



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**TEMA:**

**“MODELO DE PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA  
RESTAURANTES CON MENOS DE DIEZ TRABAJADORES, DE LA  
CIUDAD DE IBARRA Y EN APLICACIÓN EN UN ESTUDIO DE CASO  
EN “LA CASA DE TROYA”.**

**AUTORA: ANA GABRIELA HUERA RODRÍGUEZ**

**DIRECTOR: ING. YAKCLEEM MONTERO MSC.**

**IBARRA – ECUADOR**

**2015**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**  
**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**

**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DEL AUTOR</b>	
<b>CEDULA DE IDENTIDAD</b>	040186824-5
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	ANA GABRIELA HUERA RODRÍGUEZ
<b>DIRECCIÓN</b>	BARRIO EL OLIVO
<b>E-MAIL</b>	<a href="mailto:gaby-h2@hotmail.com">gaby-h2@hotmail.com</a>
<b>TELÉFONO MÓVIL</b>	0999658167
<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO</b>	“MODELO DE PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA RESTAURANTES CON MENOS DE DIEZ TRABAJADORES, DE LA CIUDAD DE IBARRA Y EN APLICACIÓN EN UN ESTUDIO DE CASO EN “LA CASA DE TROYA”.
<b>AUTOR</b>	ANA GABRIELA HUERA RODRÍGUEZ
<b>FECHA</b>	JUNIO DEL 2015
<b>PROGRAMA</b>	PREGRADO
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA</b>	INGENIERA INDUSTRIAL
<b>ASESOR</b>	ING. YAKCLEEM MONTERO MSC.

## 2.- AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Ana Gabriela Huera Rodríguez, con cédula de identidad Nro. 040186824-5, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

Firma:  .....

Nombre: Ana Gabriela Huera Rodríguez

Cédula: 040186824-5

Ibarra, Junio del 2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Ana Gabriela Huera Rodríguez, con cédula de identidad Nro. 040186824-5, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: que ha sido desarrollado para optar por el título de: "MODELO DE PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA RESTAURANTES CON MENOS DE DIEZ TRABAJADORES, DE LA CIUDAD DE IBARRA Y EN APLICACIÓN EN UN ESTUDIO DE CASO EN **"LA CASA DE TROYA EVENTOS – RESTAURANTE"**, que ha sido desarrollada para optar por el título de: INGENIERA INDUSTRIAL, en la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Firma:  .....

Nombre: Ana Gabriela Huera Rodríguez

Cédula: 040186824-5

Ibarra, Junio del 2015



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**CERTIFICACIÓN**

Ing. Yakcleem Montero Santos, Director de la Tesis de Grado desarrollado por la señorita estudiante: ANA GABRIELA HUERA RODRÍGUEZ.

**CERTIFICA**

Que el proyecto de tesis de grado titulado: "MODELO DE PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA RESTAURANTES CON MENOS DE DIEZ TRABAJADORES, DE LA CIUDAD DE IBARRA Y EN APLICACIÓN EN UN ESTUDIO DE CASO EN "LA CASA DE TROYA EVENTOS – RESTAURANTE".", ha sido realizado en su totalidad por la señorita estudiante: Ana Gabriela Huera Rodríguez bajo mi dirección, para la obtención del título de Ingeniera Industrial. Luego de ser revisada, considerando que se encuentra concluido y cumple con las exigencias y requisitos académicos de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Carrera de Ingeniería Industrial, autoriza su presentación y defensa para que pueda ser juzgado por el tribunal correspondiente.

.....  
Ing. Yakcleem Montero Santos

**DIRECTOR DE TESIS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**DECLARACIÓN**

Yo, Ana Gabriela Huera Rodríguez, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; y que esté no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.

A través de la presente declaración cedo los derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Técnica del Norte, según lo establecido por las Leyes de Propiedad Intelectual, Reglamentos y Normativa vigente de la Universidad Técnica del Norte.

Firma:  .....

Nombre: Ana Gabriela Huera Rodríguez

Cédula: 040186824-5

Ibarra, Junio del 2015



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**CONSTANCIAS**

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Firma: .....

Nombre: Ana Gabriela Huera Rodríguez

Cédula: 040186824-5

Ibarra, Junio del 2015



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

### **DEDICATORIA**

Este trabajo de grado va dedicado a mis padres Gladys y Marcelino por que han sido el pilar fundamental en mi vida, mi fuerza y mi apoyo para salir adelante siempre, ante cualquier circunstancia, por inculcarme los mejores valores y enseñarme a luchar para cumplir con mis objetivos.

A mis hermanos Ignacio, Jessica y Jonathan, que han compartido todo este tiempo conmigo y me han brindado su amor y apoyo incondicional.

Y a mí princesa hermosa Kamila, que ha sido el regalo más grande que Dios me ha podido dar, porque eres el motivo más grande para salir adelante y cumplir con todos mis sueños.

*Ana Gabriela Huera Rodríguez*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento profundo a Dios por permitirme dar este gran paso en mi vida y por guiarme y cuidarme siempre.

A mis padres por sus inmensos esfuerzos y lucha incansable, para permitirme que cumpla con este objetivo.

A mis familiares amigos y compañeros que formaron parte de toda ésta trayectoria que me permitió culminar esta etapa de mi vida.

A mis maestros, quienes influyeron con sus lecciones y experiencias para formarme como una persona de bien y preparada para los retos de la vida.

A la Dra. María de la Portilla, propietaria de la “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”, por permitir desarrollar el estudio y por brindarme su total apoyo.

*Ana Gabriela Huera Rodríguez*

## RESUMEN

El presente estudio se realizó en la ciudad de Ibarra, se hizo un análisis que permita verificar la existencia de una gran cantidad de pequeñas empresas, dedicadas a la preparación de alimentos, en las que debido a las actividades que se desarrollan los trabajadores se encuentran expuestos a distintos factores de riesgo, existentes en el ambiente de trabajo, por esta razón se busca prevenir y controlar los accidentes y enfermedades profesionales. Por tal motivo las empresas con menos de 11 trabajadores deben implantar un plan mínimo de prevención de riesgos laborales para dar cumplimiento a la normativa vigente en nuestro país.

Para el desarrollo del modelo de Plan Mínimo de Prevención de Riesgos, se ha tomado como base el modelo de Plan Mínimo de Prevención Riesgos emitido por el Ministerio de Relaciones Laborales. Se realizó una clasificación de los restaurantes de acuerdo a la actividad principal que realizan, se analizó e identificó los diferentes riesgos que podrían encontrarse en estos. Identificando que la mayor cantidad de pequeñas empresas eran las denominadas como restaurantes en las que se preparan comidas cotidianas como desayunos, almuerzos, meriendas; por lo que se determinó realizar la aplicación del modelo de Plan Mínimo de Prevención de Riesgos en un restaurante.

La aplicación se la realizó en el restaurante “LA CASA DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE”, donde se analizó la situación actual del restaurante, se identificó y evaluó los riesgos existentes en cada uno de los puestos de trabajo, mediante la Matriz de Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Finalmente se desarrolló el Plan Mínimo de Prevención de Riesgos, se planteó la gestión preventiva correspondiente, actuando en la fuente, medio de transmisión, trabajador y complemento; y se implementó algunas de las medidas preventivas planteadas. Se hizo una comparación de la situación anterior y actual del restaurante luego de la implementación para verificar el cumplimiento de la normativa con los organismos de control que son el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

## **ABSTRACT**

This study was conducted in the city of Ibarra, an analysis was made to verify the existence of a large number of small enterprise engaged in food preparation, which because of the activities carried workers are exposed to various risk factors existing in the work environment, which is why it seeks to prevent and control occupational accidents and diseases. Therefore companies with fewer than 11 workers must implement a minimum plan of prevention of occupational risks to comply with the regulations in force in our country.

To develop the model Minimum Risk Prevention Plan, it has been taken as the base model Minimum Risk Prevention Plan issued by the Ministry of Labor Relations. It realized a classification of the microenterprises according to the main activity performed was conducted; it analyzed and identified the various risks that might be found in these. Identifying that as many small businesses were called as restaurants in which every day doing foods such as breakfast, lunch, and snacks are prepared; so, it was decided to carry out the model application Minimum Risk Prevention Plan in a restaurant.

The application was made in the “LA CASA DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE” restaurant, where the current restaurant situation was analyzed, identified and evaluated existing in each job risks by Matrix National Institute of Health and Safety at Work.

Finally the Minimum Risk Prevention Plan was developed; the corresponding preventive management was raised, acting at the source, transmission medium, and worker and complement; and it implemented some of the preventive measures raised. A comparison of the current and former restaurant situation after implementation to verify the compliance with control agencies are the Ministry of Labour Relations and the Ecuadorian Institute of Social Security.

## ÍNDICE GENERAL

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN .....	II
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	IV
CERTIFICACIÓN .....	V
DECLARACIÓN .....	VI
CONSTANCIAS .....	VII
DEDICATORIA .....	VIII
AGRADECIMIENTO .....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
ÍNDICE GENERAL .....	XII
INDICE DE TABLAS .....	XVIII
INDICE DE FIGURAS .....	XXI
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
1 BASES TEÓRICAS Y LEGALES .....	1
1.1 TERMINOLOGÍA .....	1
1.1.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	1
1.1.2 TRABAJADOR .....	1
1.1.3 SALUD .....	1
1.1.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN .....	2
1.1.5 RIESGO LABORAL .....	2
1.1.6 LUGAR DE TRABAJO .....	2
1.1.7 CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO .....	2

1.1.8 ENFERMEDAD PROFESIONAL .....	3
1.1.9 ACCIDENTE DE TRABAJO .....	3
1.1.10 INCIDENTE LABORAL .....	3
1.1.11 PELIGRO .....	3
1.1.12 FACTORES DE RIESGO .....	4
1.1.12.1 Clasificación.....	4
1.2 LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE.....	5
1.2.1 ASPECTOS LEGALES ESTABLECIDOS DE SSO .....	6
1.2.1.1 Constitución de la República del Ecuador .....	6
1.2.1.2 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	7
1.2.1.3 Código del Trabajo.....	7
1.2.1.4 Decreto Ejecutivo 2393 – Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. ....	7
1.3 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO .....	8
1.3.1 OBLIGACIONES DE LOE EMPLEADORES .....	8
1.3.2 EL SISTEMA DE GESTIÓN DEL MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES	9
1.4 SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	9
1.5 PARÁMETROS QUE DEBEN TOMARSE EN CUENTA EN LAS EMPRESAS CON MENOS DE 11 TRABAJADORES .....	10
1.5.1 COMPETENCIAS.....	11
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>12</b>
2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESTAURANTES QUE CUENTAN CON UN NÚMERO INFERIOR O IGUAL A 10 TRABAJADORES, EXISTENTES EN LA CIUDAD DE IBARRA.....	12
2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DE ACUERDO A SU ACTIVIDAD.	12

2.2 INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CADA UNO DE LOS GRUPOS DE MICROEMPRESAS .....	13
2.3 CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	23
2.3.1 MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO PROPORCIONADO.....	23
2.4 RIESGOS GENERALES IDENTIFICADOS EN LAS MICROEMPRESAS (RESTAURANTES).....	24
2.5 MODELO DEL PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, (MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES).....	25
<b>CAPÍTULO III</b> .....	44
3 ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL DE “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE” EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL Y APLICACIÓN DEL MODELO DE PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS. ....	44
3.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA .....	44
3.2 RESEÑA HISTÓRICA .....	45
3.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	45
3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO .....	46
3.3.1.1 Administrador .....	47
3.3.1.2 Cocinero.....	48
3.3.1.3 Ayudante de cocina.....	49
3.3.1.4 Mesero .....	50
3.3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO EXISTENTES POR PUESTO DE TRABAJO.....	51
3.3.2.1 Identificación de riesgos en el puesto de trabajo de Administrador .....	51
3.3.2.2 Identificación de riesgos en el puesto de trabajo de Cocinero .....	52
3.3.2.3 Identificación de riesgos en el puesto de trabajo de Ayudante de Cocina .....	53
3.3.2.4 Identificación de riesgos en el puesto de trabajo de Mesero .....	54

3.3.3 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO .....	55
3.3.3.1 Estimación del riesgo .....	55
3.3.3.1.1 Severidad del daño .....	55
3.3.3.1.2 Probabilidad de que ocurra el daño .....	56
3.3.3.2 Valoración de riesgos: Decidir si los riesgos son tolerables.....	57
3.3.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO .....	58
3.3.4.1 Evaluación puesto “Administrador” .....	59
3.3.4.2 Evaluación puesto de “Cocinero”.....	60
3.3.4.3 Evaluación puesto “Ayudante de cocina” .....	61
3.3.4.4 Evaluación puesto “Mesero” .....	62
3.3.5 MEDICIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO POR PUESTO DE TRABAJO ....	63
3.3.5.1 Medición “Puesto de Administrador” .....	64
3.3.5.2 Medición “Puesto de Cocinero” .....	65
3.3.5.3 Medición “Puesto de Ayudante de Cocina” .....	71
3.3.5.4 Medición “Puesto de Mesero” .....	75
3.3.5.5 Medición riesgos físicos .....	78
3.3.5.6 Medición riesgos químicos .....	83
3.4 APLICACIÓN DEL MODELO DEL PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE” .....	86
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	107
4 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN PREVENTIVA .....	107
4.1 ELABORACIÓN DE LA GESTIÓN PREVENTIVA.....	107
4.2 ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO .....	111
4.2.1 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	111

4.2.2 PROCEDIMIENTO DE ORDEN Y LIMPIEZA .....	115
4.2.3 PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, ENTREGA Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) .....	120
4.2.4 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES .....	124
4.2.5 PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN .....	127
4.2.6 PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES .	135
4.2.7 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS.....	140
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>143</b>
<b>5 ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	<b>143</b>
5.1 DIAGNÓSTICO DEL RESTAURANTE ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.....	143
5.2 ANÁLISIS DE COSTOS .....	144
5.3 BENEFICIOS .....	145
5.4 CONCLUSIONES .....	146
5.5 RECOMENDACIONES .....	150
BIBLIOGRAFÍA .....	151
<b>ANEXOS</b> .....	<b>152</b>
ANEXO 1: Identificación Inicial de Riesgos en las Microempresas (Restaurantes) .....	153
ANEXO 2: Evaluación Riesgo Psicosocial .....	155
ANEXO 3: Formato evaluación riesgo mecánico (método William Fine) .....	162
ANEXO 4: Hoja de Seguridad del Químico Dióxido de Carbono .....	166
ANEXO 5: Hoja de Seguridad del Químico Dióxido de Nitrógeno .....	168
ANEXO 6: Hoja de Seguridad del Químico Monóxido de Carbono.....	170
ANEXO 7: Hoja de Seguridad del Químico Cloro Cl <sub>2</sub> .....	171
ANEXO 8: Fotografías Medición de Riesgos.....	173

ANEXO 9: Certificados de Calibración de los Equipos de Medición Luxómetro .....	174
ANEXO 10: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	176
ANEXO 11: Registro de Delegado de Seguridad en el Ministerio de Relaciones Laborales .....	177
ANEXO 12: Fotografías Capacitación .....	178
ANEXO 13: Acta de Capacitación .....	179

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.1:</b> Necesidades de Competencia .....	11
<b>TABLA 2.1:</b> Proceso de Producción “Cafetería” .....	13
<b>TABLA 2.2:</b> Proceso de Producción “Comidas Rápidas” .....	14
<b>TABLA 2.3:</b> Proceso de Producción “Venta de Pescado” .....	15
<b>TABLA 2.4:</b> Proceso de Producción “Asados” .....	16
<b>TABLA 2.5:</b> Proceso de Producción “Restaurante” .....	17
<b>TABLA 2.6:</b> Proceso de Producción “Restaurante” .....	18
<b>TABLA 2.7:</b> Proceso de Producción “Chifa” .....	19
<b>TABLA 2.8:</b> Proceso de Producción “Cevichería” .....	20
<b>TABLA 2.9:</b> Proceso de Producción “Fritada, hornado” .....	21
<b>TABLA 2.10:</b> Número de microempresas existentes .....	22
<b>TABLA 2.11:</b> Numero de microempresas restaurantes.....	23
<b>TABLA 2.12:</b> Cálculo Tamaño de la muestra.....	24
<b>TABLA 2.13:</b> Riesgos Generales Identificados en las microempresas .....	24
<b>TABLA 3.1:</b> Información General de “De Troya Eventos - Restaurante” .....	44
<b>TABLA 3.2:</b> Nómina de Trabajadores.....	45
<b>TABLA 3.3:</b> Puesto “Administrador” .....	47
<b>TABLA 3.4:</b> Puesto “Cocinero” .....	48
<b>TABLA 3.5:</b> Puesto “Ayudante de Cocina” .....	49
<b>TABLA 3.6:</b> Puesto “Mesero” .....	50
<b>TABLA 3.7:</b> Identificación de riesgos en el puesto de Administrador .....	51
<b>TABLA 3.8:</b> Identificación de riesgos en el puesto de cocinero .....	52
<b>TABLA 3.9:</b> Identificación de riesgos en el puesto de ayudante de cocina .....	53

<b>TABLA 3.10:</b> Identificación de riesgos en el puesto de mesero.....	54
<b>TABLA 3.11:</b> Método de estimación de niveles de riesgo.....	57
<b>TABLA 3.12:</b> Valoración de riesgos.....	58
<b>TABLA 3.13:</b> Evaluación de riesgos puesto “Administrador” .....	59
<b>TABLA 3.14:</b> Evaluación de riesgos puesto de “Cocinero” .....	60
<b>TABLA 3.15:</b> Evaluación de riesgos puesto “Ayudante de Cocina”.....	61
<b>TABLA 3.16:</b> Evaluación de riesgos puesto “Mesero” .....	62
<b>TABLA 3.17:</b> Factores de riesgo a medir.....	63
<b>TABLA 3.18:</b> Medición Riesgo Psicosocial (Puesto Administrador).....	64
<b>TABLA 3.19:</b> Medición Riesgos Mecánicos (Puesto Cocinero).....	66
<b>TABLA 3.20:</b> Medición Riesgo Ergonómico (Posturas Forzadas).....	69
<b>TABLA 3.21:</b> Medición Riesgo Psicosocial (Cocinero) .....	70
<b>TABLA 3.22:</b> Medición Riesgos Mecánicos (Ayudante de Cocina).....	71
<b>TABLA 3.23:</b> Medición Posturas Forzadas (Ayudante de Cocina).....	73
<b>TABLA 3.24:</b> Medición Riesgos Psicosociales (Ayudante de Cocina) .....	74
<b>TABLA 3.25:</b> Medición Riesgos Mecánicos (Mesero).....	75
<b>TABLA 3.26:</b> Medición Posturas Forzadas (Mesero).....	77
<b>TABLA 3.27:</b> Medición Riesgo Físico (Estrés Calórico) .....	78
<b>TABLA 3.28:</b> Medición Riesgo Físico (Iluminación) (Cocina).....	79
<b>TABLA 3.29:</b> Medición Riesgo Físico (Iluminación) (Cristalería).....	80
<b>TABLA 3.30:</b> Medición Riesgo Físico (Iluminación) (Salón 1).....	81
<b>TABLA 3.31:</b> Medición Riesgo Físico (Iluminación) (Salón 2).....	82
<b>TABLA 3.32:</b> Medición Riesgo Químico (Dióxido de Carbono) .....	83
<b>TABLA 3.33:</b> Medición Riesgo Químico (Dióxido de Nitrógeno) .....	84
<b>TABLA 3.34:</b> Medición Riesgo Químico (Monóxido de Carbono).....	84

<b>TABLA 3.35:</b> Medición Riesgo Químico (Cloro).....	85
<b>TABLA 4.1:</b> Gestión Preventiva “Riesgo Importante”.....	107
<b>TABLA 4.2:</b> Gestión Preventiva “Riesgo Moderado”.....	108
<b>TABLA 4.3:</b> Gestión Preventiva “Riesgo Tolerable”.....	109
<b>TABLA 4.4:</b> Gestión Preventiva “Riesgo Trivial”.....	110
<b>TABLA 4.5:</b> Procedimiento de Comunicación de Riesgos Laborales.....	113
<b>TABLA 4.6:</b> Procedimiento de Orden y Limpieza.....	116
<b>TABLA 4.7:</b> Procedimiento de Selección, Entrega y Mantenimiento de EPP.....	121
<b>TABLA 4.8:</b> Lista de equipos de protección personal.....	123
<b>TABLA 4.9:</b> Procedimiento de Evaluación de Riesgo.....	125
<b>TABLA 4.10:</b> Procedimiento de Señalización.....	129
<b>TABLA 4-11:</b> Procedimiento de Actuación de Investigación de Accidentes.....	136
<b>TABLA 4.12:</b> Procedimiento de Mantenimiento de Equipos y Herramientas.....	141
<b>TABLA 5.1:</b> Diagnóstico de la situación anterior y actual de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”.....	143
<b>TABLA 5.2:</b> Análisis de Costos de Implementación.....	144

## INDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.1:</b> Normativa Aplicable en Orden Jerárquico.....	6
<b>FIGURA 2.1:</b> Número de microempresas existentes en porcentajes .....	22
<b>FIGURA 4.1:</b> Diseño de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE” .....	132
<b>FIGURA 4.2:</b> Señalización de Salvamento o Socorro .....	133
<b>FIGURA 4.3:</b> Señales de Prohibición, Obligación y Advertencia .....	134

## **CAPÍTULO I**

### **1 BASES TEÓRICAS Y LEGALES**

#### **1.1 TERMINOLOGÍA**

A continuación se citan algunos términos relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo (SST), términos que serán mencionados en el desarrollo de la presente investigación y que nos permitirán comprender de una mejor manera.

##### **1.1.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Art. 1) del Acuerdo # 174. Es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales, a favor del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, potenciando el crecimiento económico y la productividad. (Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas, 2007)

##### **1.1.2 TRABAJADOR**

Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se denomina como trabajador a toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

##### **1.1.3 SALUD**

Según el Lit. c), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Salud es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente de trabajo

#### **1.1.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

Lit. d), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Son las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores,, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

#### **1.1.5 RIESGO LABORAL**

Lit. e), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

#### **1.1.6 LUGAR DE TRABAJO**

Lit. g), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Considerado todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

#### **1.1.7 CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

Lit. h), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

### **1.1.8 ENFERMEDAD PROFESIONAL**

Lit. m), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

### **1.1.9 ACCIDENTE DE TRABAJO**

Lit. n), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

### **1.1.10 INCIDENTE LABORAL**

Lit. q), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, e el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

### **1.1.11 PELIGRO**

Lit. r), Art. 1) de la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Amenaza de accidente o de daño para la salud. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

## **1.1.12 FACTORES DE RIESGO**

Art 12), de la resolución C.D. 390. Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial. (Resolución C.D. N° 390, 2011)

### **1.1.12.1 CLASIFICACIÓN**

Tomando en cuenta cada uno de los sub-factores establecidos en la matriz 3x3 “Método General de Identificación y Evaluación Inicial de Riesgos del INSHT” tenemos los siguientes:

#### **Físicos:**

Incendios, Explosiones, Estrés Térmico, Contactos térmicos, Contactos eléctricos directos, Contactos eléctricos indirectos, Exposición a radiaciones ionizantes, Exposición a radiaciones no ionizantes, Ruido, Vibraciones, Iluminación.

#### **Mecánicos**

Espacio físico reducido, Caída de personas a distinto nivel, Caída de personas al mismo nivel, Caída de objetos por desplome o derrumbamiento. Caída de objetos en manipulación, Caída de objetos desprendidos, Pisada sobre objetos, Choque contra objetos inmóviles, Choque contra objetos móviles, Golpes / cortes por objetos herramientas, Proyección de fragmentos o partículas, Atrapamiento por o entre objetos, Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos, Atropello o golpes por vehículos.

#### **Químicos:**

Exposición a gases y vapores, Exposición a aerosoles sólido, Exposición a aerosoles líquidos, Exposición a sustancias nocivas o tóxicas, Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas.

**Biológicos:**

Exposición a virus, Exposición a bacterias, Parásitos, Exposición a hongos, Exposición a derivados orgánicos, Exposición a insectos, Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras.

**Ergonómicos:**

Dimensiones del puesto de trabajo, Sobre esfuerzo físico/ sobre tensión, Sobrecarga, Posturas forzadas, Movimientos repetitivos, Confort acústico, Confort térmico, Confort lumínico, Calidad de aire, Organización del trabajo, Distribución del trabajo, Operadores de PVD.

**Psicosociales:**

Carga Mental, Contenido del Trabajo, Definición del Rol, Supervisión y Participación, Autonomía, Interés por el Trabajo, Relaciones Personales.

