerable</li><li>2. Moderado</li><li>3. Moderado</li><li>4. Moderado</li></ol>	8	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso a otras áreas donde el nivel de calor es menor</li><li>• Uso del botiquín de primeros auxilios.</li></ul>



Puesto	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
Responsable de producción de pan comercial	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Caídas al mismo y diferente nivel</li><li>2. Sobre esfuerzo</li><li>3. Contacto con herramientas cortantes (batidora)</li><li>4. Contacto con herramientas cortantes (latas)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Moderado</li><li>2. Tolerable</li><li>3. Moderado</li><li>4. Tolerable</li></ol>	21	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tener precaución con el piso, ya que hay partes que es construida con cerámica</li><li>• Se asigna a una persona que tenga las condiciones y capacidades para ejercer la fuerza (hombre)</li><li>• Se les orienta verbalmente que las latas en mal estado se van eliminando para evitar daños.</li></ul>



## 15. Conclusión

- ✓ Por medio de la evaluación de la lista de verificación de higiene y seguridad del trabajo, aplicada en las áreas de la panadería Zuriyhon se obtuvo que de las 63 condiciones evaluadas para verificar la situación actual de la panadería cumple con 18 condiciones lo que representa un 40%; 27 condiciones no cumple lo que corresponde a un 60%.
- ✓ Se identificaron los peligros presentes en los distintos puestos de trabajo, encontrando peligros como: postura inadecuada (sentado), bacterias y virus, estrés térmico por calor, caída al mismo y diferente nivel, esfuerzo visual, tareas repetitivas en los puestos administrativos. Así también se encontraron peligros de: estrés térmico por calor, efecto visual, postura inadecuada, levantamiento y traslado de cargas, tareas repetitivas, caídas, sobreesfuerzo, heridas en los distintos puestos operativos.
- ✓ Después de haber realizado la estimación de la probabilidad de sufrir un daño y valorar la severidad del mismo en los 50 peligros presentes en los distintos puestos de trabajo la estimación de riesgo resultó 45% tolerable, al los moderados en 41%, 2% intolerables, 2% importantes.
- ✓ Por medio de la matriz de riesgo se encontró que de los 50 peligros presentes en los puestos de trabajo, 24 de ellos no están controlados entre ellos están: incendio, estrés térmico por calor, esfuerzo visual, postura inadecuada, tareas repetitivas, entre otros.
- ✓ Todo riesgo considerado tolerable, moderado, intolerable e importante se tomó en cuenta para la realización del plan de acción, en el que se incluyen las medidas necesarias para mitigar el peligro, recomendando el uso de equipos de seguridad, capacitaciones, etc.
- ✓ Se realizó un mapa de riesgo en el que contempla los peligros encontrados en los puestos de trabajo evaluados, en este se caracterizaron los riesgos a través de un círculo y el color del factor de riesgo.





## 16. Recomendaciones

- ✓ Implementar el plan de acción descrito en el presente trabajo.
- ✓ Dar a conocer a los trabajadores de panadería Zuriyhon las medidas preventivas necesarias para evitar o disminuir la probabilidad de que ocurra un accidente y elaborar un procedimiento de trabajo para los peligros que lo ameriten en el que se establezca qué debe de hacer el trabajador para evitar que se materialicen los peligros.
- ✓ Colocar, en un lugar visible para todos los trabajadores, el mapa de riesgo.
- ✓ Realizar las evaluaciones de riesgos cada vez que se los indique el MITRAB.
- ✓ Llevar un registro y control de los accidentes ocurridos en cada puesto de trabajo.
- ✓ Realizar inspecciones continuas conformadas por el responsable de higiene y seguridad ocupacional con la ayuda de la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo (CMHST).



## 17. Bibliografía

Chávez Gómez, J. (2015). *procedimiento para una evaluación de riesgo* .