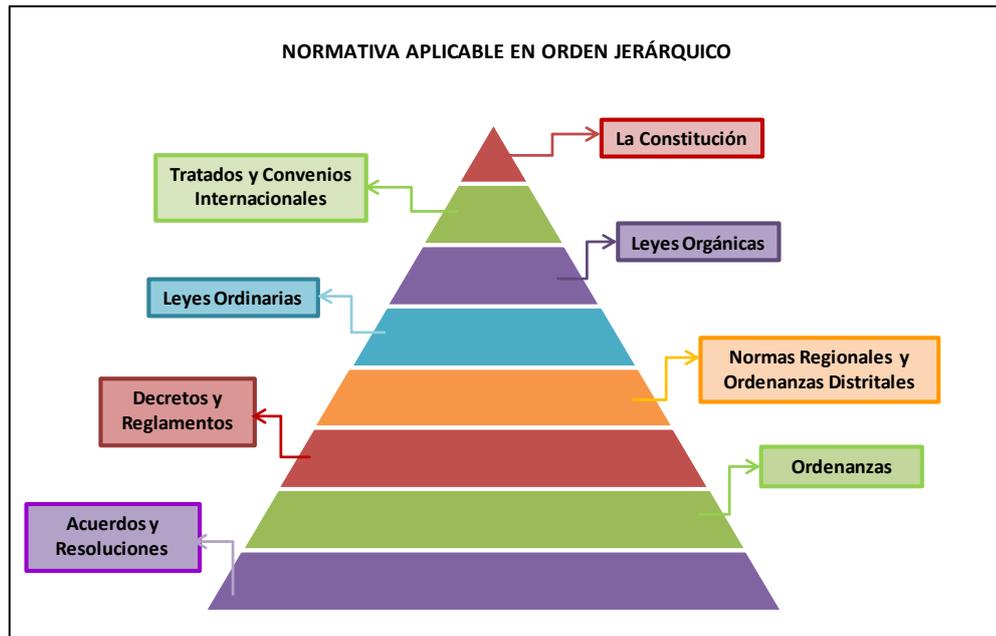
(Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1996)

**1.2 LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE**

Art. 424 de la Constitución de la República del Ecuador, la Constitución es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica.

La Constitución y los tratados internacionales de derechos humanos ratificados por el Estado que reconozcan derechos más favorables a los contenidos en la Constitución, prevalecerán sobre cualquier otra norma jurídica o acto del poder público.

(Art. 425, de la Constitución de la República del Ecuador) El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente:



**FIGURA 1.1:** Normativa Aplicable en Orden Jerárquico

**Fuente:** (Constitución de la República, 2008)

A continuación se muestra un listado de la normativa aplicable en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

## **1.2.1 ASPECTOS LEGALES ESTABLECIDOS DE SSO**

### **1.2.1.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

Siendo la constitución el máximo ente legal de nuestro país, se puede considerar la sección tercera “Formas de trabajo y su retribución” Art. 326, Lit. 5) donde se manifiesta “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. Lit. 6) “Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley”. En el Art. 332 “El Estado garantizará el respeto a los derechos reproductivos de las personas trabajadoras, lo que incluye la eliminación de riesgos laborales que afecten la salud reproductiva, el acceso y estabilidad en el empleo sin limitaciones por embarazo o número de hijas e hijos, derechos de maternidad, lactancia, y el derecho a licencia por paternidad” (Constitución de la República, 2008)

### **1.2.1.2 INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como finalidad mejorar la calidad de vida de los habitantes que conforman los países del área Andina, propiciando el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

### **1.2.1.3 CÓDIGO DEL TRABAJO**

El Código de Trabajo del Ecuador fue expedido con la finalidad de regular las relaciones entre empleadores y trabajadores, siendo éste el documento normativo por el cual se rige la actividad laboral del país, basándose en las disposiciones contempladas en la Constitución Política de la República; convenios con la Organización Internacional del Trabajo, OIT, ratificados por el Ecuador; entre otras legislaciones laborales vigentes. En los preceptos del Código de Trabajo se mencionan regulaciones en cuanto a la salud y seguridad del trabajador, y las medidas de prevención laboral, teniendo los siguientes artículos de referencia. En el título IV, capítulo I “De los Riesgos del Trabajo”. (Código del Trabajo, 2011)

### **1.2.1.4 DECRETO EJECUTIVO 2393 – REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.**

En el Decreto 2393 se hace referencia a los siguientes puntos: Que es deber del Estado precautelar la seguridad y fomentar el bienestar de los trabajadores; Que la incidencia de los riesgos de trabajo conlleva graves perjuicios a la salud de los trabajadores y a la economía general del país por lo que es necesario adoptar normas mínimas de seguridad e higiene capaces de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos profesionales, así como también para fomentar el mejoramiento del medio ambiente de trabajo. (Decreto Ejecutivo 2393, 1986)

### **1.3 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el Ecuador, está definida por dos legislaciones:

- La primera impuesta desde el Ministerio de Relaciones Laborales y,
- La segunda impuesta por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) a través de la Dirección General de Riesgos del Trabajo.

Ambos organismos persiguen obtener un mayor control de las obligaciones de las empresas en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como, conseguir la aplicación de la normativa nacional e internacional en la prevención de los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores ecuatorianos y extranjeros residentes en el país.

**Fuente:** (Isotools.org, gestión de la seguridad y salud del trabajo en Ecuador).

#### **1.3.1 OBLIGACIONES DE LOE EMPLEADORES**

De acuerdo a lo establecido en el Art. 11) del Decreto Ejecutivo 2393, son obligaciones del empleador las siguientes:

- Cumplir las normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- Adoptar todas las medidas necesarias para la prevención de los riesgos.
- Mantener en buen estado de servicio las instalaciones y equipo de trabajo.
- Organizar y facilitar los Servicios Médicos.
- Entregar equipos de protección personal y colectiva necesarios.
- Especificar las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios.
- Formar en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa.
- Avisar inmediatamente a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial. (Decreto Ejecutivo 2393, 1986)

### **1.3.2 EL SISTEMA DE GESTIÓN DEL MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES**

El sistema de gestión del Ministerio de Relaciones Laborales comprende:

- La política empresarial en seguridad y salud; el diseño de la estrategia.
- La identificación y evaluación de los riesgos laborales.
- La participación de los trabajadores.
- Los programas de prevención.
- La capacitación y adiestramiento.
- La investigación, análisis y reporte de accidentes y enfermedades profesionales.
- Registros estadísticos.
- La prevención y combate contra incendios y desastres, entre otros.

### **1.4 SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

OBRA: LEGISLACIÓN LABORAL Y DE SEGURIDAD SOCIAL TOMO I TEMA

AFECTADO: Imítese el Reglamento de auditorías para el control del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGP).

BASE LEGAL: R.O. No. 268 del 16 de junio del 2014

Acuerda: EMITIR EL REGLAMENTO DE AUDITORÍAS PARA EL CONTROL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGP).

Art. 1.- El Ministerio de Relaciones Laborales a través de los Inspectores del Trabajo se encargará de constatar, a través de auditorías, el nivel de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGP), acompañados de profesionales en seguridad y salud del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, bajo la supervisión de la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Relaciones Laborales.

Art. 2.- Las auditorías serán realizadas a todos los empleadores públicos y privados en base a un plan elaborado por el Ministerio de Relaciones Laborales a través de la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo, en coordinación con la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, tomando en consideración: ubicación geográfica, nivel de riesgos, actividad económica y número de trabajadores.

Art. 3.- En caso de existir No conformidades menores en las auditorías conjuntas en las que participan los inspectores del trabajo en base a las constataciones hechas, se elevará un informe al Director Regional del Trabajo. En el mismo se señalarán las recomendaciones que deberá cumplir el empleador en un plazo de tres meses. Posterior a ello, si subsisten las No conformidades menores en la auditoría de seguimiento, el inspector del trabajo elevará el informe motivado al Director Regional del Trabajo, para el establecimiento de la sanción respectiva.

(Acuerdo MRL , 2014 - 0115)

### **1.5 PARÁMETROS QUE DEBEN TOMARSE EN CUENTA EN LAS EMPRESAS CON MENOS DE 11 TRABAJADORES**

Las empresas que cuentan con menos de 11 trabajadores deben contar con:

- Delegado de seguridad y salud
- Responsable de prevención de riesgos permanente
- Médico ocupacional de visita periódica

El empleador deberá contar con:

- a) Diagnóstico o examen inicial de Riesgos que refleja la realidad de cada uno de los puestos de trabajo MATRIZ 3X3 “MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DEL INSTH”.
- b) Plan integral de prevención de riesgos diseñado en base al diagnóstico o examen inicial de riesgos PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS para la obra o servicio a prestar. Registrado MRL.
- c) Responsable de Prevención de Riesgos permanente, durante todos los turnos de labor del centro de trabajo, con formación acreditada ante el

Ministerio de Relaciones Laborales, de conformidad con la tabla de competencias y cualificaciones.

d) Médico Ocupacional de visita periódica, con formación acreditada ante el Ministerio de Relaciones Laborales, para la prevención de enfermedades profesionales y desarrollo del Programa de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.

e) Delegado de Seguridad y Salud elegido por sus compañeros trabajadores.

(Diagrama de Cumplimiento N° 1, mrl)

### 1.5.1 COMPETENCIAS

En la tabla 1.1 se definen las necesidades de competencia, que desempeñan cada uno de los miembros que conforman del organismo paritario

**TABLA 1.1:** Necesidades de Competencia

<b>NECESIDADES DE COMPETENCIA</b>			
<b>CARGO</b>	<b>Delegado de Seguridad y Salud en el trabajo</b>	<b>Responsable de Prevención de Riesgos</b>	<b>Médico Ocupacional</b>
<b>TIEMPO</b>	Permanente	Permanente	Visita Periódica
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Conocimientos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo	Formación acreditada sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, ante el Ministerio de Relaciones Laborales	Formación acreditada sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, ante el Ministerio de Relaciones Laborales
<b>FUNCIONES</b>	Colaborar, promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.	Asesorar en materia de prevención de riesgos a todo el personal que forma parte de la empresa, con la finalidad de cumplimiento a la prevención de los riesgos laborales.	Prevención de enfermedades profesionales y desarrollo del Programa de Vigilancia de la salud de los Trabajadores

(Diagrama de Cumplimiento N° 1, mrl)

## **CAPÍTULO II**

### **2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESTAURANTES QUE CUENTAN CON UN NÚMERO INFERIOR O IGUAL A 10 TRABAJADORES, EXISTENTES EN LA CIUDAD DE IBARRA.**

El estudio estadístico de los restaurantes con menos o igual a 10 trabajadores se lo realiza tomando en cuenta como centro de estudio a la ciudad de Ibarra.

Debido a que existe una gran cantidad de microempresas dedicadas a la preparación de alimentos, y en las que no se ha implantado un plan mínimo de prevención de riesgos, a pesar de que existe la presencia de riesgos y de que se debe dar cumplimiento con la normativa y legislación vigente en nuestro país.

La presencia de los distintos riesgos genera un ambiente laboral inseguro, que hace que cada uno de los trabajadores se encuentre expuesto a sufrir un incidente, accidente o enfermedad profesional, afectando el estado físico y mental de los trabajadores.

#### **2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DE ACUERDO A SU ACTIVIDAD.**

Mediante el análisis realizado se ha podido identificar la existencia de alrededor de 932 microempresas que se dedican a la preparación de alimentos y que cuentan con un número inferior o igual a 10 trabajadores, localizados en la ciudad de Ibarra.

Dependiendo de las distintas actividades que se desarrollan en cada una de ellas, y tomando en cuenta las denominaciones establecidas por parte del municipio de Ibarra, se las ha clasificado en nueve grupos: cafeterías, comidas rápidas, venta de pescado, asados, picanterías, restaurantes, chifas, cevichería, otros (fritada, chancho horneado).

## 2.2 INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CADA UNO DE LOS GRUPOS DE MICROEMPRESAS

- **Cafetería**

Lugar en el que se sirve café y otras bebidas, así como otros alimentos que necesitan poca preparación.

**TABLA 2.1:** Proceso de Producción "Cafetería"

PROCESO DE PRODUCCIÓN "CAFETERÍA"	
<b>Elaborado por:</b> Ana Huera	<b>Fecha:</b> 01 - 12 - 2014
Descripción actividades:	
Comprar y almacenar materia prima. Preparar y servir pedidos de clientes. Limpiar mesas e instalaciones. Lavar y secar vajilla. Cobrar.	
Diagrama Proceso de producción "Cafetería"	
<pre>graph TD; INICIO([INICIO]) --&gt; A[Comprar materia prima]; A --&gt; B[Almacenar materia prima]; B --&gt; C[Recibir orden del cliente]; C --&gt; D[Servir]; D --&gt; E[Cobrar]; E --&gt; F[Retirar vajilla, limpiar mesas]; F --&gt; G[Lavar y secar vajilla]; G --&gt; FIN([FIN]);</pre>	

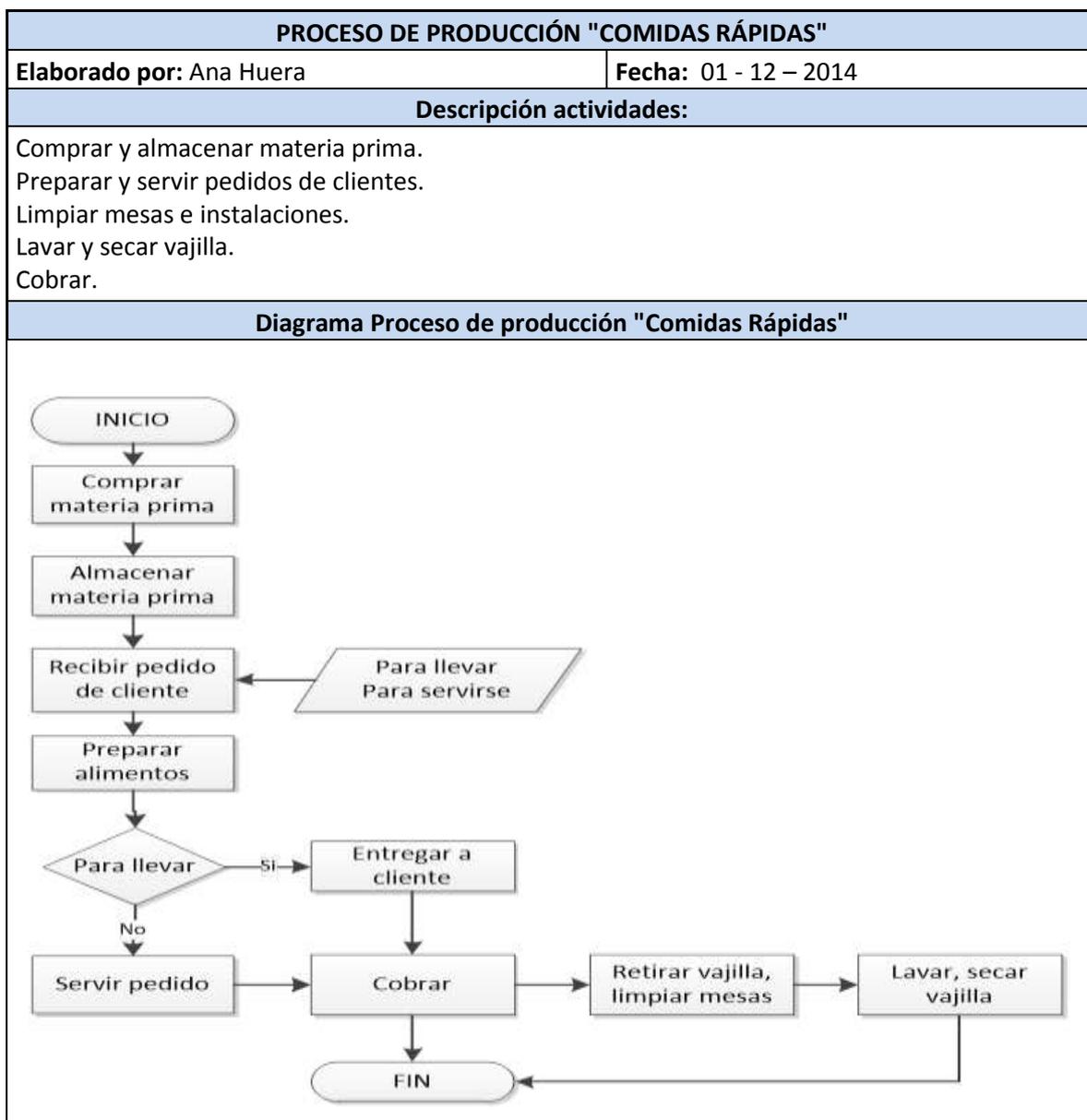
**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

- **Comidas rápidas**

Se define como comidas rápidas a aquellas que son preparadas y servidas un periodo de tiempo muy corto. Este tipo de comidas son procesados previamente, estos alimentos contienen una alta cantidad de calorías debido a que la mayoría son frituras.

Ejemplos de comidas rápidas: Hamburguesas, pizza, sándwiches, papas fritas, pollo frito, tacos, empanadas, etc.

**TABLA 2.2:** Proceso de Producción "Comidas Rápidas"



Elaborado por: Ana Gabriela Huera

- **Venta de pescado**

La venta de pescado está enmarcada dentro de la venta de pescado frito, pescado al horno.

Alimentos que se preparan un tiempo específico de tiempo, y se lo comercializa la mayor parte en la autopista de Yaguarcocha.

**TABLA 2.3:** Proceso de Producción "Venta de Pescado"

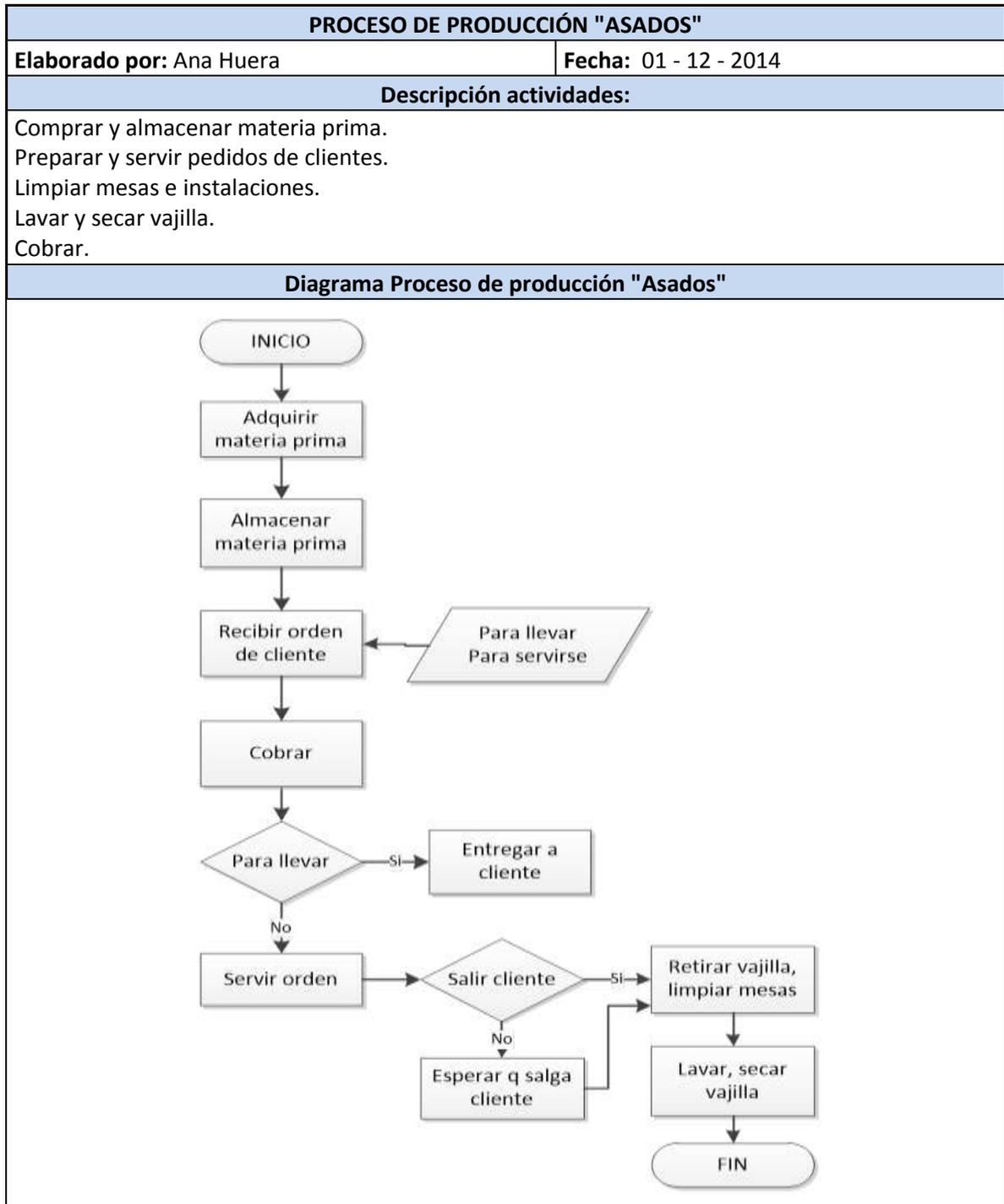
<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN "VENTA DE PESCADO"</b>	
<b>Elaborado por:</b> Ana Huera	<b>Fecha:</b> 01 - 12 - 2014
<b>Descripción actividades:</b>	
Comprar y almacenar materia prima. Preparar y servir pedidos de clientes. Limpiar mesas e instalaciones. Lavar y secar vajilla. Cobrar.	
<b>Diagrama Proceso de producción "Venta de Pescado"</b>	
<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A[Comprar materia prima]     A --&gt; B[Almacenar materia prima]     B --&gt; C[Recibir pedido de cliente]     C --&gt; D[Preparar alimentos]     D --&gt; E[Servir]     E --&gt; F[Cobrar]     F --&gt; G[Retirar vajilla, limpiar mesas.]     G --&gt; H[Lavar y secar vajilla]     H --&gt; FIN([FIN])           </pre>	

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

- **Asado**

Los asados, se refieren a la preparación y venta de pollos asados, parrilladas, pinchos, alas asadas entre otros.

**TABLA 2.4:** Proceso de Producción "Asados"

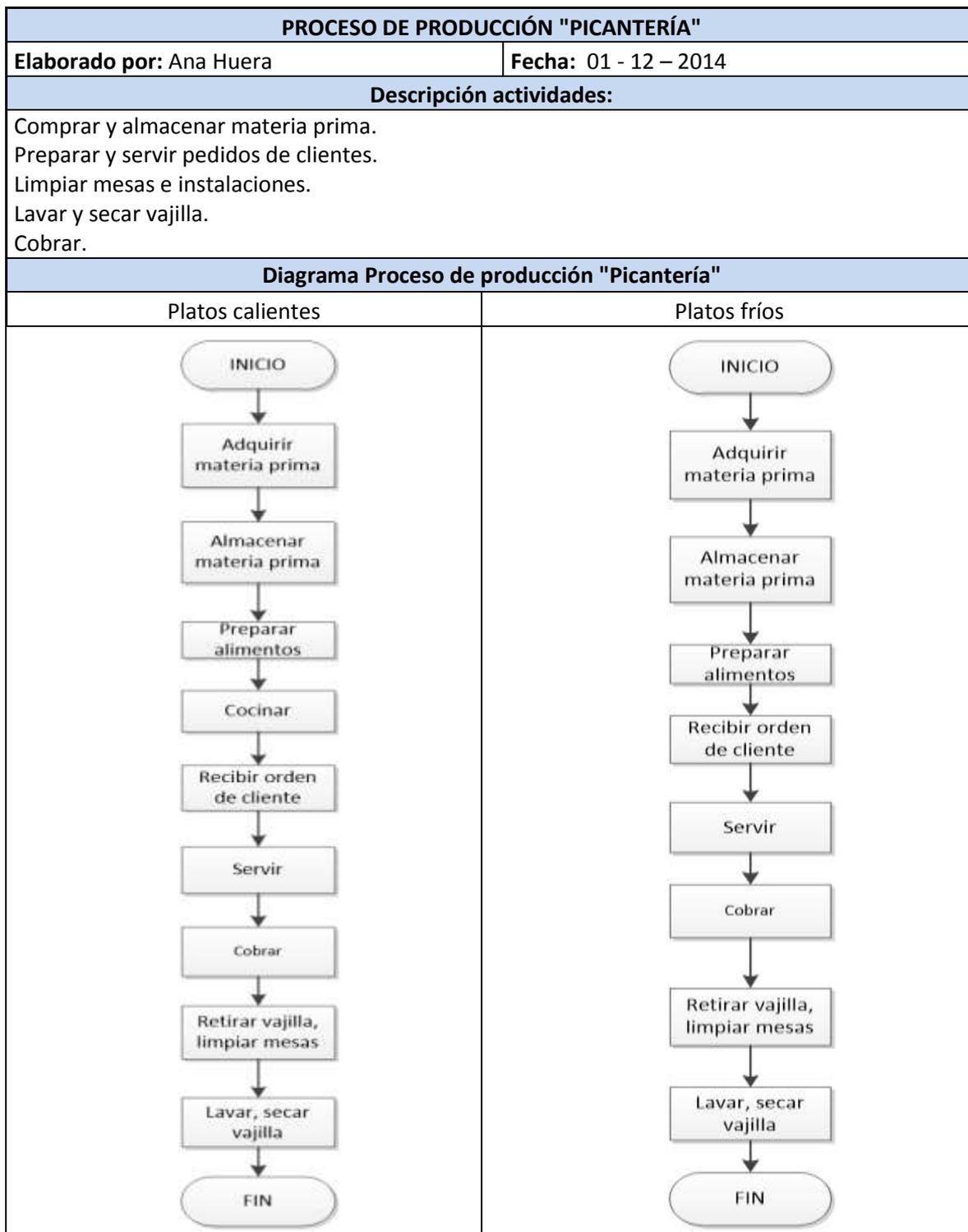


**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

- **Picanterías**

Es un local popular en el que se preparan alimentos picantes.

**TABLA 2.5:** Proceso de Producción "Restaurante"

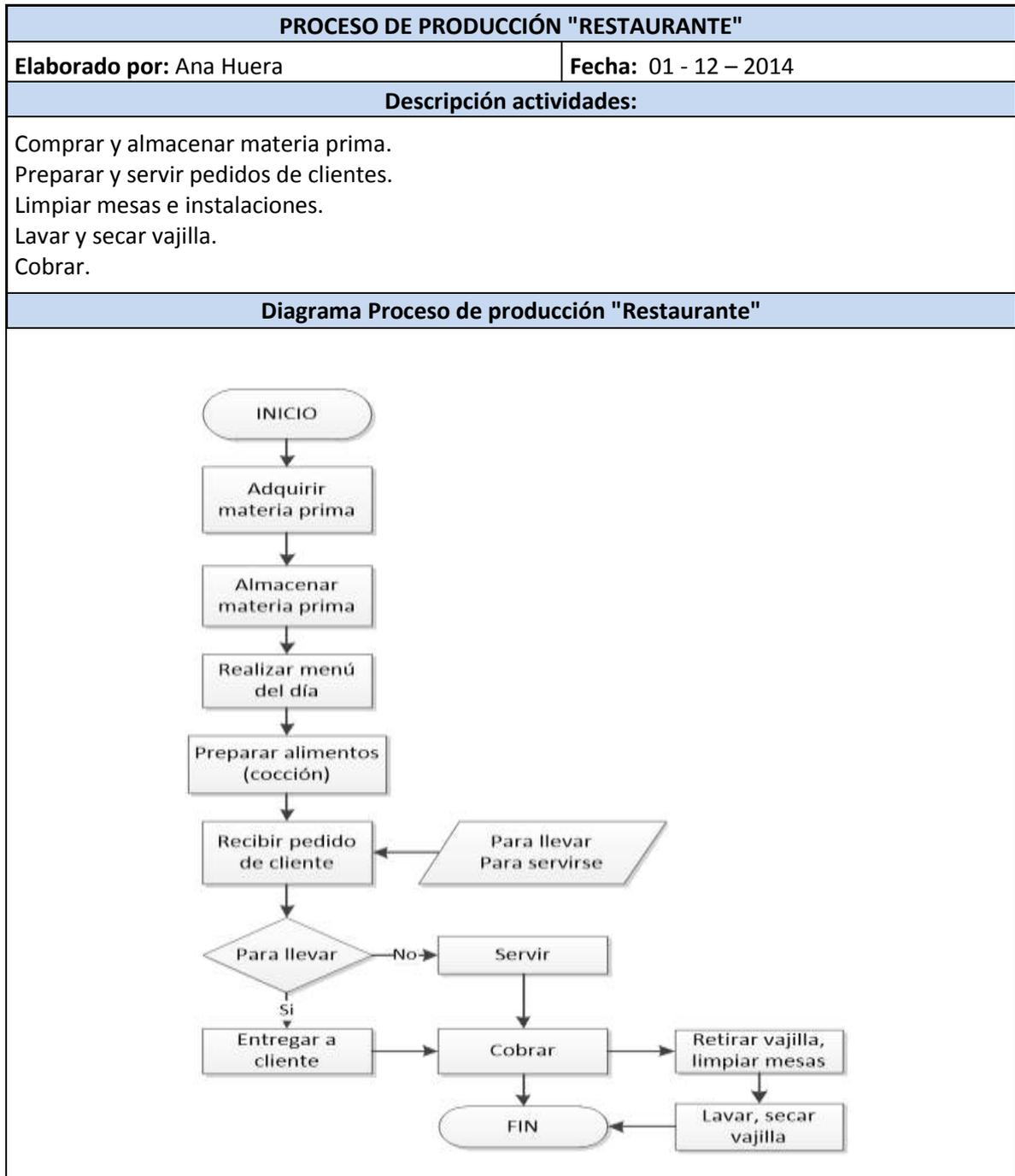


Elaborado por: Ana Gabriela Huera

- **Restaurantes**

Es un establecimiento en el que se prepara y sirven alimentos, comidas cotidianas que se consumen el mayor parte del tiempo.

**TABLA 2.6:** Proceso de Producción "Restaurante"

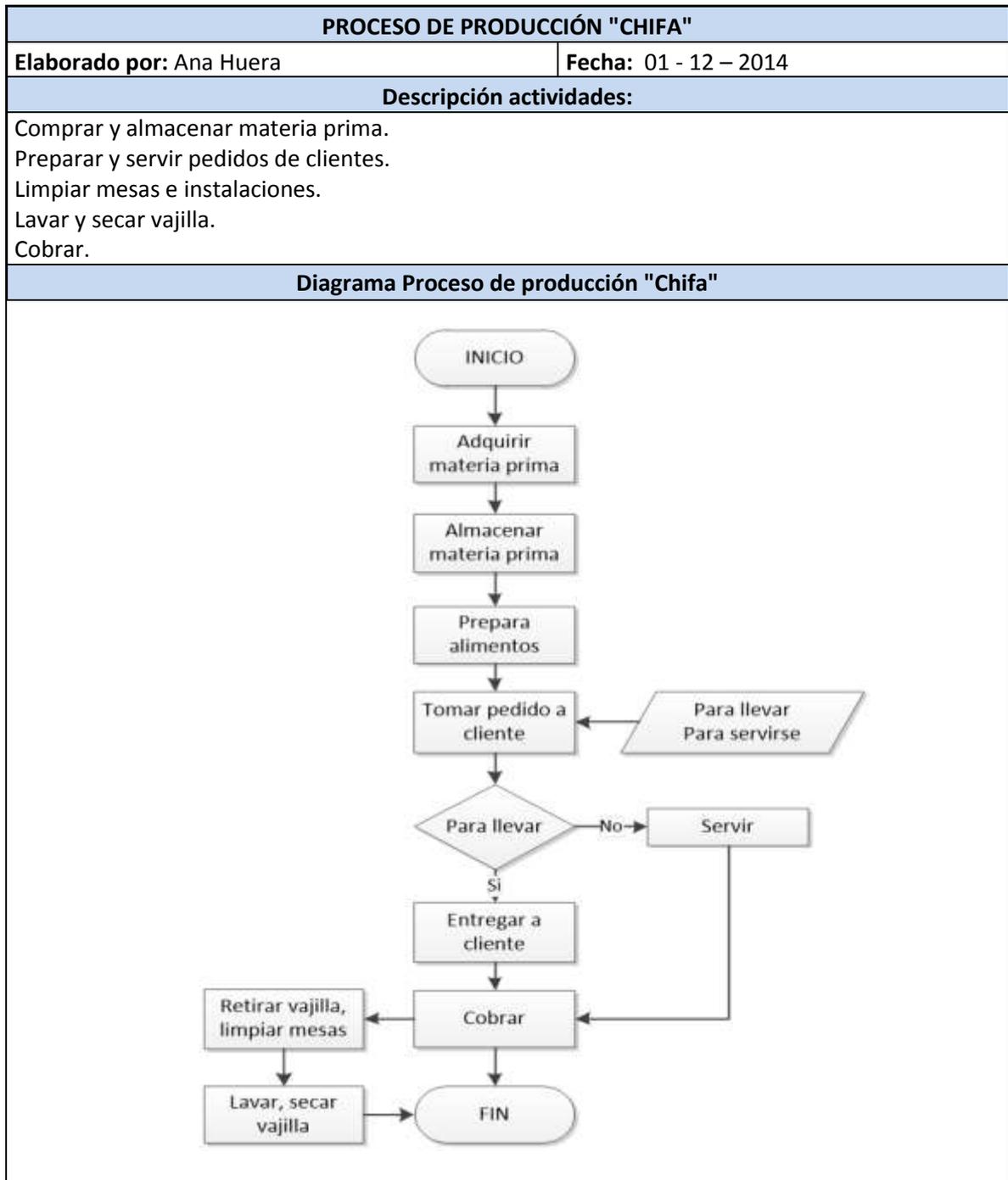


**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

- **Chifas**

Chifa es el término que se utiliza para hacer referencia la cocina traída desde china y que se adapta al paladar, comida que es preparada por personas de nacionalidad china.

**TABLA 2.7:** Proceso de Producción "Chifa"

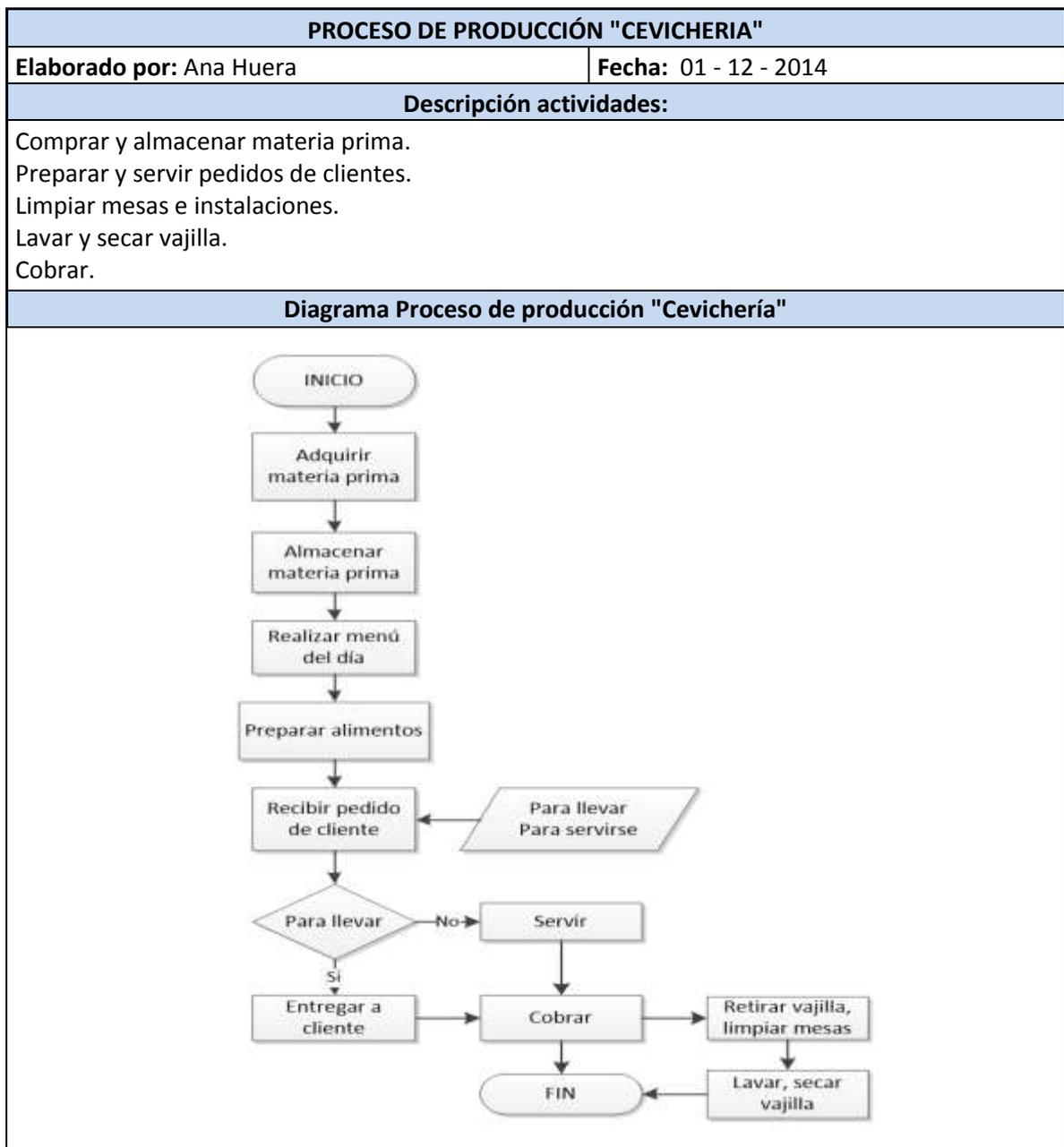


**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

- **Cevicherías**

Es un local en el que se preparan ceviches, los cuales consisten en la preparación de mariscos como (concha, camarón, pescado), los cuales van acompañados de otros ingredientes como cebolla, limón, sal, picante, entre otras cosas.

**TABLA 2.8:** Proceso de Producción "Cevichería"

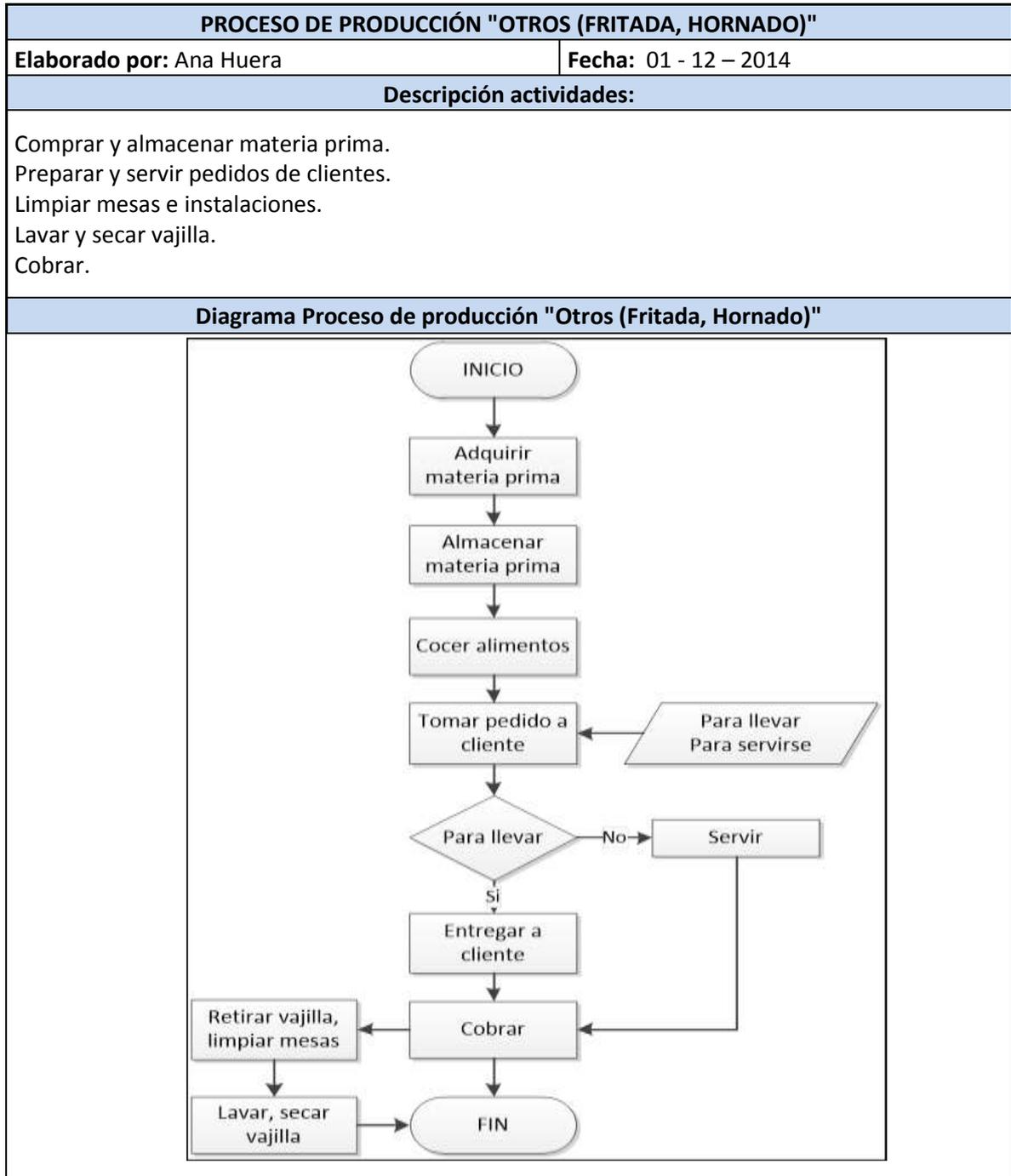


**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

- Otros

Este grupo comprende a locales en los que se preparan y sirven comidas como choncho horneado y fritada.

**TABLA 2.9:** Proceso de Producción "Fritada, hornado"



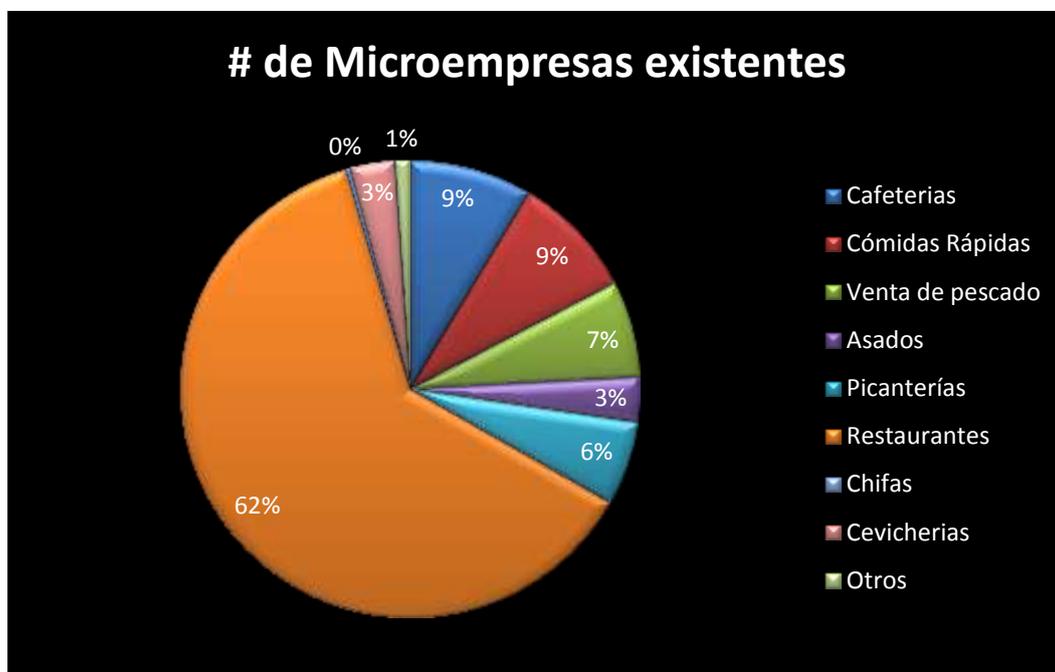
Elaborado por: Ana Gabriela Huera

A continuación se indica el número y porcentaje de microempresas existentes en cada uno de los grupos establecidos

**TABLA 2.10:** Número de microempresas existentes

Microempresas	# de Microempresas existentes	% de Microempresas existentes
Cafeterías	80	9
Comidas Rápidas	82	9
Venta de pescado	63	7
Asados	30	3
Picanterías	55	6
Restaurantes	580	62
Chifas	3	0
Cevicherías	29	3
Otros	10	1
<b>Total</b>	<b>932</b>	<b>100 %</b>

(Registro de Actividades Económicas Municipio de Ibarra, 2013)



**FIGURA 2.1:** Número de microempresas existentes en porcentajes

(Registro de Actividades Económicas Municipio de Ibarra, 2013)

Se ha identificado que el mayor número de microempresas dedicadas a la preparación de alimentos, se encuentra en el grupo denominado restaurantes.

Se centrará el estudio dentro de este grupo, para lo cual lo dividimos en dos subgrupos, los restaurantes situados en el centro de la ciudad y los que se encuentran alejados del centro de la ciudad. Por la calidad de servicios que poseen.

**TABLA 2.11:** Numero de microempresas restaurantes

<b>Microempresas</b>	<b># de Microempresas existentes</b>
<b>Restaurantes (Centro)</b>	110
<b>Restaurantes (Alejados del Centro)</b>	470
<b>Total</b>	<b>580</b>

(Registro de Actividades Económicas Municipio de Ibarra, 2013)

Se realizará el modelo y aplicación del plan mínimo tomando en cuenta a los restaurantes que se encuentran en el centro de la ciudad. Porque existe más afluencia de clientes, y la aplicación del plan mínimo de prevención de riesgos permitirá brindar un ambiente más seguro tanto para trabajadores como para clientes.

## **2.3 CÁLCULO DE LA MUESTRA**

Para determinar el tamaño de la muestra, se utiliza el método de muestreo aleatorio estratificado proporcionado, permitirá determinar el tamaño de la muestra a analizar, para el desarrollo de estudio planteado.

### **2.3.1 MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO PROPORCIONADO**

En esta técnica, el tamaño de la muestra de cada estrato es proporcional al tamaño de la población del estrato si se compara con la población total. Esto significa que cada estrato tiene la misma fracción de muestreo.

(Explorable, Investigación, Experimentos, s.f.)

Como tenemos una cantidad de 110 restaurantes que se encuentran ubicados en el centro de la ciudad, los dividiremos en 2 estratos:

- Restaurantes que se dedican a brindar el servicio de desayuno, almuerzo y merienda

- Restaurantes que brindan el servicio de desayuno, almuerzo, merienda y además servicio de eventos.

A estos dos estratos los denominaremos restaurante tipo1 y tipo 2 respectivamente.

**TABLA 2.12:** Cálculo Tamaño de la muestra



<b>RESTAURANTE</b>	<b>Tipo 1</b>	<b>Tipo 2</b>
Tamaño de la población	95	15
Fracción de muestreo	1/2	1/2
Tamaño muestra	47.5	7.5
<b>Tamaño final de la muestra</b>	<b>48</b>	<b>8</b>

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## 2.4 RIESGOS GENERALES IDENTIFICADOS EN LAS MICROEMPRESAS (RESTAURANTES)

**TABLA 2.13:** Riesgos Generales Identificados en las microempresas

<b>RIESGO MECÁNICO</b>	
Caída de personas al mismo nivel	Pisada sobre objetos
Caída de personas a distinto nivel	Choque contra objetos inmóviles
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Golpes/ cortes por objetos herramientas
Caída de objetos en manipulación	Proyección de fragmentos o partículas
Caída de objetos desprendidos	Atrapamiento por o entre objetos
<b>RIESGO FÍSICO</b>	
Incendios	Ruido
Estrés térmico	Vibraciones
Contactos térmicos	Iluminación
Contactos eléctricos indirectos	
<b>RIESGO QUÍMICO</b>	
Exposición a gases y vapores	Exposición a sustancias nocivas y tóxicas
<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	
Exposición a bacterias	Exposición a insectos

<b>RIESGO ERGONÓMICO</b>	
Dimensiones del puesto de trabajo	Calidad de aire
Sobre – esfuerzo físico / sobre tensión	Organización del trabajo
Sobrecarga	Distribución del trabajo
Posturas forzadas	Operadores de PVD
Movimientos repetitivos	
Confort térmico	
<b>RIESGO PSICOSOCIAL</b>	
Carga mental	Autonomía
Contenido del trabajo	Interés por el trabajo
Definición del rol	Relaciones personales
Supervisión y participación	

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

Una vez identificado los riesgos existentes en las microempresas “restaurantes” consideradas para este estudio se proseguirá a la respectiva elaboración del modelo del plan mínimo de prevención de riesgos.

## **2.5 MODELO DEL PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, (MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES)**

Se toma como base al modelo planteado por el Ministerio de Relaciones Laborales.

***POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE (NOMBRE DE LA EMPRESA)***

(NOMBRE DE LA EMPRESA) dedicado a....., quien realiza un trabajo responsable especialmente para la industria de..... buscando la satisfacción de sus clientes y sus colaboradores, con puntualidad y calidad en la entrega de sus productos.

Con este fin, la (NOMBRE DE LA EMPRESA) se compromete a:

- Cumplir con la legislación vigente aplicable, así como con los compromisos adquiridos con las partes interesadas.
- Gestionar y prevenir los riesgos, laborales, de salud, ambientales y de calidad que se generan como parte de las actividades del trabajo ejecutado.
- Promover, la creación de una cultura basada en el compromiso con la seguridad, la salud y el ambiente, mediante la continua información y supervisión de las tareas propias de la ejecución de los trabajadores solicitados.
- Comunicar y promover la adopción de estos compromisos a sus colaboradores.
- Compromiso de optimizar los recursos económicos, técnicos, y humanos
- Mejora continua en seguridad, salud de los trabajadores
- Cumplir con la legislación vigente en Seguridad y Salud.

(REPRESENTANTE LEGAL o PROPIETARIO)

**C.I.....**

## **PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

### **RAZÓN SOCIAL Y DOMICILIO**

.....

### **ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL: (como consta en el RUC)**

.....

### **OBJETIVOS DEL PLAN MÍNIMO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

1. Cumplir con toda la normativa nacional vigente
2. Prevenir los riesgos laborales, sean estos provenientes de accidentes de trabajo o enfermedad profesional, señalando los actos o condiciones inseguras.
3. Crear una cultura de prevención de Riesgos Laborales en las actividades de trabajo.

## **CAPÍTULO I**

### **DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS**

#### **Artículo 1.- OBLIGACIONES DE (NOMBRE DE LA EMPRESA)**

El empleador tendrá las siguientes obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo:

- a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal que se encuentre bajo su dirección.

- b) Formular objetivos, planes y programas y apoyar el cumplimiento de los mismos, involucrando la participación de los trabajadores.
- c) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con el fin de programar planes de acción preventivos y correctivos.
- d) Controlar los riesgos identificados, en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando las medidas colectivas sobre las individuales. En caso de que estas medidas sean insuficientes, se deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, la ropa de trabajo y/o de protección personal necesarios.
- e) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones del Plan Mínimo de Seguridad y Prevención de Riesgos y difundirlo entre todos sus trabajadores.