MARTINEZ, D. M. (28 de julio de 2000). *Capítulo II, artículo 2, resolución ministerial sobre higiene en los lugares de trabajo*. Recuperado el 10 de octubre de 2015, de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/164aa15ba012e567062568a2005b564b/e6a0f1ef95aaeb31062570a100581fa2?OpenDocument&Highlight=2,ruido>

NÚÑEZ TÉLLEZ, I. R., & NAVARRO MOREIRA, D. W. (2 de julio de 2007). *Capítulo II, artículo 4, ley 618 ley general de higiene y seguridad del trabajo*. Recuperado el 10 de octubre de 2015, de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)

Ortega Saavedra, P. D. (28 de setiembre de 2007). *Capítulo II, artículo 10, decreto No 96-2007, reglamento de la ley general de higiene y seguridad del trabajo*. Recuperado el 10 de octubre de 2015, de <http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/2220/OSH%20REGULATIONS.pdf>



18. Anexos

ANEXO 1. Lista de verificación (CHECK LIST)

Listas de verificación de aspectos generales de la empresa					
Datos Generales					
Empresa: Panadería Zuriyhon			Numero de operarios: 51		
Área: Todas las aéreas			Fecha: 10-01-2016		
<b>Si: cumple, N/A, No: no cumple</b>					
Referencias	Disposiciones a cumplir	Si	N/A	No	Observaciones
TITULO II Ley 618		<b>OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES</b>			
<b>ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS</b>					
Artículo 18	Se tiene una persona capacitada que se encargue en atender la higiene y seguridad.			X	Se dispone al empleador que en 60 días deberá asignar a una persona capacitada que se encargue del área de higiene y seguridad.
	Se realizo evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención.			X	Se dispone al empleador que deberán elaborar en 60 días elaborar evaluación inicial de los riesgos.
	Tiene licencia en materia de higiene y seguridad.			X	Se dispone al empleador en 15 días realizar trámites para la obtención de licencia.
	Tiene elaborado e implementado su plan de emergencias (primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación).			X	Se dispone al empleador que deberá realizar en 30 días elaborar el plan de emergencias



					junto con los bomberos.
	Tiene inscritos a los trabajadores en régimen del seguro social.	X			
	Hay botiquín de primeros auxilios.	X			Se constató que el empleador cumple con su botiquín de primeros auxilios.
Artículo 19,20 y 22	Se da formación e información en materia de higiene, seguridad y salud a los trabajadores, según riesgos expuestos con personal docente acreditado ante el ministerio de trabajo.			X	Se constato que el empleador no ha dado capacitación a los trabajadores en temas de higiene y seguridad por lo que se dispone al empleador que deberá en 30 días dar capacitación a los trabajadores.
Artículo 21	Se realiza capacitación a los trabajadores y a las brigadas de emergencias en los temas de: primeros auxilios, prevención de incendio y evacuación a los trabajadores.			X	Se dispone al empleador que deberá en 30 días las capacitaciones a los trabajadores en temas de primeros auxilios, precaución y evacuación.
Artículo 23, 25 y 26	Se realizan los exámenes médicos pre-empleo y periódicos y se lleva expediente médico de cada trabajador.			X	Se dispone al empleador que deberá en 60 días para realizar exámenes médicos periódicos todos los trabajadores.



Artículo 24	Se da la información a los trabajadores de su estado de salud, basados en los resultados de las valoraciones médicas practicadas.		X		Aun no han realizado los exámenes, médicos.
Artículo 27	Se notifican los resultados de los exámenes medico al MITRAB en el plazo de los 5 días después de su realización.			X	Se dispone al empleador una vez realizado los exámenes médicos, notificar en un plazo de 5 días al MITRAB el resultado de los mismos.
Artículo 28 y 29	Reporta al MITRAB la ocurrencia o no de los accidentes de trabajo.			X	Se dispone al empleador reportar al MITRAB los accidentes no ocurridos y ocurridos en los primeros 5 días hábiles de cada mes. Las accidentes leves se reportan en 5 días hábiles, graves, muy graves y mortales en 24 horas.
Artículo 30	Investigan los accidentes laborales en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad.		X		No han tenido accidente.
Artículo 31	Lleva el registro de las estadísticas de los accidentes y enfermedades laborales.		X		No ha tenido accidentes.
Artículo 35	El empleador, dueño o el representante legal del		X		No tienen servicios de contratistas.