## **Artículo 2.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES**

Los trabajadores tendrán el **derecho** a:

- a) Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado que garantice su salud, seguridad y bienestar.
- b) Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, considere que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores, previa la notificación y verificación de su patrono. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.
- c) A recibir información sobre los riesgos laborales

- d) Solicitar inspecciones al centro de trabajo
- e) Conocimiento y confidencialidad de los exámenes médicos.

Los trabajadores tendrán las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- b) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva, cuando aplique.
- c) Someterse de forma periódica a los exámenes médicos requeridos.
- d) Si un trabajador padece de enfermedad que afecte su capacidad y seguridad para el trabajo, deberá inmediatamente hacer conocer de su afección al superior correspondiente para que se adopten las medidas que fueren del caso.
- e) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesarios, capacitados.
- f) Informar a sus superiores acerca de acciones o condiciones inseguras de cualquier situación de trabajo (actividades, equipos, instalaciones, herramientas, entre otras), que a su juicio entrañe, por motivos razonables un peligro para la Seguridad o la Salud de los trabajadores.

- g) Informar a su Jefe Directo oportunamente, sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.

**Artículo 3.- PROHIBICIONES DE (NOMBRE DE LA EMPRESA)**

Quedará totalmente prohibido.

- a) Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo de la acción de cualquier tóxico.
- c) Permitir que el trabajador desempeñe sus actividades sin realizarse los exámenes médicos de manera periódica, según se tenga establecido.
- d) Facultar al trabajador el desempeño de sus labores, sin el uso de la ropa de trabajo y quipo de protección personal.
- e) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- f) Dejar de cumplir las disposiciones o indicaciones que sobre prevención de riesgos establezcan las autoridades competentes en materia de Seguridad y Salud del trabajo.
- g) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
- h) Contratar niñas y niños y adolescentes, queda prohibido.

#### **Artículo 4.- PROHIBICIONES A LOS TRABAJADORES**

Está prohibido a los trabajadores:

- a) Realizar sus actividades sin hacer uso adecuado del equipo de protección y ropa de trabajo asignados.
- b) Participar en riñas, juegos de azar o bromas en lugares y horas de trabajo. Cometer imprudencias, bromas o actos que puedan causar accidentes de trabajo.
- c) Realizar sus actividades en estado de embriaguez o bajo el efecto de estupefacientes.
- d) Infringir las normas de seguridad e higiene impartidas para la correcta ejecución del trabajo.
- e) Efectuar trabajos no autorizados, sin el debido permiso o entrenamiento previos.
- f) Modificar, destruir, remover sistemas de seguridad o accesorios de protección de los equipos, herramientas, maquinaria y áreas restringidas con que cuenta la entidad.

#### **Artículo 5.- INCUMPLIMIENTO Y SANCIONES – INCENTIVOS**

(NOMBRE DE LA EMPRESA) adoptará las medidas necesarias para sancionar, a quienes por acción u omisión incumplan lo previsto en el presente documento y demás normas sobre prevención de riesgos laborales. La sanción se aplicará tomando en consideración, entre otros, la gravedad de la falta cometida, el número de personas afectadas, la gravedad de las lesiones o los daños producidos o que hubieran podido producirse por la ausencia o deficiencia de las medidas preventivas necesarias y si se trata de un caso de reincidencia.

**Artículo 6.-** En caso de incumplimiento de las disposiciones constantes en el presente plan, se aplicarán las sanciones que disponen el Código del Trabajo y el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) y de acuerdo a la gravedad de la falta cometida según se indica a continuación.

- a) **FALTAS LEVES:** Se consideran faltas leves aquellas que contravienen los reglamentos, leyes y normas, que no ponen en peligro la integridad física del trabajador, de sus compañeros de trabajo o de los bienes de la empresa.
- b) **FALTAS GRAVES:** Se consideran faltas graves todas las transgresiones que causen daños físicos o económicos a los trabajadores, a la empresa o a terceros relacionados con la empresa, así como aquellas transgresiones que sin causar efectivamente daños físicos o económicos, impliquen alto riesgo de producirlos.
- c) **FALTAS MUY GRAVES:** Se consideran faltas muy graves todo evento que cause daños físicos o económicos a los trabajadores, a los bienes de la empresa o a la integridad de terceros relacionados con la empresa o que sean un evento reincidente.

## **CAPITULO II**

### **DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES**

#### **Artículo 7.- DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO:**

Se elegirá de entre todos los colaboradores, por votación y mayoría simple un delegado de Seguridad y Salud del Trabajo, ya que el número de trabajadores no supera las 15 personas; y estará registrado ante el Ministerio de Relaciones Laborales.

El delegado de seguridad y salud en el trabajo, tendrá las siguientes funciones:

- a) Vigilar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y medidas de prevención de los riesgos del trabajo.
- b) Determinar políticas globales de seguridad e higiene, tendientes a la prevención de los riesgos.
- c) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos, procurando que todo el personal reciba la capacitación adecuada.

- d) Analizar las condiciones de trabajo existentes con la finalidad de proponer la adopción de las medidas de seguridad e higiene en el trabajo adecuadas.

#### **Artículo 8.- RESPONSABLE DE PREVENCIÓN DE RIESGOS:**

(NOMBRE DE LA EMPRESA) nombrará un responsable de prevención de riesgos de entre todos sus colaboradores, luego de brindar la capacitación adecuada para asumir dicha función.

El responsable de prevención de riesgos, tendrá las siguientes funciones:

- a) Reconocer, prevenir y controlar los riesgos laborales.
- b) Facilitar el adiestramiento de sus trabajadores en materia de seguridad.
- c) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente documento.
- d) Mantener la comunicación y retroalimentación en temas de prevención de riesgos, de accidentes de trabajo con todos sus colaboradores.
- e) Documentar y archivar de manera adecuada todos los documentos técnicos relacionados con la implementación del Sistema de Gestión en Prevención de Riesgos Laborales.

Deberá ser registrado conforme a la ley ante el Ministerio de Relaciones Laborales.

#### **Artículo 9.- MÉDICO OCUPACIONAL DE VISITA PERIÓDICA:**

Se contará con la asistencia periódica de un médico ocupacional, registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales, conforme la ley; el mismo que de encargará de:

- a) Aplicación del programa de vigilancia de la salud.
- b) Capacitar sobre prevención de enfermedades profesionales, además de dictar charlas en temas de salud ocupacional.

## **Artículo 10.- RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR O PATRONO**

En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Patrono tendrá las siguientes responsabilidades:

- a) Liderar y facilitar el cumplimiento del presente documento.
- b) Asignar recursos para la adecuada ejecución de las disposiciones descritas en este Plan Mínimo de Seguridad, así como para la prevención de los Riesgos Laborales.
- c) Mantener permanente comunicación con todos sus trabajadores, sobre todo para la prevención e identificación de riesgos, actos o condiciones inseguras.
- d) Desarrollar y ejecutar programas preventivos basados en la identificación de riesgos, aplicando controles en la fuente, en el medio de transmisión y en el trabajador.

## **CAPÍTULO III**

### **PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA POBLACIÓN VULNERABLE**

#### **Artículo 11.- PERSONAL FEMENINO**

En caso de contar con personal femenino, se debe salvaguardar la salud reproductiva, evitando exposiciones a factores de riesgo, que pueden incidir sobre la trabajador o su hijo (a).

#### **Artículo 12.- MENORES DE EDAD**

Se prohíbe la contratación de menores de edad.

### **Artículo 13.- PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

(NOMBRE DE LA EMPRESA), dependiendo del puesto de trabajo, podrá contratar personal con discapacidades, controlando los riesgos y cumpliendo con la legislación, por lo cual los empleados con discapacidad, serán asignados a actividades que no afecten su condición psicofísica.

### **Artículo 14.- PERSONAL EXTRANJERO**

En caso de contar con personal extranjero, se garantizará las mismas condiciones que aplican al personal nacional, en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA ACTIVIDAD LABORAL**

**Artículo 15.-** Consta en las Matriz de Riesgos Laborales (Anexo1).

## **CAPITULO V**

### **DE LOS ACCIDENTES MAYORES**

**Artículo 16.-** Para prevenir la ocurrencia de eventos como incendio y/o explosión se adoptaran los siguientes controles:

- a) Verificar las condiciones eléctricas de todo equipo o máquina antes de su uso.
- b) No modificar, ni realizar instalaciones eléctricas sin autorización.
- c) Evitar cargas excesivas en tomacorrientes.
- d) Almacenar adecuadamente productos químicos como pinturas, solventes y comestibles, considerando:

- i. El área donde se los almacena deberá ser alejada de otros materiales combustibles que pudieran favorecer la creación de un fuego.
- ii. Usar envases y tapas que cierren correctamente.
- iii. Mantener identificados todos los envases.

## **Artículo 17.- DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS**

(NOMBRE DE LA EMPRESA), ante una situación de emergencia deberá conocer el modo de actuación a seguir y comunicarlo a sus colaboradores. Para esto, se tendrá en cuenta lo siguiente, dentro de las instalaciones:

- a) Identificar un área segura o punto de encuentro, en caso de evacuación.
- b) Establecer salidas de emergencia que permanezcan siempre libres y sin seguro
- c) Establecer o localizar vías de evacuación hacia el área segura o punto de encuentro de cada sitio.
- d) Contar o localizar la ubicación del sistema de alarma que pueda ser activado en caso de emergencia y que alerte a todo el personal.
- e) Colocar extintores portátiles en la zona de más alto riesgo de incendio.
- f) Conocer la ubicación de extintores, hidrantes o cajetines de emergencia en los proyectos donde se ejecuten actividades.

## CAPÍTULO VI

### SEÑALIZACIÓN

**TABLA 2.2:** Señalización de Seguridad

Característica	Uso	Ejemplo
<p><b>PROHIBICIÓN:</b> Redonda, con pictograma negro, fondo blanco, borde y banda roja</p>	Prohibido el paso, prohibido estacionar, prohibido fumar, entre otros.	
<p><b>OBLIGACIONES:</b> Obliga un comportamiento determinado, es redonda, con pictograma blanco y fondo azul</p>	Uso de equipos de protección	
<p><b>SOCORRO O SALVAMENTO:</b> Indicación de señales para evacuación, es rectangular o cuadrada con pictograma blanco, fondo verde</p>	Vías de evacuación, salidas de emergencia, punto de primeros auxilios, teléfono de emergencia, ducha de seguridad, lavaojos	
<p><b>ADVERTENCIA:</b> Advierte peligros existentes. Triángulo equilátero de borde y pictograma negro sobre fondo amarillo</p>	Riesgo eléctrico, riesgo de ruido, hombres trabajando, entre otros.	
<p><b>RELATIVAS A EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:</b> Indican la ubicación o lugar donde se encuentren equipos de control de incendios. Son rectangulares o cuadradas, con pictograma y borde blanco, y fondo rojo</p>	Extintores, hidrantes, monitoreos, pulsadores de alarmas.	

**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales

## **CAPÍTULO VII**

### **DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**

#### **Artículo 18.- VIGILANCIA DE LA SALUD**

- a) Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.
- b) Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Así mismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES**

#### **Artículo 19.- INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

- a) Es obligación del responsable, investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.
- b) Todo accidente deberá ser notificado, investigado y reportado de acuerdo con el procedimiento de notificación, investigación y reporte de accidentes e incidentes de la empresa.

- c) El responsable de Seguridad y Salud, deberá elaborar y entregar el reporte de notificación de todo accidente con baja, es decir, que causará la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho reporte, deberá ser enviado a la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro. En caso de ser un accidente que involucre a un tercero, bajo la modalidad de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, los representantes de dichas empresas, deberán proceder con la notificación de acuerdo con lo indicado anteriormente.
- d) En los meses de Enero y Julio, el o responsable junto con el médico de visita periódica que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviarán una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales.

#### **Artículo 20- REGISTRO DE ACCIDENTES – INCIDENTES**

- a) Será Obligación del Responsable, el llevar el registro de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos, así como las estadísticas de accidentabilidad respectiva.
- b) En el caso de empresa o institución contrastar el déficit de gestión existente en la prevención de riesgos laborales, que ocasionaron el accidente; o las medidas de seguridad aplicadas durante el trabajo, en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos;
- c) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;
- d) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;
- e) Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados al IESS; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,

- f) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.
- g) En los meses de Enero y Julio, el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales e IESS.

## **CAPÍTULO IX**

### **DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

#### **Artículo 21.- INDUCCIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN**

- a) Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.
- b) Todo trabajador nuevo, antes de iniciar su actividad laboral, deberá realizar el proceso de inducción específica al puesto de trabajo.
- c) Toda empresa de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, contratada por la empresa, deberá cumplir con el proceso de inducción general básico de la empresa Contratante, así como con su propio proceso de inducción al puesto de trabajo
- d) La información y capacitación en prevención de riesgos, deberá centrarse principalmente en:

1. Los factores de riesgos significativos presentes en el lugar de trabajo y relacionados con las actividades a desarrollarse, en especial las de alto riesgo.
  2. Las lecciones aprendidas generadas a partir de la ocurrencia de accidentes y/o incidentes ocurridos en la operación.
  3. Las recomendaciones sugeridas después de la realización y análisis de simulacros.
  4. Educación para la Salud.
- e) El Responsable y el Médico de Visita Periódica, son los responsables de establecer los canales de información sobre los aspectos relacionados con las Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.

## **CAPÍTULO X**

### **DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

#### **Artículo 22.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ROPA DE TRABAJO**

- a) El responsable de Seguridad y Salud, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus trabajadores.
- b) La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c) El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
- d) Todos los empleados y trabajadores, deberán ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.

- e) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.

## **CAPÍTULO XI**

### **DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

#### **Artículo 23.- GESTIÓN AMBIENTAL**

La empresa cumplirá con la legislación nacional aplicable y vigente sobre conservación y protección del ambiente. Para cumplir dicho cometido, deberá:

- a) Proveer condiciones de trabajo seguras, saludables y ambientales sustentables.
- b) Evitar cualquier tipo de contaminación e impacto adverso sobre el ambiente y las comunidades de su área de influencia.
- c) Monitorear periódicamente aquellas emisiones gaseosas, líquidas y sólidas, requeridas por la reglamentación nacional, de acuerdo con los cronogramas establecidos y aprobados por las entidades Ambientales de Control, relacionadas con las actividades de la empresa.
- d) Los residuos obtenidos se depositarán en recipientes adecuados, a fin de evitar riesgos higiénicos.
- e) Realizar una correcta clasificación de los desechos obtenidos, clasificándolos de acuerdo a su contenido en reciclable, orgánico e inorgánico.

## **CAPÍTULO XI**

### **DISPOSICIONES GENERALES O FINALES**

Quedan incorporadas al presente Plan Mínimo de Prevención de Riesgos, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.

### **FIRMAS**

**RESPONSABLE DE ELABORAR EL PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**GERENTE GENERAL, REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO DE LA EMPRESA**

### CAPÍTULO III

## 3 ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL DE “LA CASA DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE” EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL Y APLICACIÓN DEL MODELO DE PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.

### 3.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

En la tabla 3.1. Se indica la información general de la empresa “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”.

**TABLA 3.1:** Información General de “De Troya Eventos - Restaurante”

	
<b>Propietaria</b>	De la Portilla Vera María Zoila
<b>Actividad Económica</b>	Servicios de Cafetería Servicios de Bar - Restaurante Servicio de Eventos
<b>Dirección</b>	Oviedo 3-76 y Maldonado
<b>Horario de Atención</b>	De Lunes a Domingo De 10 am a 10 pm.
<b>Número de Trabajadores</b>	Hombres      4 Mujeres      1 <b>Total</b> <b>5</b>

**Fuente:** Restaurante

A continuación se muestra la nómina de los trabajadores con los que cuenta “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”, con el respectivo cargo que se les ha sido asignado:

**TABLA 3.2:** Nómina de Trabajadores

	
<b>LISTADO DE TRABAJADORES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>
Jonathan Barahona	Administrador
José Manuel Alubuela	Chef o Cocinero
Alfonso Cuasapaz	Ayudante de Cocina
Marisol Villalba	Ayudante de Cocina
Diego Morillo	Mesero

### **3.2 RESEÑA HISTÓRICA**

LA CASA de Troya EVENTOS – RESTAURANTE, es un restaurante ubicado en la ciudad Ibarra. El nombre de Troya, es en honor al ilustre pintor ibarreño Don Rafael Troya Jaramillo, quién vivió en esta casa entre 1900 – 1910, considerado uno de los mejores artistas paisajistas de América Latina.

La Casa de Troya fue declarada Patrimonio Cultural de la Ciudad por el Municipio de Ibarra en el año 1945 como una distinción por la bella arquitectura. Hoy en día se mantienen la construcción de ese tiempo característico con paredes altas de adobe con techo de teja.

LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE, brinda a sus clientes el servicio de cafetería, bar – restaurante y eventos.

### **3.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

La seguridad y salud en el trabajo en la actualidad son dos factores muy importantes, desencadenan papeles fundamentales en la empresa, permiten velar por el bienestar de cada una de las personas que colaboran en ella, permitiendo de tal manera mantener un ambiente de trabajo idóneo y con las condiciones apropiadas, que permitan desarrollar cada una de las actividades con mayor seguridad.

LA CASA de Troya EVENTOS – RESTAURANTE, debe cumplir con la legislación vigente y con los requerimientos establecidos por los entes de control, como son el Ministerio de Relaciones de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Además, es importante reconocer que lo que realmente hace que las empresas sean altamente productivas es su talento humano, ya que es el activo más importante en una organización, es por esta razón, que lo que se busca es que se proporcionen las condiciones laborales y medidas apropiadas, que influyen en el bienestar físico y emocional de los trabajadores, para lograr el mejor aprovechamiento de su trabajo y generar una mayor productividad y competitividad.

Con la implementación del plan mínimo de prevención de riesgos no sólo se verán beneficiados los trabajadores y el restaurante, debido que al producirse accidentes de trabajo, enfermedades o cualquier otro evento no deseado consume tiempo de producción, atraso en los procesos cotidianos además de generar un costo para la organización.

Igualmente se verán beneficiadas las familias de los trabajadores ya que ante la suscitación de un accidente se generan una serie de afectaciones emocionales; por lo que la implementación contribuirá a mejorar su calidad de vida.

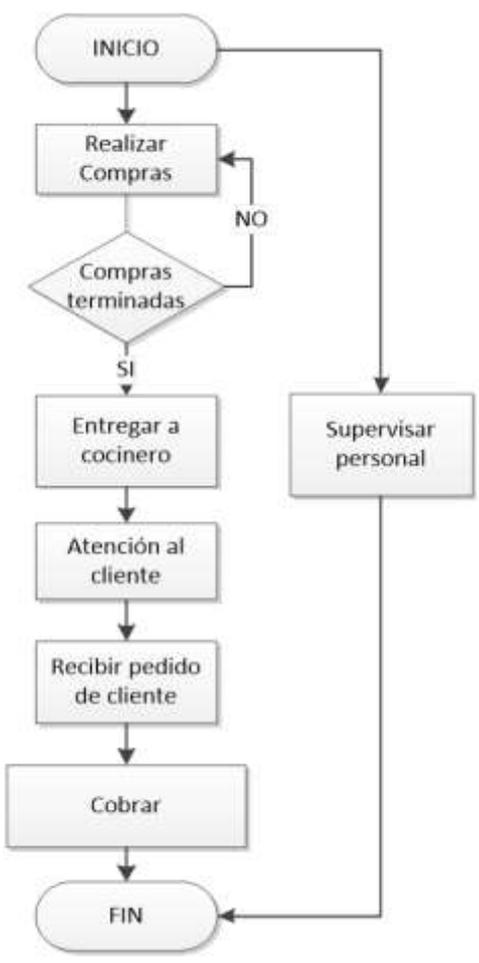
Para lo cual se realiza la identificación, evaluación, medición y control de los riesgos existentes en cada uno de los puestos de trabajo. Así como la elaboración del respectivo plan mínimo de prevención de riesgos para complementar y dar cumplimiento a los requisitos legales.

### **3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO**

En LA CASA de Troya EVENTOS – RESTAURANTE, existen cuatro denominaciones de puestos de trabajo: Administrador, Cocinero, Ayudante de cocina y Mesero. A continuación se indica la información general de cada uno de los puestos de trabajo así como su respectivo diagrama del proceso que se desarrolla en cada puesto de trabajo, que permitirán analizar los riesgos que pueden existir en cada uno de los puestos de trabajo.

### 3.3.1.1 ADMINISTRADOR

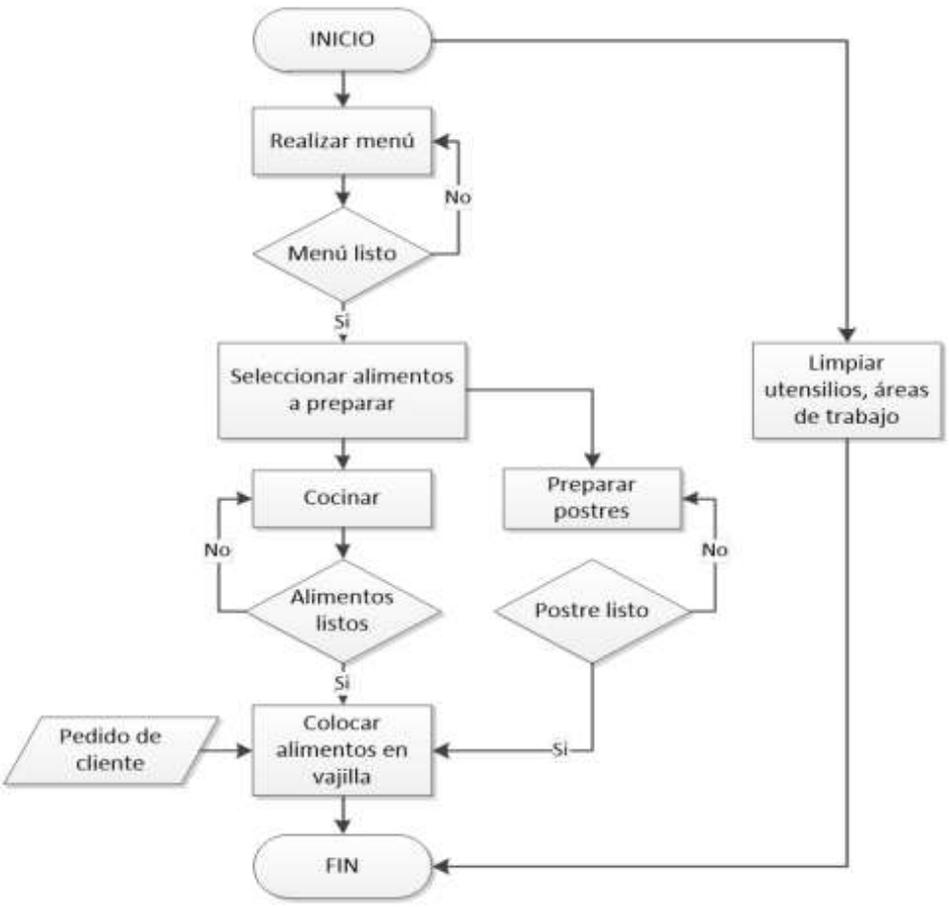
TABLA 3.3: Puesto "Administrador"

 <p><b>LA CASA de Troja</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERIA, HOSPEDAJE</p>	<b>INFORMACIÓN PUESTO DE TRABAJO</b>
Elaborado por: Ana Huera	Fecha: 08 - 12 - 2014
<b>PUESTO "ADMINISTRADOR"</b>	
<b>Puesto</b>	ADMINISTRADOR
<b>Proceso</b>	Atención al cliente, realizar compras
<b>Descripción Actividades</b>	Realizar compras para el restaurante, atención al cliente, ventas externas, planificar eventos, supervisión de personal.
<b>Herramientas y Materiales utilizados</b>	Equipos: Computador Herramientas: Útiles de oficina
<b>EPP utilizado</b>	Ropa de trabajo
<b>Número de trabajadores</b>	1
<b>Diagrama de Flujo</b>	
 <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; RealizarCompras[Realizar Compras]     RealizarCompras --&gt; ComprasTerminadas{Compras terminadas}     ComprasTerminadas -- NO --&gt; RealizarCompras     ComprasTerminadas -- SI --&gt; EntregarCocinero[Entregar a cocinero]     EntregarCocinero --&gt; AtencionCliente[Atención al cliente]     AtencionCliente --&gt; RecibirPedido[Recibir pedido de cliente]     RecibirPedido --&gt; Cobrar[Cobrar]     Cobrar --&gt; FIN([FIN])     INICIO --&gt; SupervisarPersonal[Supervisar personal]     SupervisarPersonal --&gt; FIN     </pre>	

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.1.2 COCINERO

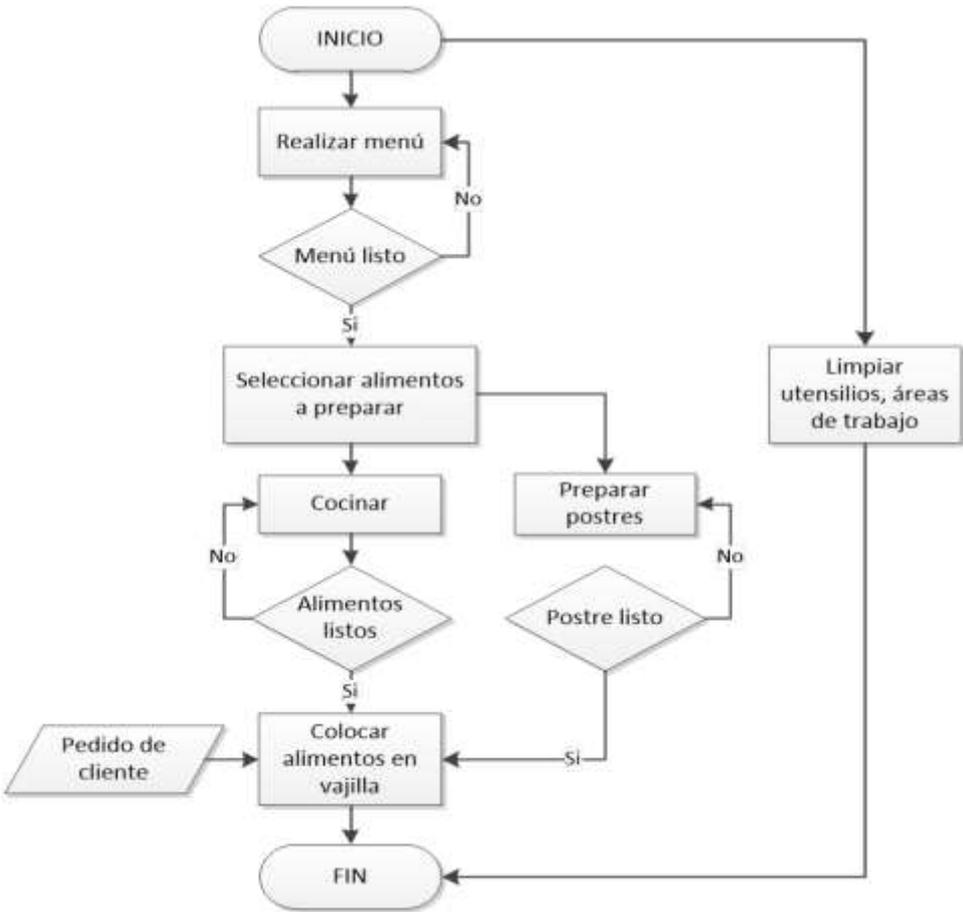
**TABLA 3.4:** Puesto "Cocinero"

		<b>INFORMACIÓN PUESTO DE TRABAJO</b>	
Elaborado por: Ana Huera		Fecha: 08 - 12 – 2014	
<b>PUESTO "COCINERO"</b>			
<b>Puesto</b>	COCINERO		
<b>Proceso</b>	Preparación de alimentos		
<b>Descripción Actividades</b>	Encargado de la cocina: Verificar q todos los utensilios estén en buen estado, lavado y secado de los utensilios utilizados. Preparación de alimentos: Identificar que alimentos se van a preparar, lavar, pelar y picar alimentos, cocido de alimentos		
<b>Herramientas y Materiales utilizados</b>	Herramientas: Cuchillos, tablas de picar, plancha, ollas, sartenes, vajilla. Materiales: Alimentos (legumbres. Arroz, carnes, etc.), agua, cloro.		
<b>EPP utilizado</b>	Mandil, Cofia		
<b>Número de trabajadores</b>	1		
<b>Diagrama de Flujo</b>			
 <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; RealizarMenu[Realizar menú]     RealizarMenu --&gt; MenuListo{Menú listo}     MenuListo -- No --&gt; RealizarMenu     MenuListo -- Si --&gt; SeleccionarAlimentos[Seleccionar alimentos a preparar]     SeleccionarAlimentos --&gt; Cocinar[Cocinar]     Cocinar --&gt; AlimentosListos{Alimentos listos}     AlimentosListos -- No --&gt; Cocinar     AlimentosListos -- Si --&gt; ColocarAlimentos[Colocar alimentos en vajilla]     SeleccionarAlimentos --&gt; PrepararPostres[Preparar postres]     PrepararPostres --&gt; PostreListo{Postre listo}     PostreListo -- No --&gt; PrepararPostres     PostreListo -- Si --&gt; ColocarAlimentos     PedidoCliente[/Pedido de cliente/] --&gt; ColocarAlimentos     ColocarAlimentos --&gt; FIN([FIN])     LimpiarUtensilios[Limpiar utensilios, áreas de trabajo] --&gt; FIN     INICIO --&gt; LimpiarUtensilios     </pre>			

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.1.3 AYUDANTE DE COCINA

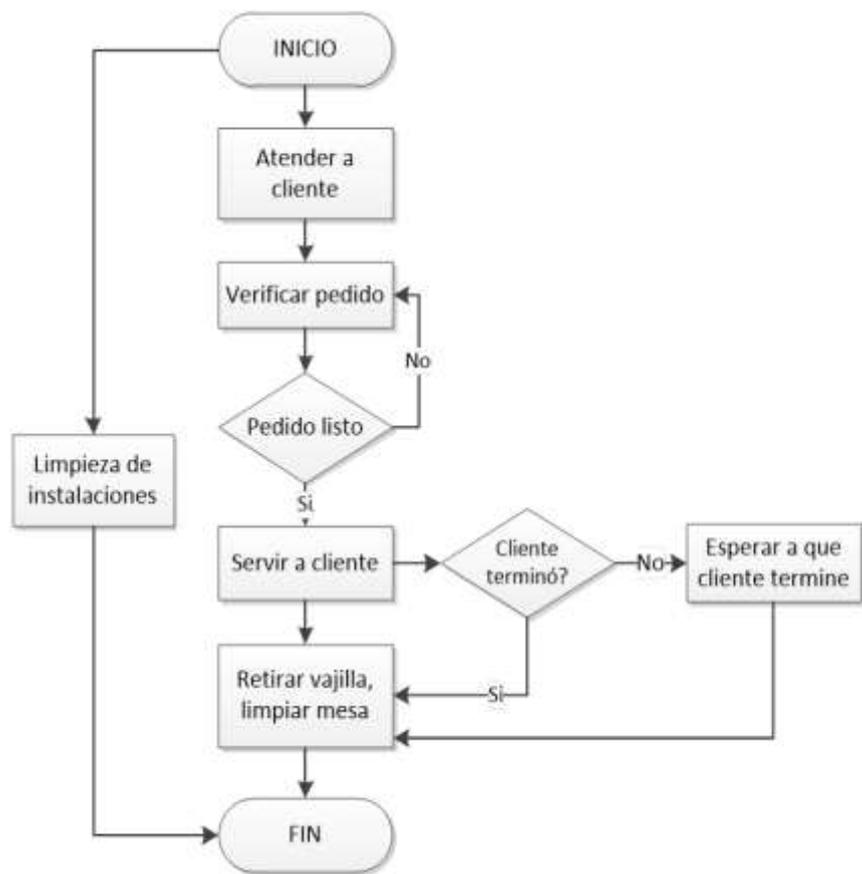
TABLA 3.5: Puesto "Ayudante de Cocina"

		<b>INFORMACIÓN PUESTO DE TRABAJO</b>	
Elaborado por: Ana Huera		Fecha: 08 - 12 - 2014	
<b>PUESTO "AYUDANTE DE COCINA"</b>			
<b>Puesto</b>	AYUDANTE DE COCINA		
<b>Proceso</b>	Preparación de alimentos		
<b>Descripción Actividades</b>	Encargado de la cocina: Verificar q todos los utensilios estén en buen estado, lavado y secado de los utensilios utilizados. Preparación de alimentos: Identificar que alimentos se van a preparar, lavar, pelar y picar alimentos, cocido de alimentos. Limpieza.		
<b>Herramientas y Materiales utilizados</b>	Herramientas: Cuchillos, tablas de picar, plancha, ollas, sartenes, vajilla. Materiales: Alimentos (legumbres. Arroz, carnes, etc.), agua, cloro.		
<b>EPP utilizado</b>	Mandil, Cofia		
<b>Número de trabajadores</b>	2		
<b>Diagrama de Flujo</b>			
 <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; RealizarMenu[Realizar menú]     RealizarMenu --&gt; MenuListo{Menú listo}     MenuListo -- No --&gt; RealizarMenu     MenuListo -- Si --&gt; Seleccionar[Seleccionar alimentos a preparar]     Seleccionar --&gt; Cocinar[Cocinar]     Cocinar --&gt; AlimentosListos{Alimentos listos}     AlimentosListos -- No --&gt; Cocinar     AlimentosListos -- Si --&gt; Colocar[Colocar alimentos en vajilla]     Seleccionar --&gt; PrepararPostres[Preparar postres]     PrepararPostres --&gt; PostreListo{Postre listo}     PostreListo -- No --&gt; PrepararPostres     PostreListo -- Si --&gt; Colocar     Pedido[/Pedido de cliente/] --&gt; Colocar     Colocar --&gt; FIN([FIN])     INICIO --&gt; Limpieza[Limpieza utensilios, áreas de trabajo]     Limpieza --&gt; FIN     </pre>			

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.1.4 MESERO

TABLA 3.6: Puesto "Mesero"

		<b>INFORMACIÓN PUESTO DE TRABAJO</b>	
Elaborado por: Ana Huera		Fecha: 08 - 12 – 2014	
<b>PUESTO "MESERO"</b>			
<b>Puesto</b>	MESERO		
<b>Proceso</b>	Atención al cliente, Limpieza		
<b>Descripción Actividades</b>	Atención a clientes, limpieza de las instalaciones.		
<b>Herramientas y Materiales utilizados</b>	Vajilla, escobas, trapeador, agua, detergente, etc.		
<b>EPP utilizado</b>	Cofia, Mandil, Ropa de trabajo.		
<b>Número de trabajadores</b>	1		
<b>Diagrama de Flujo</b>			
 <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; Atender[Atender a cliente]     Atender --&gt; Verificar[Verificar pedido]     Verificar --&gt; Pedido{Pedido listo}     Pedido -- No --&gt; Verificar     Pedido -- Si --&gt; Servir[Servir a cliente]     Servir --&gt; Cliente{Cliente terminó?}     Cliente -- No --&gt; Esperar[Esperar a que cliente termine]     Esperar --&gt; Retirar[Retirar vajilla, limpiar mesa]     Cliente -- Si --&gt; Retirar     Retirar --&gt; FIN([FIN])     INICIO --&gt; Limpieza[Limpieza de instalaciones]     Limpieza --&gt; FIN     </pre>			

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO EXISTENTES POR PUESTO DE TRABAJO

La identificación de los factores de riesgo existentes en cada uno de los puestos de trabajo se realizará mediante la utilización de la matriz 3x3 del INSHT. Los factores de riesgo se identifican en función de las características de cada uno de los puestos de trabajo.

#### 3.3.2.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL PUESTO DE TRABAJO DE ADMINISTRADOR

TABLA 3.7: Identificación de riesgos en el puesto de Administrador

MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DEL "INSHT"							
IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO "ADMINISTRADOR"							
#		RIESGOS EXISTENTES	RIESGO IDENTIFICADO	#		RIESGOS EXISTENTES	RIESGO IDENTIFICADO
1	MECÁNICOS	Caída de personas a distinto nivel		30	BIOLÓGICO	Exposición a virus	
2		Caída de personas al mismo nivel	x	31		Exposición a bacterias	
3		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		32		Parásitos	
4		Caída de objetos en manipulación	x	33		Exposición a hongos	
5		Caída de objetos desprendidos		34		Exposición a derivados orgánicos	
6		Pisada de objetos	x	35		Exposición a insectos	
7		Choque contra objetos inmóviles	x	36		Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras.	
8	FÍSICOS	Choque contra objetos móviles		37	ERGONÓMICOS	Dimensiones del puesto de trabajo	X
9		Golpes / cortes por objetos herramientas		38		Sobre - esfuerzo / sobre tensión	X
10		Proyección de fragmentos o partículas		39		Sobrecarga	X
11		Atrapamiento por o entre objetos		40		Posturas forzadas	X
12		Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos		41		Movimientos repetitivos	X
13		Atropello o golpes por vehículos	x	42		Confort acústico	
14		Incendios	x	43		Confort térmico	
15	QUÍMICOS	Explosiones		44	PSICOSOCIALES	Confort lumínico	
16		Estrés Térmico		45		Calidad de aire	
17		Contactos Térmicos		46		Organización del trabajo	
18		Contactos eléctricos directos		47		Distribución del trabajo	
19		Contactos eléctricos indirectos	x	48		Operadores de PVD	X
20		Exposición a radiaciones ionizantes		49		Carga mental	X
21		Exposición a radiaciones no ionizante		50		Contenido del trabajo	X
22	QUÍMICOS	Ruido		51	PSICOSOCIALES	Definición del rol	
23		Vibraciones		52		Supervisión y participación	X
24		Iluminación	x	53		Autonomía	
25		Exposición a gases y vapores		54		Interés por el trabajo	X
26		Exposición a aerosoles sólidos		55		Relaciones personales	X
27		Exposición a aerosoles líquidos					
28		Exposición a sustancias nocivas o tóxicas					
29		Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas					

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.2.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL PUESTO DE TRABAJO DE COCINERO

TABLA 3.8: Identificación de riesgos en el puesto de cocinero

MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DEL "INSHT"								
IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO "COCINERO"								
#		RIESGOS EXISTENTES	RIESGO IDENTIFICADO	#		RIESGOS EXISTENTES	RIESGO IDENTIFICADO	
1	MECÁNICOS	Caída de personas a distinto nivel		30	BIOLÓGICO	Exposición a virus	X	
2		Caída de personas al mismo nivel	x	31		Exposición a bacterias	X	
3		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	x	32		Parásitos	X	
4		Caída de objetos en manipulación	x	33		Exposición a hongos		
5		Caída de objetos desprendidos		34		Exposición a derivados orgánicos		
6		Pisada de objetos	x	35		Exposición a insectos		
7		Choque contra objetos inmóviles	x	36		Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras.		
8		Choque contra objetos móviles		37		Dimensiones del puesto de trabajo		
9		Golpes / cortes por objetos herramientas	x	38		Sobre - esfuerzo / sobre tensión	X	
10		Proyección de fragmentos o partículas		39		Sobrecarga		
11	Atrapamiento por o entre objetos		40	Posturas forzadas	X			
12	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos		41	ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos	X		
13	Atropello o golpes por vehículos		42		Confort acústico			
14	Incendios	x	43		Confort térmico			
15	Explosiones		44		Confort lumínico			
16	Estrés Térmico	x	45		Calidad de aire			
17	Contactos Térmicos	x	46		Organización del trabajo			
18	Contactos eléctricos directos		47		Distribución del trabajo			
19	Contactos eléctricos indirectos		48		Operadores de PVD			
20	FÍSICOS	Exposición a radiaciones ionizantes			49	PSICOSOCIALES	Carga mental	
21		Exposición a radiaciones no ionizante			50		Contenido del trabajo	
22		Ruido		51	Definición del rol			
23		Vibraciones		52	Supervisión y participación			
24		Iluminación	x	53	Autonomía		X	
25		QUÍMICOS	Exposición a gases y vapores	x	54		Interés por el trabajo	
26			Exposición a aerosoles sólidos		55		Relaciones personales	X
27			Exposición a aerosoles líquidos					
28			Exposición a sustancias nocivas o tóxicas					
29			Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas					

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.2.3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL PUESTO DE TRABAJO DE AYUDANTE DE COCINA

TABLA 3.9: Identificación de riesgos en el puesto de ayudante de cocina

MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DEL "INSHT"							
IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO "AYUDANTE DE COCINA"							
#		RIESGOS EXISTENTES	RIESGO IDENTIFICADO	#		RIESGOS EXISTENTES	RIESGO IDENTIFICADO
1	MECÁNICOS	Caída de personas a distinto nivel		30	BIOLÓGICO	Exposición a virus	X
2		Caída de personas al mismo nivel	X	31		Exposición a bacterias	X
3		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	X	32		Parásitos	X
4		Caída de objetos en manipulación	X	33		Exposición a hongos	
5		Caída de objetos desprendidos		34		Exposición a derivados orgánicos	
6		Pisada de objetos	X	35		Exposición a insectos	
7		Choque contra objetos inmóviles	X	36	Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras.		
8		Choque contra objetos móviles		37	Dimensiones del puesto de trabajo		
9		Golpes / cortes por objetos herramientas	X	38	Sobre - esfuerzo / sobre tensión	X	
10		Proyección de fragmentos o partículas		39	Sobrecarga		
11		Atrapamiento por o entre objetos		40	Posturas forzadas	X	
12		Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos		41	Movimientos repetitivos	X	
13		Atropello o golpes por vehículos		42	Confort acústico		
14		Incendios	X	43	Confort térmico		
15	Explosiones		44	Confort lumínico			
16	Estrés Térmico	X	45	Calidad de aire			
17	Contactos Térmicos	X	46	Organización del trabajo			
18	Contactos eléctricos directos		47	Distribución del trabajo			
19	Contactos eléctricos indirectos		48	Operadores de PVD			
20	FÍSICOS	Exposición a radiaciones ionizantes		49	ERGONÓMICOS	Carga mental	X
21		Exposición a radiaciones no ionizante		50		Contenido del trabajo	
22		Ruido		51		Definición del rol	
23		Vibraciones		52		Supervisión y participación	X
24		Iluminación	X	53		Autonomía	X
25		Exposición a gases y vapores	X	54		Interés por el trabajo	
26		Exposición a aerosoles sólidos		55		Relaciones personales	X
27		Exposición a aerosoles líquidos					
28		Exposición a sustancias nocivas o tóxicas					
29		Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas					
	QUÍMICOS				PSICOSOCIALES		

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.2.4 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL PUESTO DE TRABAJO DE MESERO

**TABLA 3.10:** Identificación de riesgos en el puesto de mesero

MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DEL "INSHT"							
IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO "MESERO"							
#		RIESGOS EXISTENTES	RIESGO IDENTIFICADO	#		RIESGOS EXISTENTES	RIESGO IDENTIFICADO
1	MECÁNICOS	Caída de personas a distinto nivel	x	30	BIOLÓGICO	Exposición a virus	
2		Caída de personas al mismo nivel	x	31		Exposición a bacterias	
3		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	x	32		Parásitos	
4		Caída de objetos en manipulación	x	33		Exposición a hongos	
5		Caída de objetos desprendidos		34		Exposición a derivados orgánicos	
6		Pisada de objetos	x	35		Exposición a insectos	
7		Choque contra objetos inmóviles	x	36	Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras.		
8		Choque contra objetos móviles		37	ERGONOMÍCOS	Dimensiones del puesto de trabajo	
9		Golpes / cortes por objetos herramientas	x	38		Sobre - esfuerzo / sobre tensión	
10		Proyección de fragmentos o partículas		39		Sobrecarga	
11	Atrapamiento por o entre objetos		40	Posturas forzadas		X	
12	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos		41	Movimientos repetitivos		X	
13	Atropello o golpes por vehículos		42	Confort acústico			
14	Incendios	x	43	Confort térmico			
15	Explosiones		44	Confort lumínico			
16	Estrés Térmico		45	Calidad de aire			
17	Contactos Térmicos	x	46	Organización del trabajo			
18	Contactos eléctricos directos		47	Distribución del trabajo			
19	Contactos eléctricos indirectos		48	Operadores de PVD			
20	FÍSICOS	Exposición a radiaciones ionizantes		49	PSICOSOCIALES	Carga mental	X
21		Exposición a radiaciones no ionizante		50		Contenido del trabajo	
22		Ruido		51		Definición del rol	
23		Vibraciones		52		Supervisión y participación	X
24		Iluminación	x	53		Autonomía	X
25	QUÍMICOS	Exposición a gases y vapores	x	54	Interés por el trabajo		
26		Exposición a aerosoles sólidos		55	Relaciones personales	X	
27		Exposición a aerosoles líquidos					
28		Exposición a sustancias nocivas o tóxicas					
29		Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas					

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### **3.3.3 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO**

Para la evaluación de los riesgos se utilizará una matriz predefinida, denominada como “MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS INSHT” que clasifica los riesgos en 6 tipos de factores: Mecánicos, Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicos y Psicosociales.

El “Método General de Identificación y Evaluación Inicial de Riesgos INSHT”, utiliza la estimación del riesgo para lo cual considera dos aspectos importantes que son: la severidad del daño y la probabilidad de que ocurra el daño.

#### **3.3.3.1 ESTIMACIÓN DEL RIESGO**

##### **3.3.3.1.1 SEVERIDAD DEL DAÑO**

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

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

Ejemplos de ligeramente dañino:

- Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.
- Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, discomfort.

Ejemplos de dañino:

- Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.
- Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Ejemplos de extremadamente dañino:

- Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.
- Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

### **3.3.3.1.2 PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL DAÑO**

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:

- a) Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- b) Frecuencia de exposición al peligro.
- c) Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- d) Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- e) Exposición a los elementos.
- f) Protección suministrada por los EPP y tiempo de utilización de estos equipos.
- g) Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos).

**Fuente:** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (España)

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

**TABLA 3.11:** Método de estimación de niveles de riesgo

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
PROBABILIDAD	BAJA (B)	Riesgo Trivial (T)	Riesgo Tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)
	MEDIA (M)	Riesgo Tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)
	ALTA (A)	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)	Riesgo Intolerable (IN)

**Fuente:** (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1996)

### 3.3.3.2 VALORACIÓN DE RIESGOS: DECIDIR SI LOS RIESGOS SON TOLERABLES

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

**TABLA 3.12:** Valoración de riesgos

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
<b>Trivial (T)</b>	No requiere acción específica
<b>Tolerable (TO)</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
<b>Moderado (MO)</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está 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 las medidas de control.
<b>Importante (I)</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 ese está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
<b>Intolerable (IN)</b>	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

**Fuente:** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (España)

### 3.3.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

La evaluación de riesgos se la realiza con la matriz 3x3 del INSHT, que permitirá estimar los riesgos y conocer el nivel de riesgo existente en cada uno de los puestos de trabajo y que pueden afectar al trabajador.