	establecimiento principal, exige a contratista y sub contratistas que cumplan con las disposiciones en materia de prevención de riesgos laborales y de la inscripción ante el instituto Nicaragüense de seguridad social.				
Artículo 33 y 35	Los contratistas y sub contratistas están dando cumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad y de la inscripción ante el instituto Nicaragüense de seguridad social en relación a sus trabajadores.		X		No tiene servicio de contratista
Artículo 38	Los fabricantes, importadores, suministrado y usuario, están remitiendo las fichas de seguridad de los productos químicos.		X		No utilizan sustancias químicas en los procesos productivos.
Artículo 41	Se tiene conformada y actualizada o reestructurada la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y registrada ante el MITRAB.			X	Se dispone al empleador que en 15 días deberá elaborar la comisión mixta higiene y seguridad.
Artículo 53	La comisión mixta registrada tiene aprobado reglamento interno de funcionamiento ante el MITRAB.			X	Se dispone al empleador que en 30 días deberá elaborar un plan de trabajo de la comisión mixta.
Artículo 55	La comisión mixta registrada tiene aprobado reglamento interno de			X	Se dispone al empleador que en 30 días elaboren el

	funcionamiento ante el MITRAB.				reglamento interno del funcionamiento de la comisión mixta.
Artículo 59 y 60	Los miembros de la comisión mixta se está reuniendo al menos una vez al mes y registran el libro de las actas los acuerdos de las reuniones.		X		No tienen conformado la comisión mixta.
Artículo 61, 66 y 67	El empleador tiene aprobado el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo y es del conocimiento de los trabajadores.			X	Se dispone al empleador que deberá realizar en 60 días el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad.
Artículo 72	El empleador tiene actualizado el contenido del reglamento técnico organizativo en materia de HST.		X		No tienen elaborado el RTO.
<b>ILUMINACIÓN</b>					
Artículo 76	La iluminación de los lugares de trabajo reúne los niveles de iluminación adecuados para circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.			X	Se dispone al empleador de manera inmediata mejorar la iluminación en el área de pastelería.
<b>SUSTANCIAS QUÍMICAS EN AMBIENTES INDUSTRIALES</b>					
Artículo 172	El empleador exigirá a su proveedor o establecimiento que todos los productos de plaguicidas		X		No se encontró que utilicen sustancias químicas.



	adquiridos, tengan en su envase una etiqueta en idioma español, de material durable y resistente a la manipulación.				
Artículo 173	El empleador deberá cerciorarse que los Envases y Empaques de los Plaguicidas a adquirir estén en buenas condiciones		X		No se encontró que utilicen sustancias químicas.
Artículo 175	El empleador ha puesto baños en óptimas condiciones a disposición de los trabajadores expuestos a plaguicidas y agroquímicos.		X		No se encontró que utilicen sustancias químicas.
Artículo 287	El centro de trabajo acondicionará local con todas las medidas de seguridad pertinentes para su almacenaje temporal de estos productos.		X		No se encontró que utilicen sustancias químicas.
Artículo 288	Las aguas residuales del proceso productivo se deben drenar hacia una pila séptica para darle su respectivo tratamiento.		X		No se encontró que utilicen sustancias químicas.
<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO</b>					
<b>De las condiciones de los lugares de trabajo</b>					
Artículo 79	Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.			X	Se dispone al empleador que deberá despejar las zonas de paso en las areas pastelería de manera inmediata.
Artículo 80	Los lugares de trabajo, incluidos los			X	Se dispone al empleador de





	locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, deberán ser objeto de mantenimiento periódico y se limpiarán periódicamente				manera inmediata que deberá realizar una limpieza.
Artículo 83	Los cimientos, pisos y demás elementos del edificio, ofrecen resistencia segura. (Fisuras, fracturas, entre otro).	X			
Artículo 85	Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas: a. Tres metros de altura desde el piso al techo b. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador c. Diez metros cúbicos por cada trabajador.	X			Se constato durante el recorrido en los lugares de trabajo reúnen los espacios mínimos de tres metros del piso al techo, dos metros cuadrado de cada trabajador.
Artículo 87	El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serio con el uso y de fácil limpieza, estará al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente no superior al 10 por 100.	X			Se constató dúrate el recorrido.
Artículo 88	Las paredes serán lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser	X			Se constató que las paredes están pintadas



	lavadas o blanqueadas.				en color crema, son lisas y fáciles de limpieza.
Artículo 89	Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.	X			Se constató que el techo reúne las condiciones sustentan para resguardar a los trabajadores.
Artículo 90	Los corredores, galerías y pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo. Sus dimensiones mínimas serán las siguientes: a. 1.20 metros de anchura para los pasillos principales. b. 1 metro de anchura para los pasillos secundarios.			X	Se dispone al empleador delimitar las zonas de paso y pasillos según las medidas estables.
Artículo 91	La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca menor a 0.80 metros, contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina	X			Se constató en el área de hornos que existe una separación adecuada.
Artículo 93	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán			X	Se dispone al empleador de forma inmediata que deberá despejar las



	suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad.				salidas de emergencia.
Artículo 94	Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las mismas condiciones y además: Las puertas que se cierran solas deberán ser o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede.		X		No existen puertas transportadoras.
Artículo 97 y 99	Las instalaciones están ubicados en lugares próximos a los de trabajo, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos y mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.		X		No aplica debido a que los trabajadores tienen su hora de almuerzo y hacen uso de ella fuera del centro de trabajo.
Artículo 101	Los locales destinados a cocinas reunirán las condiciones siguientes: a. Se efectuará la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana-ventilación si fuere necesario. b. Se mantendrán en todo momento en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en		X		No existe área destinada a la cocina.