### 3.3.4.1 EVALUACIÓN PUESTO “ADMINISTRADOR”

**TABLA 3.13:** Evaluación de riesgos puesto “Administrador”

		MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS INSHT						Fecha de elaboración: 19 – 12 – 2014					
Elaborado por: Ana Huera				Revisado por: Msc. Ing. Marcelo Puente									
Puesto de trabajo: Administrador				N° de trabajadores: 1									
Proceso: Administración del restaurante													
Subproceso: Atención a clientes, cobrar, llevar caja, inventario, realizar compras, supervisión.													
#		Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	MECÁNICOS	Caída de personas al mismo nivel	1				1		0	1	0	0	0
2		Caída de objetos en manipulación	1			1			1	0	0	0	0
3		Pisada sobre objetos	1			1			1	0	0	0	0
4		Choque contra objetos inmóviles		1		1			0	1	0	0	0
5		Atropello o golpes por vehículos	1			1			1	0	0	0	0
6	FÍSICOS	Incendios	1				1		0	1	0	0	0
7		Contactos eléctricos indirectos	1			1			1	0	0	0	0
8		Ruido							0	0	0	0	0
9		Iluminación	1			1			1	0	0	0	0
10	ERGONÓMICOS	Dimensiones del puesto de trabajo	1			1			1	0	0	0	0
11		Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		1		1			0	1	0	0	0
12		Sobrecarga							0	0	0	0	0
13		Posturas forzadas	1				1		0	1	0	0	0
14		Movimientos repetitivos	1			1			1	0	0	0	0
15		Operadores de PVD	1			1			1	0	0	0	0
16	PSICOSOCIALES	Carga Mental			1	1			0	0	1	0	0
17		Contenido del Trabajo			1	1			0	0	1	0	0
18		Supervisión y Participación			1	1			0	0	1	0	0
19		Autonomía				1			0	0	0	0	0
20		Interés por el Trabajo			1	1			0	0	1	0	0
21		Relaciones Personales			1	1			0	0	1	0	0

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.4.2 EVALUACIÓN PUESTO DE “COCINERO”

**TABLA 3.14:** Evaluación de riesgos puesto de “Cocinero”

		MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS INSHT							Fecha de elaboración: 19 -12- 2014				
Elaborado por: Ana Huera				Revisado por: Msc. Ing. Marcelo Puente									
Puesto de trabajo: Cocinero				N° de trabajadores: 1									
Proceso: Preparación de alimentos													
Subproceso: Lavado y secado de utensilios, realizar menú, preparar alimentos, lavar, pelar, picar, cocer alimentos.													
#		Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	MECÁNICOS	Caída de personas al mismo nivel		1			1		0	0	1	0	0
2		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	1			1			1	0	0	0	0
3		Caída de objetos en manipulación		1		1			0	1	0	0	0
4		Pisada sobre objetos		1			1		0	0	1	0	0
5		Choque contra objetos inmóviles		1		1			0	1	0	0	0
6		Golpes/cortes por objetos herramientas			1		1		0	0	0	1	0
7	FÍSICOS	Incendios	1				1		0	1	0	0	0
8		Estrés térmico		1			1		0	0	1	0	0
9		Contactos térmicos		1			1		0	0	1	0	0
10		Iluminación		1			1		0	0	1	0	0
11	QUÍMICOS	Exposición a gases y vapores		1			1		0	0	1	0	0
12		Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas							0	0	0	0	0
13	BIOLÓGICOS	Exposición a virus	1			1			1	0	0	0	0
14		Exposición a bacterias	1			1			1	0	0	0	0
15		Parásitos	1			1			1	0	0	0	0
16	ERGONÓMICOS	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	1				1		0	1	0	0	0
17		Posturas forzadas		1			1		0	0	1	0	0
18		Movimientos repetitivos							0	0	0	0	0
19		Confort acústico		1		1			0	1	0	0	0
20	PSICOSOCIALES	Autonomía	1			1			1	0	0	0	0
21		Interés por el Trabajo	1			1			1	0	0	0	0
22		Relaciones Personales		1			1		0	0	1	0	0

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.4.3 EVALUACIÓN PUESTO “AYUDANTE DE COCINA”

**TABLA 3.15:** Evaluación de riesgos puesto “Ayudante de Cocina”

		MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS INSHT							Fecha de elaboración: 19 - 12-2014				
Elaborado por: Ana Huera				Revisado por: Msc. Ing. Marcelo Puente									
Puesto de trabajo: Ayudante de cocina				N° de trabajadores: 2									
Proceso: Preparación de alimentos: Subproceso: Lavado y secado de utensilios, realizar menú, preparar alimentos, lavar, pelar, picar, cocer alimentos.													
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	MECÁNICOS	Caída de personas al mismo nivel		1			1		0	0	1	0	0
2		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	1			1			1	0	0	0	0
3		Caída de objetos en manipulación		1		1			0	1	0	0	0
4		Pisada sobre objetos		1			1		0	0	1	0	0
5		Choque contra objetos inmóviles		1		1			0	1	0	0	0
6		Golpes/cortes por objetos herramientas			1		1		0	0	0	1	0
7	FÍSICOS	Incendios	1			1		0	1	0	0	0	
8		Estrés térmico		1		1		0	0	1	0	0	
9		Contactos térmicos		1		1		0	0	1	0	0	
10		Iluminación		1		1		0	0	1	0	0	
11	QUÍMICOS	Exposición a gases y vapores		1		1		0	0	1	0	0	
12		Exposición a aerosoles líquidos						0	0	0	0	0	
13	BIOLÓGICOS	Exposición a virus	1			1		1	0	0	0	0	
14		Exposición a bacterias	1			1		1	0	0	0	0	
15		Parásitos	1			1		1	0	0	0	0	
16	ERGONÓMICOS	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	1			1		0	1	0	0	0	
17		Posturas forzadas		1		1		0	0	1	0	0	
18		Movimientos repetitivos	1			1		1	0	0	0	0	
19	PSICOSOCIALES	Carga Mental			1	1		0	0	1	0	0	
20		Contenido del Trabajo			1	1		0	0	1	0	0	
21		Supervisión y Participación		1		1		0	1	0	0	0	
22		Autonomía	1			1		1	0	0	0	0	
23		Relaciones Personales		1		1		0	0	1	0	0	

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.4.4 EVALUACIÓN PUESTO “MESERO”

**TABLA 3.16:** Evaluación de riesgos puesto “Mesero”

		MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS INSHT						Fecha de elaboración:					
								19/12/2014					
Elaborado por: Ana Huera			Revisado por: Msc. Ing. Marcelo Puente										
Puesto de Trabajo: Mesero			N° de trabajadores: 1										
Proceso: Atención al cliente													
Subproceso: Atención a clientes, servir alimentos, retirar vajilla de las mesas, limpieza de las instalaciones, limpieza de los servicios higiénicos.													
#		Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	MECÁNICOS	Caída de personas a distinto nivel	1				1		0	1	0	0	0
2		Caída de personas al mismo nivel			1		1		0	0	0	1	0
3		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	1			1			1	0	0	0	0
4		Caída de objetos en manipulación	1				1		0	1	0	0	0
5		Pisada sobre objetos	1			1			1	0	0	0	0
6		Choque contra objetos inmóviles		1		1			0	1	0	0	0
7		Choque contra objetos móviles							0	0	0	0	0
8		Golpes/cortes por objetos herramientas		1			1		0	0	1	0	0
9	FÍSICOS	Incendios	1			1			1	0	0	0	0
10		Explosiones							0	0	0	0	0
11		Estrés térmico							0	0	0	0	0
12		Contactos térmicos		1		1			0	1	0	0	0
13		Iluminación		1			1		0	0	1	0	0
14	QUÍMICOS	Exposición a gases y vapores	1				1		0	1	0	0	0
15		Exposición a aerosoles líquidos							0	0	0	0	0
16		Exposición a sustancias nocivas o tóxicas							0	0	0	0	0
17	ERGONÓMICOS	Posturas forzadas		1			1		0	0	1	0	0
18		Movimientos repetitivos	1			1			1	0	0	0	0
19		Confort acústico							0	0	0	0	0
20	PSICOSOCIALES	Carga Mental	1			1			1	0	0	0	0
21		Supervisión y Participación	1			1			1	0	0	0	0
22		Autonomía	1			1			1	0	0	0	0
23		Relaciones Personales		1			1		0	0	1	0	0

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.5 MEDICIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO POR PUESTO DE TRABAJO

Se realiza las mediciones de los riesgos que estimados dieron como resultado moderados (MO), importantes (I), e intolerables (IN). Para lo cual se utiliza los métodos y equipos medición adecuados para cada uno de los riesgos antes mencionados. En la siguiente tabla se muestra los riesgos de los cuales se realizarán las mediciones y evaluaciones.

**TABLA 3.17:** Factores de riesgo a medir

FACTORES DE RIESGO QUE SE MEDIRÁN			
PUESTO DE TRABAJO	FACTORES DE RIESGO		NIVEL DE ESTIMACIÓN
ADMINISTRADOR	Riesgo Psicosocial	Carga Mental	Moderado
		Contenido del Trabajo	Moderado
		Supervisión y Participación	Moderado
		Interés por el trabajo	Moderado
		Relaciones Personales	Moderado
COCINERO	Riesgo Mecánico	Caída de personas al mismo nivel	Moderado
		Pisada de objetos	Moderado
		Golpes/cortes por objetos herramientas	Intolerable
	Riesgo Físico	Estrés Térmico	Moderado
		Contactos Térmicos	Moderado
		Iluminación	Moderado
	Riesgo Químico	Exposición a gases y vapores	Moderado
	Riesgo Ergonómico	Posturas Forzadas	Moderado
	Riesgo Psicosocial	Relaciones Personales	Moderado
AYUDANTE DE COCINA	Riesgo Mecánico	Caída de personas al mismo nivel	Moderado
		Pisada de objetos	Moderado
		Golpes/cortes por objetos herramientas	Intolerable
	Riesgo Físico	Estrés Térmico	Moderado
		Contactos Térmicos	Moderado
		Iluminación	Moderado
	Riesgo Químico	Exposición a gases y vapores	Moderado
	Riesgo Ergonómico	Posturas Forzadas	Moderado
	Riesgo Psicosocial	Relaciones Personales	Moderado
		Contenido del Trabajo	Moderado
Relaciones Personales		Moderado	
MESERO	Riesgo Mecánico	Caída de personas al mismo nivel	Intolerable
		Golpes/cortes por objetos herramientas	Moderado
	Riesgo Físico	Iluminación	Moderado
	Riesgo Ergonómico	Posturas Forzadas	Moderado
Riesgo Psicosocial	Relaciones Personales	Moderado	

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

Se evaluarán por puesto de trabajo los riesgos: mecánico, ergonómico, y psicosocial. Los riesgos físicos, químicos y biológicos; se lo realiza en forma generalizada para todo el personal y tomando en cuenta las áreas de trabajo en las que se encuentran, como son cocina, cristalería y salón.

### 3.3.5.1 MEDICIÓN “PUESTO DE ADMINISTRADOR”

Se realiza las mediciones de los riesgos que tienen una estimación de riesgo más alta, en el puesto de administrador, para lo cual se utilizan herramientas y equipos adecuados para cada uno de los riesgos.

- **Riesgos Psicosociales**

Para la medición del riesgo psicosocial se utiliza el cuestionario de autoevaluación de riesgos psicosociales en el trabajo "CoPsoQ istas21, versión 1.5".

**TABLA 3.18:** Medición Riesgo Psicosocial (Puesto Administrador)

METODOLOGÍA PARA EVALUAR RIESGO PSICOSOCIAL			
Fecha Evaluación: 30-12-2014	Evaluado por: Ana Huera	Revisado por: Msc. Ing. Marcelo Puente	
Metodología:	Cuestionario para la auto - evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo "CoPsoQ istas21, versión 1.5"		
EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO "ADMINISTRADOR"			
ANÁLISIS DE RESULTADOS			
Dimensión Psicosocial	Puntuaciones para la población de referencia		
	Favorable	Intermedia	Desfavorable
1. Exigencias psicológicas	0≤Fa≥7	8≤In≥11	12≤De≥24
2. Control sobre el trabajo	26≤Fa≥40	19≤In≥25	0≤De≥18
3. Inseguridad sobre el futuro	0≤Fa≥4	5≤In≥9	10≤De≥16
4. Apoyo social y calidad de liderazgo	32≤Fa≥40	25≤In≥31	0≤De≥24
5. Doble presencia	0≤Fa≥2	3≤In≥6	7≤De≥16
6. Estima	13≤Fa≥16	10≤In≥12	0≤De≥9

<b>Favorable:</b> Nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud		
<b>Intermedia:</b> Nivel de exposición psicosocial intermedia para la salud		
<b>Desfavorable:</b> Nivel de exposición psicosocial más desfavorable y nociva para la salud		
<b>RESULTADOS</b>		
<b>APARTADOS</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>VALORACIÓN</b>
1. Exigencias psicológicas	23	Desfavorable
2. Control sobre el trabajo	20	Intermedia
3. Inseguridad sobre el futuro	14	Desfavorable
4. Apoyo social y calidad de liderazgo	16	Desfavorable
5. Doble presencia	14	Desfavorable
6. Estima	1	Desfavorable
<b>CONCLUSIÓN</b>		
Se presenta un alto grado de riesgo psicológico, se requiere gestión preventiva en el puesto de Administrador.		

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

### 3.3.5.2 MEDICIÓN “PUESTO DE COCINERO”

Se realizan las mediciones de los riesgos estimados más altos, que se encontraron en el puesto de cocinero, para lo cual se utiliza herramientas y equipos de medición adecuados para cada uno de los riesgos existentes.

- **Riesgos Mecánicos**

En este caso se va a realizar la medición del riesgo mecánico, para lo cual se utiliza el método de William fine que nos permitirá determinar el nivel de riesgo existente.

**TABLA 3.19:** Medición Riesgos Mecánicos (Puesto Cocinero)

											
PUESTO DE TRABAJO "COCINERO O CHEF"											
Elaborado por: Ana Huera		Revisado por: Ing. Marcelo Puente Msc.									
ÁREA	PRODUCCIÓN	FECHA	02 - 01- 2015								
METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL RIESGO MECÁNICO											
Metodología:	Método William Fine										
RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO											
• CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL											
Descripción del factor de riesgo		Descripción del factor de riesgo in situ									
Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.		El trabajador puede tener una caída al mismo nivel, debido a que existen objetos en el piso, ya que se trabaja con agua el piso puede presentarse resbaladizo.									
Cálculo:											
$GP = P \times C \times E$		<table border="1"> <tr> <td>P: Probabilidad</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>C: Consecuencias</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>E: Exposición</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>GP: Grado de Peligro</td> <td><b>60</b></td> </tr> </table>		P: Probabilidad	6	C: Consecuencias	5	E: Exposición	2	GP: Grado de Peligro	<b>60</b>
P: Probabilidad	6										
C: Consecuencias	5										
E: Exposición	2										
GP: Grado de Peligro	<b>60</b>										
Valoración del Grado de peligro (GP):											
<table border="1"> <tr> <td>Grado de peligro (GP)</td> <td><b>60</b></td> <td><math>18 &lt; GP \leq 85</math></td> <td><b>MEDIO</b></td> </tr> </table>		Grado de peligro (GP)	<b>60</b>	$18 < GP \leq 85$	<b>MEDIO</b>						
Grado de peligro (GP)	<b>60</b>	$18 < GP \leq 85$	<b>MEDIO</b>								
Evidencia:											
											

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO									
• PISADA SOBRE OBJETOS									
Descripción del factor de riesgo	Descripción del factor de riesgo in situ								
Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caídas.	El trabajador utiliza herramientas punzantes y cortantes (objetos de cristal).								
<b>Cálculo:</b>									
$GP = P \times C \times E$									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>P: Probabilidad</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>C: Consecuencias</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>E: Exposición</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>GP: Grado de Peligro</td> <td style="text-align: center;"><b>30</b></td> </tr> </tbody> </table>		P: Probabilidad	10	C: Consecuencias	1	E: Exposición	3	GP: Grado de Peligro	<b>30</b>
P: Probabilidad	10								
C: Consecuencias	1								
E: Exposición	3								
GP: Grado de Peligro	<b>30</b>								
<b>Valoración del Grado de peligro (GP):</b>									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Grado de peligro (GP)</td> <td style="text-align: center;"><b>30</b></td> <td style="text-align: center;"><b>18 &lt; GP ≤ 85</b></td> <td style="text-align: center;"><b>MEDIO</b></td> </tr> </tbody> </table>		Grado de peligro (GP)	<b>30</b>	<b>18 &lt; GP ≤ 85</b>	<b>MEDIO</b>				
Grado de peligro (GP)	<b>30</b>	<b>18 &lt; GP ≤ 85</b>	<b>MEDIO</b>						
<b>Evidencia:</b>									
									

RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO									
• GOLPES / CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS									
Descripción del factor de riesgo	Descripción del factor de riesgo in situ								
Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y pinzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	Se manejan herramientas cortopunzantes (cuchillos, tijeras), que pueden originar cortes al trabajador.								
<b>Cálculo:</b>									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math>GP = P \times C \times E</math> </div>	<table border="1"> <tr> <td>P: Probabilidad</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>C: Consecuencias</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>E: Exposición</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>GP: Grado de Peligro</td> <td><b>180</b></td> </tr> </table>	P: Probabilidad	6	C: Consecuencias	5	E: Exposición	6	GP: Grado de Peligro	<b>180</b>
P: Probabilidad	6								
C: Consecuencias	5								
E: Exposición	6								
GP: Grado de Peligro	<b>180</b>								
<b>Valoración del Grado de peligro (GP):</b>									
<table border="1"> <tr> <td>Grado de peligro (GP)</td> <td><b>180</b></td> <td><b>85 &lt; GP ≤ 200</b></td> <td style="background-color: yellow;"><b>ALTO</b></td> </tr> </table>	Grado de peligro (GP)	<b>180</b>	<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>ALTO</b>					
Grado de peligro (GP)	<b>180</b>	<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>ALTO</b>						
<b>Evidencia:</b>									
									

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

Formato evaluación riesgo mecánico (Anexo 4)

Realizada la evaluación del riesgo mecánico se obtuvo que el riesgo de caída de personas al mismo nivel y pisada de objetos, tienen un nivel de riesgo medio y el riesgo de golpes/cortes con objetos o herramientas un nivel de riesgo alto, se requiere un gestión preventiva inmediata en el puesto de cocinero.

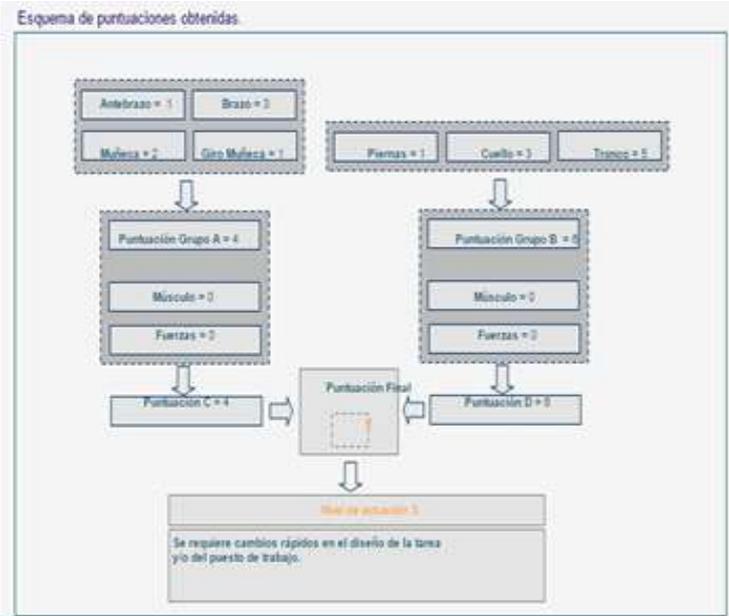
- **Riesgos ergonómicos**

Para la medición del riesgo ergonómico, se utiliza un navegador denominado ergonautas.com, que permite evaluar todo tipo de riesgo ergonómico mediante el uso de diferentes métodos.

**Posturas forzadas**

Para el puesto de cocinero se evalúa el factor de riesgo de posturas forzadas, mediante el método RULA.

**TABLA 3.20:** Medición Riesgo Ergonómico (Posturas Forzadas)

		
<b>EVALUACIÓN RIESGO ERGONÓMICO</b>		
<b>Elaborado por:</b> Ana Huera	<b>Revisado por:</b> Ing. Marcelo Puente Msc.	<b>Fecha:</b> 09 – 01 2015
<b>Riesgo a Evaluar:</b> Posturas Forzadas		
<b>Método:</b> RULA	<b>Puesto de Trabajo:</b> Cocinero	
<b>RESULTADOS</b>		
 <p>Esquema de puntuaciones obtenidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antebrazo = 1, Brazo = 2</li> <li>Muñeca = 2, Codo Muñeca = 1</li> <li>Piernas = 1, Cuello = 3, Tronco = 5</li> <li>Puntuación Grupo A = 4</li> <li>Miembros = 0, Fuerzas = 0</li> <li>Puntuación Grupo B = 0</li> <li>Miembros = 0, Fuerzas = 0</li> <li>Puntuación C = 4</li> <li>Puntuación D = 0</li> <li>Puntuación Final</li> <li><b>Nivel de actuación 3</b></li> <li>Se requiere cambios rápidos en el diseño de la tarea y/o del puesto de trabajo.</li> </ul>		
<b>CONCLUSIÓN</b>		
<b>Nivel de actuación: 3:</b> Se requiere cambios rápidos en el diseño de la tarea y/o del puesto de trabajo		

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

- **Riesgos Psicosociales**

**TABLA 3.21:** Medición Riesgo Psicosocial (Cocinero)

<b>METODOLOGÍA PARA EVALUAR RIESGO PSICOSOCIAL</b>			
<b>Fecha Evaluación:</b> 30 – 12 – 2014		<b>Evaluado por:</b> Ana Huera	<b>Revisado por:</b> Msc. Ing. Marcelo Puente
<b>Metodología:</b>	Cuestionario para la auto - evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo " <u>CoPsoQ istas21, versión 1.5</u> "		
<b>EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO "CHEF O COCINERO"</b>			
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>			
<b>Dimensión Psicosocial</b>	<b>Puntuaciones para la población de referencia</b>		
	<b>Favorable</b>	<b>Intermedia</b>	<b>Desfavorable</b>
1. Exigencias psicológicas	0≤Fa≥7	8≤In≤11	12≤De≥24
2. Control sobre el trabajo	26≤Fa≥40	19≤In≤25	0≤De≥18
3. Inseguridad sobre el futuro	0≤Fa≥4	5≤In≤9	10≤De≥16
4. Apoyo social y calidad de liderazgo	32≤Fa≥40	25≤In≤31	0≤De≥24
5. Doble presencia	0≤Fa≥2	3≤In≤6	7≤De≥16
6. Estima	13≤Fa≥16	10≤In≤12	0≤De≥9
<b>Favorable:</b> Nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud			
<b>Intermedia:</b> Nivel de exposición psicosocial intermedia para la salud			
<b>Desfavorable:</b> Nivel de exposición psicosocial más desfavorable y nociva para la salud			
<b>RESULTADOS</b>			
	<b>APARTADOS</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>VALORACIÓN</b>
	1. Exigencias psicológicas	16	Desfavorable
	2. Control sobre el trabajo	36	Intermedia
	3. Inseguridad sobre el futuro	8	Desfavorable
	4. Apoyo social y calidad de liderazgo	27	Desfavorable
	5. Doble presencia	12	Desfavorable
	6. Estima	16	Desfavorable

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

### 3.3.5.3 MEDICIÓN “PUESTO DE AYUDANTE DE COCINA”

- **Riesgos Mecánico**

**TABLA 3.22:** Medición Riesgos Mecánicos (Ayudante de Cocina)

											
INFORMACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO											
ÁREA	PRODUCCIÓN	FECHA	02 – 01 - 2015								
PUESTO DE TRABAJO: AYUDANTE DE COCINA		ÁREA: PRODUCCIÓN									
METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL RIESGO MECÁNICO											
Metodología:	Método William Fine										
RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO											
• CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL											
Descripción del factor de riesgo		Descripción del factor de riesgo in situ									
Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.		El trabajador puede tener una caída al mismo nivel, debido a que existen objetos en el piso, ya que se trabaja con agua el piso puede presentarse resbaladizo.									
Cálculo:											
$GP = P \times C \times E$		<table border="1"> <tr> <td>P: Probabilidad</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>C: Consecuencias</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>E: Exposición</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>GP: Grado de Peligro</td> <td><b>60</b></td> </tr> </table>	P: Probabilidad	6	C: Consecuencias	5	E: Exposición	2	GP: Grado de Peligro	<b>60</b>	
P: Probabilidad	6										
C: Consecuencias	5										
E: Exposición	2										
GP: Grado de Peligro	<b>60</b>										
Valoración del Grado de peligro (GP):											
	Grado de peligro (GP)	<b>60</b>	18 < GP ≤ 85	<b>MEDIO</b>							
Evidencia:											
											

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

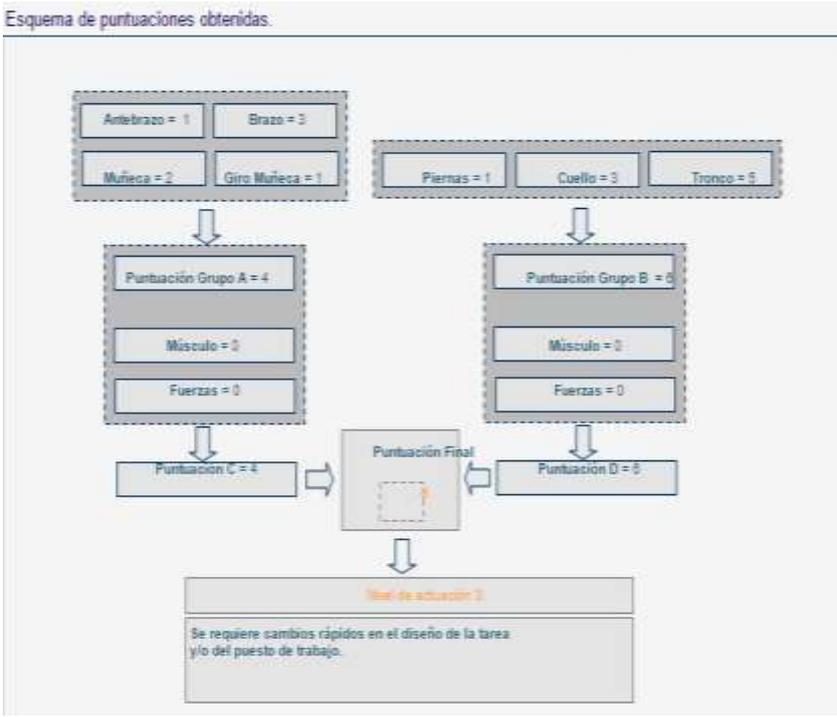
RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO									
• GOLPES / CORTES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS									
Descripción del factor de riesgo	Descripción del factor de riesgo in situ								
Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	Se manejan herramientas cortopunzantes (cuchillos, tijeras), que pueden originar cortes al trabajador.								
<b>Cálculo:</b>									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b><math>GP = P \times C \times E</math></b></div>	<table border="1"> <tr> <td>P: Probabilidad</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>C: Consecuencias</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>E: Exposición</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>GP: Grado de Peligro</td> <td style="text-align: center;"><b>180</b></td> </tr> </table>	P: Probabilidad	6	C: Consecuencias	5	E: Exposición	6	GP: Grado de Peligro	<b>180</b>
P: Probabilidad	6								
C: Consecuencias	5								
E: Exposición	6								
GP: Grado de Peligro	<b>180</b>								
<b>Valoración del Grado de peligro (GP):</b>									
<table border="1"> <tr> <td>Grado de peligro (GP)</td> <td style="text-align: center;"><b>180</b></td> <td style="text-align: center;"><b>85 &lt; GP ≤ 200</b></td> <td style="background-color: yellow; text-align: center;"><b>ALTO</b></td> </tr> </table>	Grado de peligro (GP)	<b>180</b>	<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>ALTO</b>					
Grado de peligro (GP)	<b>180</b>	<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>ALTO</b>						
<b>Evidencia:</b>									
									

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

- **Riesgos Ergonómicos**

**Posturas forzadas**

**TABLA 3.23:** Medición Posturas Forzadas (Ayudante de Cocina)

 <b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERÍA, HOSPEDAJE	
<b>EVALUACIÓN RIESGO ERGONÓMICO</b>	
<b>Riesgo a Evaluar:</b> Posturas Forzadas	
<b>Método:</b> RULA	<b>Puesto de Trabajo:</b> Ayudante de Cocina
<b>Revisado por:</b> Msc. Ing. Marcelo Puente	<b>Fecha:</b> 09 – 01 – 2015
<b>  RESULTADOS</b>	
<p>Esquema de puntuaciones obtenidas:</p> 	
<b>CONCLUSIÓN</b>	
<p><b>Nivel de actuación: 3</b></p> <p>Se requiere cambios rápidos en el diseño de la tarea y/o del puesto de trabajo.</p>	

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

**Fuente:** (Ergonautas.com), Universidad Politécnica de Valencia

- **Riesgos Psicosociales**

**TABLA 3.24:** Medición Riesgos Psicosociales (Ayudante de Cocina)

<b>METODOLOGÍA PARA EVALUAR RIESGO PSICOSOCIAL</b>			
<b>Fecha Evaluación:</b> 30 – 12 – 2014		<b>Evaluado por:</b> Ana Huera	<b>Revisado por:</b> Msc. Ing. Marcelo Puente
<b>Metodología:</b>	Cuestionario para la auto - evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo " <u>CoPsoQ istas21, versión 1.5</u> "		
<b>EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO "AYUDANTE DE COCINA "</b>			
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>			
<b>Dimensión Psicosocial</b>	<b>Puntuaciones para la población de referencia</b>		
	<b>Favorable</b>	<b>Intermedia</b>	<b>Desfavorable</b>
1. Exigencias psicológicas	0≤Fa≥7	8≤In≥11	12≤De≥24
2. Control sobre el trabajo	26≤Fa≥40	19≤In≥25	0≤De≥18
3. Inseguridad sobre el futuro	0≤Fa≥4	5≤In≥9	10≤De≥16
4. Apoyo social y calidad de liderazgo	32≤Fa≥40	25≤In≥31	0≤De≥24
5. Doble presencia	0≤Fa≥2	3≤In≥6	7≤De≥16
6. Estima	13≤Fa≥16	10≤In≥12	0≤De≥9
<b>Favorable:</b> Nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud			
<b>Intermedia:</b> Nivel de exposición psicosocial intermedia para la salud			
<b>Desfavorable:</b> Nivel de exposición psicosocial más desfavorable y nociva para la salud			
<b>RESULTADOS</b>			
<b>APARTADOS</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>VALORACIÓN</b>	
1. Exigencias psicológicas	15	Desfavorable	
2. Control sobre el trabajo	34	Favorable	
3. Inseguridad sobre el futuro	8	Intermedia	
4. Apoyo social y calidad de liderazgo	27	Inmediata	
5. Doble presencia	14	Desfavorable	
6. Estima	16	Favorable	

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

En la evaluación del puesto de trabajo de ayudante de cocina, se determinó que existen dos parámetros que necesitan una gestión preventiva inmediata.

### 3.3.5.4 MEDICIÓN “PUESTO DE MESERO”

- Riesgos Mecánicos

**TABLA 3.25:** Medición Riesgos Mecánicos (Mesero)

METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL RIESGO MECÁNICO									
RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO									
• CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL									
Descripción del factor de riesgo	Descripción del factor de riesgo in situ								
Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	El trabajador puede tener una caída al mismo nivel, debido a que al realizar la limpieza del lugar se encuentran objetos en el piso y se utilizan líquidos que pueden provocar caídas.								
<b>Cálculo:</b>									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math>GP = P \times C \times E</math> </div>	<table border="1"> <tr> <td>P: Probabilidad</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>C: Consecuencias</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>E: Exposición</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>GP: Grado de Peligro</td> <td style="text-align: center;"><b>100</b></td> </tr> </table>	P: Probabilidad	10	C: Consecuencias	5	E: Exposición	2	GP: Grado de Peligro	<b>100</b>
P: Probabilidad	10								
C: Consecuencias	5								
E: Exposición	2								
GP: Grado de Peligro	<b>100</b>								
<b>Valoración del Grado de peligro (GP):</b>									
<table border="1"> <tr> <td>Grado de peligro (GP)</td> <td style="text-align: center;"><b>100</b></td> <td style="text-align: center;"><b>85 &lt; GP ≤ 200</b></td> <td style="text-align: center;"><b>ALTO</b></td> </tr> </table>	Grado de peligro (GP)	<b>100</b>	<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>ALTO</b>					
Grado de peligro (GP)	<b>100</b>	<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>ALTO</b>						
<b>Evidencia:</b>									
									

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO											
• <b>GOLPES / CORTES POR OBJETOS MANEJO O HERRAMIENTAS</b>											
Descripción del factor de riesgo	Descripción del factor de riesgo in situ										
Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros.	Se manejan herramientas cortopunzantes (cuchillos, tijeras), que pueden originar cortes al trabajador.										
<b>Cálculo:</b>											
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b><math>GP = P \times C \times E</math></b></td> </tr> </table>	<b><math>GP = P \times C \times E</math></b>		<table border="1"> <tr> <td>P: Probabilidad</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>C: Consecuencias</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>E: Exposición</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><b>GP: Grado de Peligro</b></td> <td><b>60</b></td> </tr> </table>	P: Probabilidad	6	C: Consecuencias	5	E: Exposición	2	<b>GP: Grado de Peligro</b>	<b>60</b>
<b><math>GP = P \times C \times E</math></b>											
P: Probabilidad	6										
C: Consecuencias	5										
E: Exposición	2										
<b>GP: Grado de Peligro</b>	<b>60</b>										
<b>Valoración del Grado de peligro (GP):</b>											
<table border="1"> <tr> <td>Grado de peligro (GP)</td> <td><b>60</b></td> <td><b>85 &lt; GP ≤ 200</b></td> <td><b>MEDIO</b></td> </tr> </table>		Grado de peligro (GP)	<b>60</b>	<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>MEDIO</b>						
Grado de peligro (GP)	<b>60</b>	<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>MEDIO</b>								
<b>Evidencia:</b>											
											

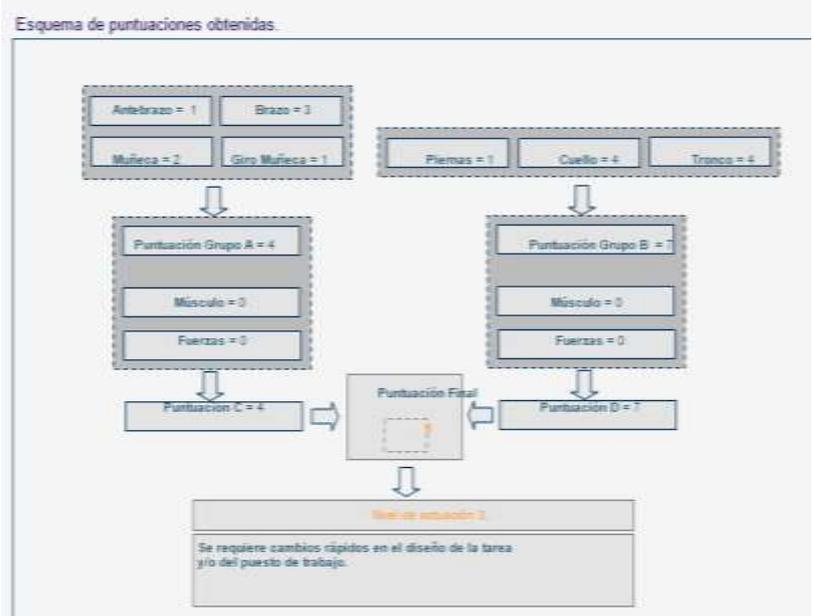
Elaborado por: Ana Gabriela Huera

En la evaluación de riesgo mecánico se determinó que existe un nivel de riesgo alto en caída de personas al mismo nivel, y un nivel de riesgo miedo en golpes/cortes con objetos o herramientas, se necesita una gestión preventiva inmediata en el puesto de mesero.

- **Riesgo Ergonómico**

**Posturas Forzadas**

**TABLA 3.26:** Medición Posturas Forzadas (Mesero)

	
<b>EVALUACIÓN RIESGO ERGONÓMICO</b>	
<b>Riesgo a Evaluar:</b> Posturas Forzadas	
<b>Método:</b> RULA	<b>Puesto de Trabajo:</b> Mesero
<b>Fecha :</b> 09 – 01 – 2015	
<b>RESULTADOS</b>	
<p>Esquema de puntuaciones obtenidas.</p> 	
<b>CONCLUSIÓN</b>	
<b>Nivel de actuación: 3</b>	
Se requiere cambios rápidos en el diseño de la tarea y/o del puesto de trabajo.	

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

Formato de evaluación riesgo psicosocial (Anexo 2)

Formato de evaluación riesgo mecánico (Anexo 3)

### 3.3.5.5 MEDICIÓN RIESGOS FÍSICOS

La medición de riesgos físicos se lo hace por áreas de trabajo, se utilizan los equipos de medición correspondientes y apropiados, y se lo hace con la ayuda de un profesional.

- **Estrés calórico**

La medición de estrés calórico se lo realiza en el área de cocina, ya que en ésta área se realizan las actividades de preparación de alimentos por lo que existe este tipo de riesgo, el cual afecta de manera directa al cocinero y ayudante de cocina.

**TABLA 3.27:** Medición Riesgo Físico (Estrés Calórico)

	
MEDICIÓN RIESGO FÍSICO	
ESTRÉS CALÓRICO	
CÁLCULO	
Fórmula (sin exposición al sol)	
TGBH: 0,7 tnh + 0,3 tg	
CÁLCULO	VALORES LÍMITES
<b>Datos:</b> Tnh: 22,6 Tg: 24,0 TGBH: 0,7 (22,6) + 0,3 (24,0) = 23,02	<b>CARGA DE TRABAJO</b> Tipo de trabajo: Liviana (Inferior a 200 Kcal/hora) 25% de descanso cada hora : (TGBH: 30,6)
EVIDENCIA	
	
CONCLUSIÓN	
Se encuentra en el rango de los límites de admisión.	

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

- **Iluminación**

Para la medición de iluminación, se hizo uso de un luxómetro digital. Las mediciones se realizaron en tres áreas: Cocina, Cristalería y Salón.

Al analizar la iluminación de un área de trabajo y su entorno inmediato, es preciso tener en cuenta la variancia de la iluminancia o uniformidad de la iluminancia.

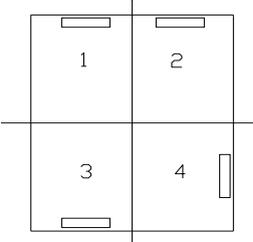
**Uniformidad de la iluminancia** = Iluminancia mínima/Iluminancia media

Sobre cualquier área de trabajo y su entorno inmediato, la uniformidad no deberá ser inferior a 0,8.

**Fuente:** (Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo)

### Área de Cocina

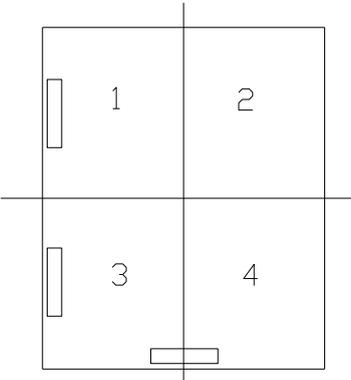
**TABLA 3.28:** Medición Riesgo Físico (Iluminación) (Cocina)

		
MEDICIÓN RIESGO FÍSICO		
ILUMINACIÓN		
ÁREA DE COCINA		
Ilustración	Evidencia	
		
Cálculo de Uniformidad		
<b>E1</b> = 29 lux <b>E2</b> = 24 lux <b>E3</b> = 42 lux <b>E4</b> = 47 lux <b>EM</b> = 35,5 lux	<b>E min (1 a 4)</b> = 24 <b>Ancho:</b> <b>E min (1,2)</b> = 24 <b>Largo:</b> <b>E min (1,3)</b> = 29	<b>Uniformidad (Largo)</b> = $29/35,5 = 0,82$ <b>Uniformidad (Ancho)</b> = $24/35,5 = 0,67$ <b>Uniformidad (Total)</b> = $24/35,5 = 0,67$
CONCLUSIÓN		
Existe una uniformidad en el área de cocina, se encuentra dentro los rangos establecidos.		

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## Área de Cristalería

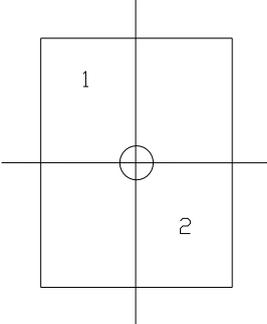
**TABLA 3.29:** Medición Riesgo Físico (Iluminación) (Cristalería)

 <b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERÍA, HOSPEDAJE		
MEDICIÓN RIESGO FÍSICO		
ILUMINACIÓN		
ÁREA DE CRISTALERÍA		
Ilustración	Evidencia	
		
Cálculo de Uniformidad		
<b>E1 = 25 lux</b> <b>E2 = 132 lux</b> <b>E3 = 39 lux</b> <b>E4 = 93 lux</b> <b>EM = 72,25 lux</b>	<b>E min (1 a 4) = 25</b> <b>Ancho:</b> <b>E min (1,2) = 25</b> <b>Largo:</b> <b>E min (1,3) = 25</b>	<b>Uniformidad (Largo) = <math>25/72,25 = 0,34</math></b> <b>Uniformidad (Ancho) = <math>25/72,25 = 0,34</math></b> <b>Uniformidad (Total) = <math>25/72,25 = 0,34</math></b>
CONCLUSIÓN		
No existe uniformidad, por lo que se recomienda realizar un cambio de luminaria.		

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

**Área de salón**  
**Salón 1 (centro)**

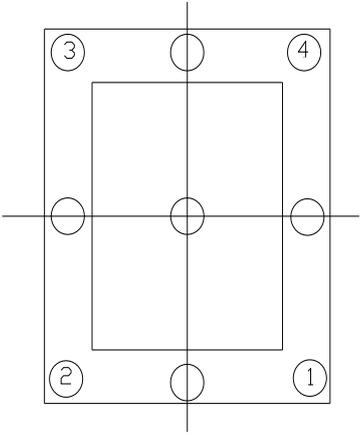
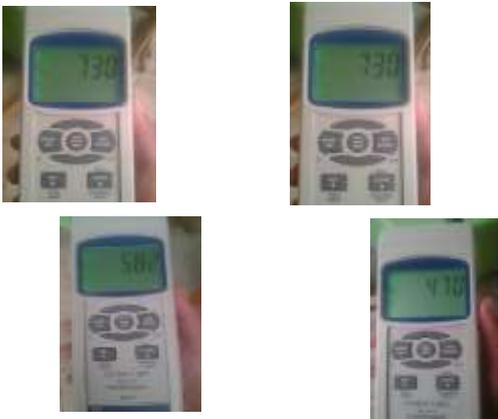
**TABLA 3.30:** Medición Riesgo Físico (Iluminación) (Salón 1)

		
<b>MEDICIÓN RIESGO FÍSICO</b>		
<b>ILUMINACIÓN</b>		
<b>ÁREA "SALÓN 1 (centro)"</b>		
<b>Ilustración</b>	<b>Evidencia</b>	
		
<b>Cálculo de Uniformidad</b>		
<b>E1 = 2770 lux</b> <b>E2 = 3500 lux</b> <b>EM = 3135 lux</b>	<b>E min (1 a 2) =</b> 2770 <b>Ancho:</b> <b>E min (1) = 2770</b> <b>Largo:</b> <b>E min (2) = 3500</b>	<b>Uniformidad (Largo) = 3500/3135 =</b> 0,95 <b>Uniformidad (Ancho) = 2770/3135 =</b> 0,88 <b>Uniformidad (Total) = 2770/3135 =</b> 0,88
<b>CONCLUSIÓN</b>		
Se encuentra dentro de los rango establecidos		

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

## Salón 2 (pasillos)

**TABLA 3.31:** Medición Riesgo Físico (Iluminación) (Salón 2)

		
MEDICIÓN RIESGO FÍSICO		
ILUMINACIÓN		
ÁREA "SALÓN 2 (pasillos)"		
Ilustración	Evidencia	
		
Cálculo de Uniformidad		
<b>E1 = 730 lux</b> <b>E2= 582 lux</b> <b>E3= 470 lux</b> <b>E4= 730 lux</b> <b>EM= 628 lux</b>	<b>E min (1 a 4) = 470</b> <b>Ancho:</b> <b>E min (1,2) = 582</b> <b>Largo:</b> <b>E min (1,4) = 470</b>	<b>Uniformidad (Largo) = 470/628 = 0,74</b> <b>Uniformidad (Ancho) = 582/628 = 0,92</b> <b>Uniformidad (Total) = 470/628 = 0,74</b>
CONCLUSIÓN		
No se encuentra en lo rango establecidos, requiere gestión preventiva		

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 3.3.5.6 MEDICIÓN RIESGOS QUÍMICOS

Se realiza la medición de riesgos químicos, porque se utilizan algunos productos químicos para la limpieza de las instalaciones, así como para hacer limpieza de utensilios.

Además debido a que durante el proceso de preparación de alimentos se desprenden gases a los cuales están expuestos los trabajadores.

- **Dióxido de Carbono**

**TABLA 3.32:** Medición Riesgo Químico (Dióxido de Carbono)

	
MEDICIÓN RIESGO QUÍMICO	
DIÓXIDO DE CARBONO "CO2"	
MEDICIÓN	LÍMITES DE EXPOSICIÓN
TLV: 0,4 ppm	TLV: 5000 ppm
EVIDENCIA	
	
CONCLUSIÓN	
<p>Se encuentra dentro de los límites de exposición permitidos.</p> <p>Hoja de Seguridad del CO2 (ANEXO 4)</p>	

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

- **Dióxido de Nitrógeno**

**TABLA 3.33:** Medición Riesgo Químico (Dióxido de Nitrógeno)

		
MEDICIÓN RIESGO QUÍMICO		
DIÓXIDO DE NITRÓGENO "NO2"		
MEDICIÓN		LÍMITES DE EXPOSICIÓN
TLV: 0,5 ppm		TLV: 3 ppm
EVIDENCIA		
		
CONCLUSIÓN		
Se encuentra dentro de los límites de exposición permitidos. Hoja de seguridad del NO2 (ANEXO 5)		

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

- **Monóxido de Carbono**

**TABLA 3.34:** Medición Riesgo Químico (Monóxido de Carbono)

		
MEDICIÓN RIESGO QUÍMICO		
MONÓXIDO DE CARBONO "CO"		
MEDICIÓN		LÍMITES DE EXPOSICIÓN
TLV: 0,5 ppm		TLV: 25 ppm
EVIDENCIA		
		
CONCLUSIÓN		
Se encuentra dentro de los límites de exposición permitidos. Hoja de seguridad del CO (ANEXO 6)		

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

- Cloro

**TABLA 3.35:** Medición Riesgo Químico (Cloro)

		
<b>MEDICIÓN RIESGO QUÍMICO</b>		
<b>COLORO "CL2"</b>		
<b>MEDICIÓN</b>		<b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</b>
TLV: 0,3 ppm		TLV: 0,5 ppm
<b>EVIDENCIA</b>		
		
<b>CONCLUSIÓN</b>		
Se encuentra dentro de los límites de exposición permitidos. Hoja de seguridad del CL2 (ANEXO 7)		

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

Fotografías mediciones (ANEXO 8)

Certificados de calibración de los equipo de medición (ANEXO 9)

### **3.4 APLICACIÓN DEL MODELO DEL PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN “LA CASA DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE”**

#### **PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

##### **RAZÓN SOCIAL**

Empresa/Restaurante: LA CASA DE TROYA EVENTOS RESTAURANTE

##### **DOMICILIO:**

Imbabura, Ibarra.

Calles: Oviedo 3-76 y Maldonado

##### **ACTIVIDAD ECONÓMICA:**

- Servicios de Cafetería
- Servicios de Bar - Restaurante
- Servicio de Eventos

##### **OBJETIVOS:**

1. Cumplir con la normativa vigente establecida.
2. Prevenir los riesgos laborales que se presenten, ya sean estos provenientes de incidentes, accidentes o enfermedades profesionales, identificándolos como actos o condiciones inseguras.
3. Promover una cultura de prevención de riesgos laborales a sus colaboradores, respecto a las actividades de trabajo realizadas.



## **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE “LA CASA DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE”**

“DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE” es una empresa dedicada a la organización de eventos, preparación de alimentos y atención al cliente, quien realiza sus actividades con responsabilidad y entrega, brindando servicios de calidad, buscando siempre la satisfacción de sus clientes y la de sus colaboradores. Velando por la seguridad e integridad física y psicológica de todos quienes forman parte de ésta organización.

Con ésta finalidad “DE TROYA EVENTOS – RESTAURANTE” se compromete a:

- Cumplir con la legislación vigente y que sea aplicable a las actividades que se desarrollan en esta microempresa.
- Gestionar y prevenir los riesgos laborales que se generen en el cumplimiento de las actividades, brindando un ambiente laboral de calidad a todos sus colaboradores.
- Brindar condiciones de trabajo seguras y saludables a todo su personal, debido a que la seguridad y salud laboral deben estar vinculadas con cada una de las actividades que se desarrollan en sus distintas áreas de trabajo.
- Fomentar una cultura basada en el compromiso con la seguridad, salud y medio ambiente.
- Incentivar a todos sus colaboradores al cumplimiento y la práctica de la seguridad prevención de los riesgos laborales.
- Mantener un compromiso de mejora continua en los aspectos relacionados a la seguridad y salud de los trabajadores.

.....

Firma

C.I.....

## CAPÍTULO I

### DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

#### **Artículo 1.- OBLIGACIONES GENERALES DE “DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE”**

“DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE” tendrá las siguientes obligaciones que cumplir, en lo relacionado a la seguridad y salud en el trabajo:

- a)** Elaborar la política de empresarial y hacerla conocer a todos los trabajadores.
- b)** Formular objetivos, planes y programas que contribuyan a la prevención de los riesgos laborales, involucrando la participación de todo el personal
- c)** Identificar y evaluar los riesgos presentes de forma inicial y periódicamente, con la finalidad de establecer planes de acciones correctivas y preventivas.
- d)** Controlar los riesgos identificados, partiendo de su origen, en el medio de transmisión y en el receptor, privilegiando las medidas colectivas sobre las individuales. Y en el caso de que estas medidas sean insuficientes, se proporcionará sin costo alguno para el trabajador, la ropa de trabajo y el equipo de protección personal adecuado y necesario.
- e)** Programar la sustitución de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos que resulten peligrosos o aquellos que produzcan un riesgo para el trabajador.
- f)** Investigar los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, con la finalidad de tomar las medidas correctivas y preventivas necesarias, con el propósito de evitar que se den eventos similares.
- g)** Informar a los trabajadores acerca de los riesgos a los que se encuentran expuestos, y brindarles capacitación, con el propósito de prevenirlos, evitarlos y eliminarlos.
- h)** Cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en el plan mínimo de prevención de riesgos laborales y difundirlo a todo el personal.

## **Artículo 2.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES**

Los trabajadores tendrán derecho a:

- a)** Desarrollar sus actividades, en un ambiente libre de riesgos, en el que salvaguarde su salud, seguridad y su bienestar psicofísico.
- b)** Tienen derecho a interrumpir sus actividades laborales, cuando por motivos razonables, se considere que existe peligro, y que ponga en riesgo su seguridad y la de los otros trabajadores, previa la notificación de su patrono. la presencia de riesgo y que interfiera en su seguridad.
- c)** Los trabajadores tendrán derecho, a estar informados acerca de los riesgos que existen en el área de trabajo y que se encuentran relacionados con las actividades que realiza.
- d)** Tendrán derecho a solicitar las inspecciones necesarias del centro de trabajo, a las autoridades competentes, si se considera que no existen las condiciones de seguridad y salud adecuadas.
- e)** Tendrán conocimiento y confidencialidad de los exámenes médicos, si el trabajador así lo requiere.

Los trabajadores tendrán las siguientes obligaciones que cumplir en materia de prevención de riesgos laborales:

- a)** Los trabajadores deberán, cumplir con las normas, reglamentos, instrucciones dadas en los programas de Seguridad y Salud en el trabajo, así como cumplir con las instrucciones impartidas por sus superiores jerárquicos.
- b)** Hacer uso adecuado de los equipos y materiales utilizados en desarrollo de sus actividades.
- c)** Utilizar correctamente el equipo de protección individual y colectiva dotado por la institución, así como de su mantenimiento para cuidar de su conservación.
- d)** No utilizar herramientas, materiales ni elementos, para los cuales no haya sido autorizado, y si la situación lo requiere recibir la capacitación necesaria.
- e)** Dar a conocer a sus superiores acerca de acciones y condiciones inseguras presentes en el área de trabajo (actividades, equipos, herramientas,

materiales, elementos, etc.) y que a su criterio o que por motivos razonables sean un riesgo en la seguridad y salud de los trabajadores.

- f) Velar por su integridad física y mental, y por la de los demás trabajadores que dependan de ellos en el desarrollo de sus actividades laborales.
- g) Informar a su jefe, sobre cualquier dolencia que sufran, y que la hayan adquirido como consecuencia de las actividades que realizan o de las condiciones del área de trabajo en la que se encuentran.
- h) Cuidar de su higiene personal, para evitar el contagio de enfermedades.
- i) Someterse a los reconocimientos médicos programados por la empresa.

### **Artículo 3.- PROHIBICIONES DE “DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE”**

Quedará totalmente prohibido:

- a) Queda totalmente prohibido. Obligar a los trabajadores a laborar en un ambiente insalubre, salvo que previamente se hayan tomado las medidas preventivas necesarias.
- b) Permitir que el trabajador, realice sus actividades laborales, sin a hacer uso adecuado de la ropa de trabajo y del equipo de protección personal.
- c) Dejar de cumplir con las disposiciones o indicaciones que se den sobre materia de prevención de riesgos por parte de las autoridades competentes en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Permitir que el trabajador realice actividades que sean riesgosas y para las cuales no ha sido capacitado previamente.