	recipientes cerrados hasta su evacuación.				
Artículo 102	El centro de trabajo tiene abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo.	X			Se constató que existen oasis en las áreas de trabajo.
Artículo 106	Los centros de trabajo, que así lo ameriten, dispondrán de vestidores y de salas de aseo para uso del personal debidamente diferenciado por sexo.	X			Se constató que el centro de trabajo cuenta con vestidores.
Artículo 107	Están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales.		X		Los trabajadores no llevan objetos personales a su puesto de trabajo.
Artículo 108	Existen lavamanos con su respectiva dotación de jabón.	X			Se constató que existen lavamanos con su dote de jabón.
Artículo 109	En centro de trabajo deberá contar con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza.	X			Se constató que existen 2 servicios higiénicos, 1 de mujeres y 1 de varones con encargados de limpieza.
<b>DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL</b>					
Artículo 135 Y 138	Los equipos de protección personal y ropa de trabajo son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan			X	Se constató que en el área de hornos los guantes utilizados no brindan una protección efectiva por lo

	una protección eficiente.				que se dispone al empleador proporcionar unos guates que cumpla la protección de los trabajadores de esta área de manera inmediata.
Artículo 134 y 291	El empleador tiene por escrito un plan de comprobación del uso y mantenimiento de los equipos de protección personal y está supervisado constantemente el uso de los mismos.			X	Se dispone al empleador llevar por escrito un plan de uso y entrega de los equipos de protección personal.
Artículo 135	Los equipos de protección personal asignados son de uso exclusivo del trabajador.	X			Según la entrevista con los trabajadores los equipos de protección son suministrados por el empleador de uso exclusivo.
<b>DE LA SEÑALIZACIÓN</b>					
Artículo 140 y 141	El empleador está adoptado correctamente la señalización como técnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo de forma que todos los trabajadores la observan y sean capaces de interpretar.			X	Se dispone al empleador que debe colocar correctamente las señalizaciones de ruta de evacuación y salidas de emergencia, señales de riesgo eléctrico de manera inmediata.
Artículo 145	La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o			X	Se dispone al empleador que deberá colocar señalizaciones



	personas, se realizará en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso el trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas.				de cuidados de manera inmediata.
Artículo 146	Las vías de circulación de vehículos estarán identificadas para la protección de los trabajadores.		X		Se constató que no existe área de parqueo en el centro de trabajo.
Artículo 147	Toda sustancia líquida o sólida 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.	X			Se constató que los recipientes que contienen saborizantes están debidamente etiquetados.
Artículo 148	Todo recipiente que contenga fluidos a presión, cumplen en llevar grabada su identificación en lugar visible, su símbolo químico, su nombre comercial y su color correspondiente.	X			Se constató que el tanque de gas tiene su identificación y símbolo correspondiente.
<b>DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
Artículo 157	Los conductores eléctricos fijos estarán debidamente polarizados y con sus respectivos protectores.			X	Se constató que en la bodega existen paneles sin su debida tapa de protección por lo que deberán colocar la tapa de manera inmediata.
Artículo 160	Los interruptores,			X	Se dispone al



	fusibles, breaker y corta circuito están cubiertos y se toman las medidas de seguridad.				empleador colocar tapas de interruptores en el área de las batidoras de manera inmediata.
Artículo 161	El empleador prohíbe el uso de interruptores de palancas o de cuchillas que no estén con las medidas de seguridad requeridas.		X		No se utilizan interruptores de palanca.
<b>PREVENCION Y PROTECCION CCONTRA INCENDIOS</b>					
Artículo 193, 194 y 195	El centro de Trabajo deberá contar con extintores de incendio de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de fuego, está en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo cada año, visiblemente localizados en lugares de fácil acceso			X	Se dispone al empleador de manera inmediata que debe colocar en todo el centro de trabajo extinguidores de incendio según el material utilizado.
Artículo 181	Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustible y estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes centros de trabajo.	X			Se constató que el tanque de gas se encuentra en el patio con sus medidas de seguridad.
<b>DE LA SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJOS</b>					
Artículo 131	Se garantiza la seguridad de los equipos y dispositivos de Trabajo empleados en los procesos productivos deben de reunir los requisitos			X	Se dispone al empleador que deberá llevar por escrito un manual o plan de mantenimiento



	técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo.				realizado a los hornos.
<b>DE LA ESCALERA DE MANO</b>					
Artículo 34	La escalera de mano está en perfecto estado de conservación y las partes y accesorios dañados se reparan inmediatamente.		X		No se encontró en el recorrido escaleras de mano.
<b>ERGONOMIA INDUSTRIAL</b>					
Artículo 217	Cuando la operación de transporte de una carga manual tenga que desplazarse a distancias mayores de los 25 metros, sólo podrá conducirse, la mercadería, por medios mecánicos.		X		No se realiza carga que exceda los 25 mts.
Artículo 218	Se deberá marcar, rotular en la superficie exterior de los bultos, sacos o fardos en forma clara e indeleble el peso exacto.		X		No llevan registro de sacos, bultos o fardos.
Artículo 293 y 294	El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentados y los asientos satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente ley.		X		Se constató en el centro de trabajo los asientos se encuentran en buen estado.
Artículo 295	El empleador previene y protege al trabajador de las lesiones y enfermedades del sistema causadas por	X			Se constató que los trabajadores realizan pausas de tiempo.





	el trabajo repetitivo.				
Artículo 296 y 297	El empleador está adoptando las medidas ergonómicas necesarias cuando el trabajo se hace de pie para que los trabajadores no se vean afectados.			X	Se dispone al empleador que en 60 días colocar alfombras ergonómicas cuya labor es de pie.
Artículo 298	El empleador ha adoptado medidas ergonómicas en actividades físicas, dinámicas (manipulación y levantamiento de carga) a los trabajadores.			X	Se dispone al empleador que debe proporcionar chalecos de fuerza de manera inmediata.



## Entrevista



### Entrevista

Nombre y apellido:

Área:

Puesto:

1. ¿Cuál es la actividad que usted desempeña en la panadería Zuriyhon?
2. ¿Cuánto tiempo tiene de trabajar en la panadería Zuriyhon?
3. ¿Le enseñan cómo realizar el trabajo de manera segura?
4. ¿Le realizan examen médico y le dan los resultados?
5. ¿Le brindan equipo de protección personal?
6. ¿Realizan charlas para brindarle información sobre la importancia del uso de los equipos de protección personal?
7. ¿Cuál es la principal causa de accidente en su puesto de trabajo?
8. ¿Ha sufrido un accidente laboral, explique?
9. ¿Realizan capacitaciones sobre tema en materia de Higiene y Seguridad?



## Tablas para la estimación de riesgos

Tabla # 1. Condiciones para calcular la probabilidad

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

*Fuente: ministerio de trabajo (MITRAB)*

**Tabla # 2. Interpretación de valor**

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

*Fuente: ministerio de trabajo (MITRAB)*

**Tabla # 3. Calculo de la severidad del daño**

Severidad del Daño	Significado
<b>Baja</b> Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
<b>Medio</b> Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
<b>Alta</b> E.D	Amputaciones muy grave (manos, brazos) lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y



	lesiones mortales.
--	--------------------

*Fuente: ministerio de trabajo (MITRAB)*

#### Tabla # 4. Estimación de riesgos

El cálculo de la estimación de riesgos, será el resultado de la probabilidad y la severidad del daño, para ellos se utilizara la siguiente matriz:

		Severidad del Daño		
		BAJA LD	MEDIA D	ALTA ED
Probabilidad	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	intolerable

*Fuente: ministerio de trabajo (MITRAB)*



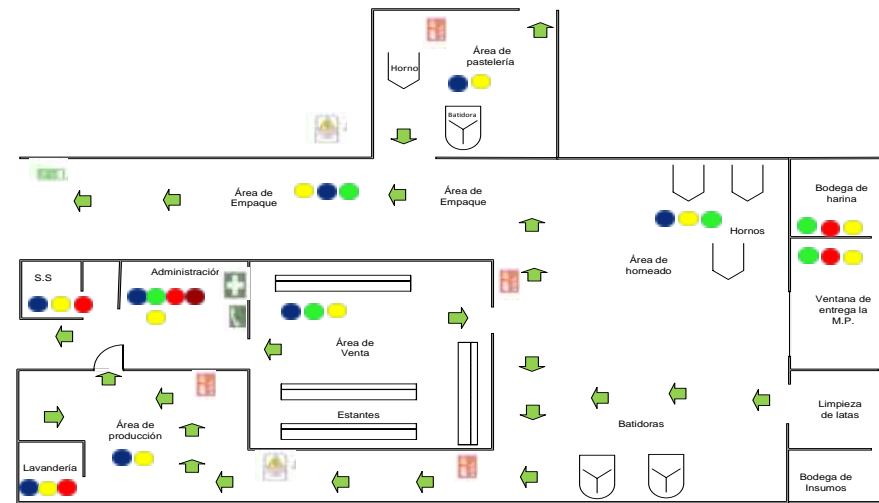
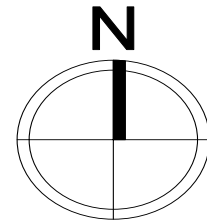
**Tabla # 5. Acción y temporizador del riesgo**

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

***Fuente: ministerio de trabajo (MITRAB)***



Puesto de trabajo	Color	Peligro identificado	Estimacion de Riesgo	Trabajadores Expuestos
Gerente general, Administrador, contador, cajero y R.R.H.H.	●	Incendio	Moderado	5
		Caída al mismo y diferente nivel	Importante	
		Contacto con objetos físicos	Moderado	
	●	Estrés térmico por calor	Tolerable	
		Mala iluminación	Moderado	
		Esfuerzo visual	Moderado	
		Desinfectantes	Tolerable	
●	Jabón líquido	Tolerable		
	Virus y bacterias	Moderado		
Responsable de venta	●	Postura inadecuada (sentada)	Moderado	4
		Tareas repetitivas (manos)	Moderado	
	●	Caídas, producto de las malas condiciones en la se encuentra el piso	Importante	
		Contacto con objetos físicos	Tolerable	
		Sistema eléctrico inadecuado	Intolerable	
●	Estrés térmico por calor	Tolerable		
	Esfuerzo visual	Moderado		
Conserje	●	Caídas al mismo y diferente nivel	Tolerable	2
		Contacto con objetos físicos	Tolerable	
	●	Postura de limpieza	Moderado	
		Tareas repetitivas	Moderado	
Responsable de bodega y auxiliar de bodega	●	Aromatizante	Tolerable	2
		Desinfectantes	Tolerable	
	●	Jabón líquido	Tolerable	
		Estrés térmico por calor	Tolerable	
		Iluminación inadecuada	Tolerable	
Responsable de pastelería	●	Exposición a sustancias nocivas	Moderado	7
		Postura inadecuada	Moderado	
	●	Levantamiento de cargas	Moderado	
		Traslado de cargas	Importante	
Responsable de empaque	●	Caídas de objeto por manipulación	Tolerable	8
		Caída al mismo y diferente nivel	Tolerable	
	●	Sobre esfuerzo	Importante	
		Contacto con herramientas cortantes (latas)	Tolerable	
		Contacto con herramientas cortantes (batidora)	Tolerable	
Responsable de horneado	●	Estrés térmico por calor	Tolerable	2
		Contacto térmico con latas	Moderado	
	●	Movimientos repetitivos con las muñecas de las manos	Moderado	
		Pasan de pie toda la jornada de trabajo	Moderado	
Responsable de producción (Pan comercial)	●	Caídas de objetos por manipulación	Moderado	21
		Fallas eléctricas	Moderado	
		Contacto térmico con las latas	Moderado	
	●	Contacto con herramientas cortantes	Tolerable	
		Sobre esfuerzo	Tolerable	
●	Estrés térmico por calor generada por el horno	Moderado		
	Sobre esfuerzo	Tolerable		
	Caídas al mismo y diferente nivel	Moderado		
●	Contacto con herramientas cortantes (batidoras)	Moderado		
	Contacto con herramientas cortantes (latas)	Tolerable		



	<b>MAPA DE RIESGO DE LA PANADERIA ZURIYHON, Estelí</b>		FECHA Febrero del 2016
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA	ELABORADO POR Br. Maria Jose Peralta P. Br. Amy Junieth Rodríguez	Tutor Ing. Marbel Gutiérrez Martínez