### **Artículo 4.- PROHIBICIONES PARA LOS TRABAJADORES**

Está totalmente prohibido a los trabajadores a:

- a) Participar en riñas, bromas, juegos o cometer imprudencias, en los lugares y horas de trabajo, que puedan ocasionar accidentes de trabajo.
- b) Realizar trabajos que no hayan sido autorizados, o sin el correspondiente permiso.
- c) Dejar de cumplir con las reglamentaciones establecidas en lo referente a la prevención de los riesgos laborales.

## **Artículo 5.- INCUMPLIMIENTOS, SANCIONES – INCENTIVOS**

El empleador tomará las medidas necesarias para sancionar, a quienes que por acción incumplan lo descrito en el presente documento y demás normas sobre prevención de riesgos laborales.

Para aplicar la respectiva sanción, se tomará en cuenta varios aspectos como: la gravedad de la falta cometida, el número de personas afectadas, la gravedad de las lesiones o los daños producidos, que hayan surgido como consecuencia de la ausencia o deficiencia de las medidas necesarias o si se trata de reincidencias.

**Artículo 6.-** En caso de incumplimiento de las disposiciones constantes en el presente plan, y se aplicarán las sanciones que se disponen en el Código del Trabajo y en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393), y de acuerdo a la gravedad de la falta cometida según se indica a continuación.

- a) Faltas Leves:** Se consideran faltas leves aquellas que contravienen los reglamentos, leyes y normas, que no ponen en peligro la integridad física del trabajador, de sus compañeros de trabajo o de los bienes de la empresa.
- b) Faltas Graves:** Se consideran faltas graves todas las transgresiones que causen daños físicos o económicos a los trabajadores, a la empresa o a terceros relacionados con la empresa, así como aquellas transgresiones que sin causar efectivamente daños físicos o económicos, impliquen alto riesgo de producirlos.
- c) Faltas Muy Graves:** Se consideran faltas muy graves todo evento que cause daños físicos o económicos a los trabajadores, a los bienes de la empresa o a la integridad de terceros relacionados con la empresa o que sean un evento reincidente.

## **CAPÍTULO II**

### **DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES**

#### **Artículo 7.- DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO:**

Se elegirá de entre todos los colaboradores, por votación y mayoría simple un delegado de Seguridad y Salud del Trabajo, ya que el número de trabajadores no supera las 15 personas; y estará registrado ante el Ministerio de Relaciones Laborales.

#### **Artículo 8.- RESPONSABLE DE PREVENCIÓN DE RIESGOS:**

“DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE” nombrará un responsable de prevención de riesgos de entre todos sus colaboradores, luego de brindar la capacitación adecuada para asumir dicha función.

El responsable de prevención de riesgos, tendrá las siguientes funciones:

- a)** Reconocer, prevenir y controlar los riesgos laborales.
- b)** Facilitar el adiestramiento de sus trabajadores en materia de seguridad.
- c)** Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente documento.
- d)** Mantener la comunicación y retroalimentación en temas de prevención de riesgos, de accidentes de trabajo con todos sus colaboradores.

Deberá ser registrado conforme a la ley ante el Ministerio de Relaciones Laborales.

#### **Artículo 9.- MÉDICO OCUPACIONAL DE VISITA PERIÓDICA:**

Se contará con la asistencia periódica de un médico ocupacional, registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales, conforme la ley; el mismo que se encargará de:

- a) Aplicación del programa de vigilancia de la salud.
- b) Capacitar sobre prevención de enfermedades profesionales, además de dictar charlas en temas de salud ocupacional.

#### **Artículo 10.- RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR O PATRONO**

En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Empleador tendrá las siguientes responsabilidades:

- a) Liderar y facilitar el cumplimiento del presente documento.
- b) Asignar los recursos necesarios para dar ejecución a las disposiciones establecidas en el presente Plan Mínimo de Seguridad, así como para llevar a cabo la prevención de los Riesgos Laborales.
- c) Mantener una comunicación permanente con todos los trabajadores, para llevar a cabo la prevención, como también la identificación de los riesgos, actos o condiciones inseguras, que se encuentren presentes en el área de trabajo.
- d) Desarrollar programas preventivos y ejecutarlos, tomando en cuenta la identificación de los riesgos, aplicando controles en la fuente, en el medio de transmisión y en el trabajador.

## **CAPÍTULO III**

### **PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA POBLACIÓN VULNERABLE**

#### **Artículo 11.- PERSONAL FEMENINO**

En caso de contar con personal femenino, se debe salvaguardar la salud reproductiva, evitando exposiciones a factores de riesgo, que pueden incidir sobre la trabajadora o su hijo (a).

#### **Artículo 12.- MENORES DE EDAD**

- a) Se prohíbe la contratación de niñas, niños y adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental. La legislación nacional establecerá las edades límites de admisión de tales empleos, la cual no podrá ser inferior a los 18 años.
- b) El trabajo de los adolescentes que han cumplido 15 años, no podrá exceder de las seis horas diarias y de treinta semanales y, se organizará de manera que no limite el efectivo ejercicio del derecho a la educación.

#### **Artículo 13.- PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

“DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE”, dependiendo del puesto de trabajo, podrá contratar personal con discapacidades, controlando los riesgos y cumpliendo con la legislación, por lo cual los empleados con discapacidad, serán asignados a actividades que no afecten su condición psicofísica.

#### **Artículo 14.- PERSONAL EXTRANJERO**

En caso de contar con personal extranjero, se garantizará las mismas condiciones que aplican al personal nacional, en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA ACTIVIDAD LABORAL FACTORES DE RIESGO MECÁNICO**

#### **Artículo 15.- SUPERFICIES DE TRABAJO**

- a. Todo el personal que transita por las instalaciones deberá hacerlo caminando normalmente, no corriendo debido a que se pueden originar accidentes.
- b. Los pisos de la cocina, salones, baños, corredores; deberán permanecer siempre limpios y secos.
- c. Las áreas de tránsito deberán estar libres de obstáculos para evitar tropiezos y caídas.
- d. Se deberá mantener el orden y limpieza de los ambientes de trabajo.
- e. Se cumplirá con toda la señalización establecida dentro de las instalaciones del restaurante.
- f. En los lugares de trabajo en los que exista riesgo de caída, de caída de objetos, deberán estar debidamente señalizadas con cinta roja.

#### **Artículo 16.- CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN**

Este tipo de riesgo se puede presentar por la caída de herramientas, objetos o materiales que el trabajador este utilizando y sea lo q provoque un accidente. Por lo que se debe:

- a) Las herramientas, objetos y materiales de trabajo se deben almacenar de forma estable y ordenada en su correspondiente caja o mesa.
- b) Nunca se deberán dejar herramientas detrás o sobre elementos móviles de máquinas y equipos.

#### **Artículo 17.- CHOQUES CONTRA OBJETOS INMÓVILES**

Son los riesgos que puede sufrir un trabajador en movimiento, al chocar, golpear, rozar contra un objeto inmóvil, por lo que se deberá:

- a) Evitar la presencia de obstáculos en la zona de operación y tránsito.
- b) Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo y eliminar los objetos que pueden causar tropezones.

### **Artículo 18.- GOLPES Y CORTES PRODUCIDOS POR OBJETOS Y HERRAMIENTAS**

Se deberá:

- a) Mantener las herramientas en buen estado y utilizar las que son adecuadas para la tarea que se va a realizar.
- b) Conocer donde se encuentran los elementos peligrosos por ser cortantes y punzantes.
- c) No sujetar las herramientas por su parte cortante.
- d) Mantener un buen nivel de atención y preparación en el desempeño de la actividad laboral.

### **Artículo 19.- DE LAS HERRAMIENTAS DE MANO**

Se diseñará un plan de mantenimiento preventivo para las herramientas de mano, para garantizar su adecuado funcionamiento así como también salvaguardar la seguridad de los trabajadores.

### **Artículo 20.- DE LA ROPA DE TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN**

El responsable de prevención de riesgos mediante la evaluación de los riesgos laborales y con la ayuda de proveedores confiables, determinará que ropa de trabajo y equipo de protección personal y colectiva, son los necesarios para el cumplimiento de las diversas actividades de trabajo. Además fijará la fecha de provisión y reposición que debe hacer la institución.

## ➤ **FACTORES DE RIESGO FÍSICO**

### **Artículo 20.- ILUMINACIÓN**

Todas las áreas de trabajo, pasillos y lugares por los se transita deberán estar suficientemente iluminados, el nivel de iluminación deberá estar acorde a lo establecido en la normativa aplicable.

### **Artículo 21.- RIESGO ELÉCTRICO**

- a) Revisar que las instalaciones eléctricas se encuentren en buen estado.
- b) Cuando se requiera realizar alguna modificación de las instalaciones eléctricas, se lo hará con la ayuda de una persona capacitada en el tema.

## ➤ **FACTORES DE RIESGO QUÍMICO**

### **Artículo 22.- AGENTES QUÍMICOS**

- a) Se mantendrá un registro de los productos químicos que se utilizan.
- b) El transporte y almacenamiento de estos productos será el adecuado, para evitar algún tipo de accidente.
- c) Las sustancias se almacenarán en recipientes adecuados y respectivamente cerrados.

### **Artículo 23.- PRODUCTOS Y MATERIALES INFLAMABLES**

Los productos inflamables se almacenarán en áreas distintas y alejadas a las del trabajo.

## ➤ **FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO**

### **Artículo 24.- RIESGOS BIOLÓGICOS**

- d) En todas las áreas de trabajo en las que se encuentren materiales de origen biológico y que sean susceptibles de transmitir enfermedades infecto-contagiosas, para lo cual se aplicarán medidas de higiene personal y desinfección de los puestos de trabajo, dotándose al personal de los medios de protección necesarios.
- e) Las áreas de trabajo se mantendrán libres de animales domésticos, de insectos y roedores.

## ➤ **FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO**

### **Artículo 25.- MANIPULACIÓN DE CARGAS**

Se manipulará cargas con una adecuada técnica, respetando los criterios y normas establecidos por la Guía del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el levantamiento manual de objetos, en cuanto a límites máximos de cargas (25 kg).

### **Artículo 26.- MOVIMIENTOS REPETITIVOS**

De acuerdo a las tareas y actividades que se desempeñen en cada uno de los puestos de trabajo, se realizará las pausas necesarias para evitar las acciones repetitivas.

### **Artículo 27.- POSTURAS FORZADAS Y PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS**

El uso habitual de equipos con pantalla de visualización produce los trastornos músculo-esqueléticos, la fatiga visual y la fatiga mental. Para la prevención de estos problemas se requiere del acondicionamiento ergonómico del puesto trabajo: (el equipo informático, el diseño físico del puesto, el medio ambiente de trabajo).

## ➤ **FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL**

### **Artículo 28.- RIESGO PSICOSOCIAL**

Se gestionarán las condiciones necesarias y apropiadas para generar un ambiente de trabajo apropiado.

- a) Se prevendrá la violencia en el trabajo, sobre todo lo que respecta a riñas, pleitos, insultos, malos tratos, amenazas, abusos de autoridad, mediante la impartición de charlas, talleres, desde el mando alto hasta el personal de base.
- b) Promover el trabajo en equipo, y la comunicación entre todo el personal que labora en la institución.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LOS ACCIDENTES MAYORES**

**Artículo 29.-** Para prevenir la ocurrencia de eventos como incendio y/o explosión se adoptarán los siguientes controles:

- a) Verificar que las condiciones eléctricas de todos los equipos estén en buen estado, antes de su uso.
- b) No realizar modificaciones eléctricas, sin autorización.
- c) Evitar las cargas excesivas en los tomacorrientes.
- d) Almacenar correctamente los productos comestibles considerando:
  1. El área donde se almacena deberá ser alejada de otros materiales combustibles que pudieran contribuir a la creación del fuego.
  2. Usar envases y tapas que cierren correctamente
  3. Mantener identificados todos los envases.

### **Artículo 30.- DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA DE EMERGENCIAS**

“DE TROYA EVENTOS – RESTAURANTE” ante una situación de emergencia deberá conocer el modo de actuación a seguir y comunicarlo a sus colaboradores. Para esto, se tendrá en cuenta lo siguiente, dentro de las instalaciones:

- g) Identificar un área segura o punto de encuentro, en caso de evacuación.
- h) Establecer salidas de emergencia que permanezcan siempre libres y sin seguro
- i) Establecer o localizar vías de evacuación hacia el área segura o punto de encuentro de cada sitio.
- j) Contar o localizar la ubicación del sistema de alarma que pueda ser activado en caso de emergencia y que alerte a todo el personal.

- k) Colocar extintores portátiles en la zona de más alto riesgo de incendio.
- l) Conocer la ubicación de extintores, hidratantes o cajetines de emergencia en los proyectos donde se ejecuten actividades.

## CAPÍTULO VI

### SEÑALIZACIÓN

Característica	Uso	Ejemplo
<p><b>PROHIBICIÓN:</b> Redonda, con pictograma negro, fondo blanco, borde y banda roja</p>	Prohibido el paso, prohibido estacionar, prohibido fumar, entre otros.	
<p><b>OBLIGACIONES:</b> Obliga un comportamiento determinado, es redonda, con pictograma blanco y fondo azul</p>	Uso de equipos de protección	
<p><b>SOCORRO O SALVAMENTO:</b> Indicación de señales para evacuación, es rectangular o cuadrada con pictograma blanco, fondo verde</p>	Vías de evacuación, salidas de emergencia, punto de primeros auxilios, teléfono de emergencia, ducha de seguridad, lavaojos	
<p><b>ADVERTENCIA:</b> Advierte peligros existentes. Triángulo equilátero de borde y pictograma negro sobre fondo amarillo</p>	Riesgo eléctrico, riesgo de ruido, hombres trabajando, entre otros.	
<p><b>RELATIVAS A EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:</b> Indican la ubicación o lugar donde se encuentren equipos de control de incendios. Son rectangulares o cuadradas, con pictograma y borde blanco, y fondo rojo</p>	Extintores, hidratantes, monitoreos, pulsadores de alarmas.	

## **CAPÍTULO VI**

### **DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**

#### **Artículo 31.- VIGILANCIA DE LA SALUD**

- c) Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.
- d) Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Así mismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES**

#### **Artículo 32.- INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

- e) Es obligación del responsable, investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.

- f) Todo accidente deberá ser notificado, investigado y reportado de acuerdo con el procedimiento de notificación, investigación y reporte de accidentes e incidentes de la empresa.
- g) El responsable de Seguridad y Salud, deberá elaborar y entregar el reporte de notificación de todo accidente con baja, es decir, que causará la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho reporte, deberá ser enviado a la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro. En caso de ser un accidente que involucre a un tercero, bajo la modalidad de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, los representantes de dichas empresas, deberán proceder con la notificación de acuerdo con lo indicado anteriormente.
- h) En los meses de Enero y Julio, el o responsable junto con el médico de visita periódica que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviarán una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales.

### **Artículo 33.- REGISTRO DE ACCIDENTES – INCIDENTES**

- h) Será Obligación del Responsable, el llevar el registro de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos, así como las estadísticas de accidentabilidad respectiva.
- i) En el caso de empresa o institución contrastar el déficit de gestión existente en la prevención de riesgos laborales, que ocasionaron el accidente; o las medidas de seguridad aplicadas durante el trabajo, en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos;
- j) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;
- k) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;

- l) Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados al IESS; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,
- m) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.
- n) En los meses de Enero y Julio, el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales e IESS.

## **CAPÍTULO IX**

### **DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

#### **Artículo 34.- INDUCCIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN**

- f) Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.
- g) Todo trabajador nuevo, antes de iniciar su actividad laboral, deberá realizar el proceso de inducción específica al puesto de trabajo.
- h) Toda empresa de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, contratada por la empresa, deberá cumplir con el proceso de inducción general básico de la empresa Contratante, así como con su propio proceso de inducción al puesto de trabajo.

- i) La información y capacitación en prevención de riesgos, deberá centrarse principalmente en:
- 5. Los factores de riesgos significativos presentes en el lugar de trabajo y relacionados con las actividades a desarrollarse, en especial las de alto riesgo.
- 6. Las lecciones aprendidas generadas a partir de la ocurrencia de accidentes y/o incidentes ocurridos en la operación.
- 7. Las recomendaciones sugeridas después de la realización y análisis de simulacros.
- 8. Educación para la Salud.
- j) El Responsable y el Médico de Visita Periódica, son los responsables de establecer los canales de información sobre los aspectos relacionados con las Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.

## **CAPÍTULO X**

### **DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

#### **Artículo 35.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ROPA DE TRABAJO**

- f) El responsable de Seguridad y Salud, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus trabajadores.
- g) La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- h) El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.

- i) Todos los empleados y trabajadores, deberán ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
- j) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.

## **CAPÍTULO XI**

### **DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

#### **Artículo 36.- GESTIÓN AMBIENTAL**

La empresa cumplirá con la legislación nacional aplicable y vigente sobre conservación y protección del ambiente. Para cumplir dicho cometido, deberá:

- f) Proveer condiciones de trabajo seguras, saludables y ambientales sustentables.
- g) Evitar cualquier tipo de contaminación e impacto adverso sobre el ambiente y las comunidades de su área de influencia.
- h) Monitorear periódicamente aquellas emisiones gaseosas, líquidas y sólidas, requeridas por la reglamentación nacional, de acuerdo con los cronogramas establecidos y aprobados por las entidades Ambientales de Control, relacionadas con las actividades de la empresa.
- i) Los residuos obtenidos se depositarán en recipientes adecuados, a fin de evitar riesgos higiénicos.
- j) Realizar una correcta clasificación de los desechos obtenidos, clasificándolos de acuerdo a su contenido en reciclable, orgánico e inorgánico.

## **CAPÍTULO XI**

### **DISPOSICIONES GENERALES O FINALES**

Quedan incorporadas al presente Plan Mínimo de Prevención de Riesgos, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.

Dra. María De La Portilla Díaz

**GERENTE PROPIETARIO**

**DE TROYA EVENTOS - RESTAURANTE**

Ing. Marcelo Puente Carrera MSc.

**Esp. Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Política de seguridad y salud en el trabajo (ANEXO 10)

Registro de Delegado de Seguridad en el Ministerio de Relaciones Laborales  
(ANEXO 11)

## CAPÍTULO IV

### 4 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN PREVENTIVA

#### 4.1 ELABORACIÓN DE LA GESTIÓN PREVENTIVA

Una vez identificado, evaluado y medido los riesgos existentes en cada uno de los puestos de trabajo, se realiza la respectiva gestión preventiva, actuando en la fuente, medio de transmisión, trabajador y complemento.

**TABLA 4.1:** Gestión Preventiva “Riesgo Importante”

GESTIÓN PREVENTIVA						
Elaborado por: Ana Huera		Revisado por: Ing. Marcelo Puente Msc.			Fecha: 09 – 02 - 2015	
PUESTO DE TRABAJO	FACTORES PRIORIZADOS	DISEÑO	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR	COMPLEMENTO
RIESGO IMPORTANTE (I)						
Mesero	Caída de personas al mismo nivel		Limpieza y orden de las áreas de trabajo		Capacitación, procedimientos seguros de trabajo	Señalización
Cocinero, Ayudante de cocina.	Golpes/cortes por objetos herramientas			Verificar que las herramientas a utilizar se encuentren en buen estado.	Capacitación de utilización de implementos de oficina y riesgos de trabajo	

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

**TABLA 4.2:** Gestión Preventiva “Riesgo Moderado”

<b>GESTIÓN PREVENTIVA</b>						
<b>Elaborado por:</b> Ana Huera		<b>Revisado por:</b> Ing. Marcelo Puente Msc.			<b>Fecha:</b> 09 – 02 - 2015	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>FACTORES PRIORIZADOS</b>	<b>DISEÑO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>MEDIO DE TRANSMISIÓN</b>	<b>TRABAJADOR</b>	<b>COMPLEMENTO</b>
<b>RIESGO MODERADO (MO)</b>						
Administrador, Mesero.	Caída de personas a distinto nivel			Procedimientos seguros de trabajo		Señalización
Cocinero, Ayudante de cocina, Mesero.	Caída de objetos en manipulación				Capacitación, uso de EPP	
Administrador, Cocinero, Ayudante de cocina, Mesero.	Choque contra objetos inmóviles			Procedimientos seguros de trabajo		
Mesero	Contactos térmicos					
Administrador	Operadores de PVD				Capacitación	
Cocinero, Ayudante de cocina	Supervisión y Participación		Reubicar las pantallas de visualización en posiciones más ergonómicas		Capacitación	
Administrador	Autonomía					
Cocinero, Ayudante de cocina, Mesero.	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento				Brindar Capacitación	

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

**TABLA 4.3:** Gestión Preventiva “Riesgo Tolerable”

GESTIÓN PREVENTIVA						
Elaborado por: Ana Huera		Revisado por: Ing. Marcelo Puente Msc.			Fecha: 09 – 02 – 2015	
PUESTO DE TRABAJO	FACTORES PRIORIZADOS	DISEÑO	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR	COMPLEMENTO
Cocinero, Ayudante de cocina.	Caída de personas al mismo nivel		Limpieza y orden de las áreas de trabajo		Capacitación, procedimientos seguros de trabajo	
Cocinero, Ayudante de cocina.	Pisada sobre objetos		Organización de Lugar de trabajo			
Mesero	Golpes/cortes por objetos herramientas		Verificar que estén en buen estado		Capacitación de utilización de implementos de oficina y riesgos de trabajo	
Administrador, Cocinero, Ayudante de cocina, Mesero.	Incendios		Procedimientos seguros de manejo de inflamables		Capacitación manejo adecuado de equipos contra incendios	Señalización
Cocinero, Ayudante de cocina.	Estrés térmico			Procedimientos seguros de trabajo		
Cocinero Ayudante de cocina.	Contactos térmicos					
Cocinero, Ayudante de cocina, Mesero.	Iluminación		Realizar cambio de luminarias			
Administrador, Cocinero, Ayudante de cocina.	Exposición a gases y Vapores			Procedimientos seguros de trabajo		
Administrador, Cocinero, Ayudante de cocina	Carga mental				Brindar la capacitación correspondiente	
Administrador, Cocinero, Ayudante de cocina	Contenido del Trabajo					
Administrador	Definición del Rol					
Administrador	Supervisión y Participación					
Administrador	Interés por el trabajo					
Administrador, Cocinero, Ayudante.	Relaciones personales					

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

**TABLA 4.4:** Gestión Preventiva “Riesgo Trivial”

GESTIÓN PREVENTIVA						
Elaborado por: Ana Huera		Revisado por: Ing. Marcelo Puente Msc.			Fecha: 09 – 02 - 2015	
PUESTO DE TRABAJO	FACTORES PRIORIZADOS	DISEÑO	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR	COMPLEMENTO
<b>  RIESGO TRIVIAL (T)  </b>						
Administrador	Caída de objetos en manipulación				Capacitación de utilización de implementos de oficina y riesgos de trabajo	
Administrador, Mesero.	Pisada sobre objetos		Organización de Lugar de trabajo		Capacitación de utilización de implementos de oficina y riesgos de trabajo	
Administrador	Contactos eléctricos indirectos		Verificar que la instalación este en buen estado		Capacitación sobre procedimientos de trabajo seguro	
Administrador	Atropello o golpes por vehículos				Capacitación	
Administrador	Iluminación		Realizar cambio de luminarias			
Mesero	Carga mental				Brindar la capacitación correspondiente	
Mesero	Contenido del Trabajo					
Cocineo, Ayudante de cocina, Mesero	Definición del Rol					
Mesero	Supervisión y Participación					
Cocinero, Ayudante de cocina, Mesero.	Autonomía					
Cocinero, Ayudante de cocina, Mesero.	Interés por el trabajo					
Mesero	Relaciones personales					

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

## 4.2 ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Luego de la elaboración e implementación de las medidas preventivas, a continuación se describen cada uno de los procedimientos que se deben seguir en el restaurante para dar cumplimiento a la gestión preventiva elaborada.

### 4.2.1 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN DE RIESGOS LABORALES

 <b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERIA, HOSPEDAJE	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	
Elaborado por: Ana Huera	Fecha de Aprobación:	Código:
Aprobado por:	Página:	PCEIRL - 1

#### 1) OBJETIVO

Brindar capacitaciones periódicas en temas de Seguridad y Salud Ocupacional así como de temas a fines, mediante diálogos, talleres, charlas, seminarios, etc; con la finalidad de mantener a los trabajadores informados y proporcionarles información acorde a cada puesto de trabajo para un mejor desempeño de sus actividades laborales.

#### 2) RESPONSABLES

Gerente Propietario, Administrador.

#### 3) ALCANCE

Mantener a cada uno de los trabajadores que forman parte de “LA CASA de Troya EVENTOS – RESTAURANTE” informados ya sea de forma verbal o escrita, sobre los procesos que realizan en el desarrollo de sus funciones, así como de los riesgos asociados y de las medidas preventivas a tomar, para que se puedan desarrollar las distintas actividades en un ambiente de trabajo seguro.

#### 4) DEFINICIONES

- **Seguridad Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causando por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

(Lit. s, Art. I, Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

- **Capacitación:** La capacitación es el conjunto de medios que se organizan de acuerdo a un plan, para lograr que un individuo adquiera destrezas, valores o conocimientos teóricos, que le permitan realizar ciertas tareas o desempeñarse en algún ámbito específico, con mayor eficacia. (DeConceptos.com).

- **Factores de Riesgo:** Se consideran factores específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial.

(Art. 12, Resolución CD 390)

- **Medidas de Prevención:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

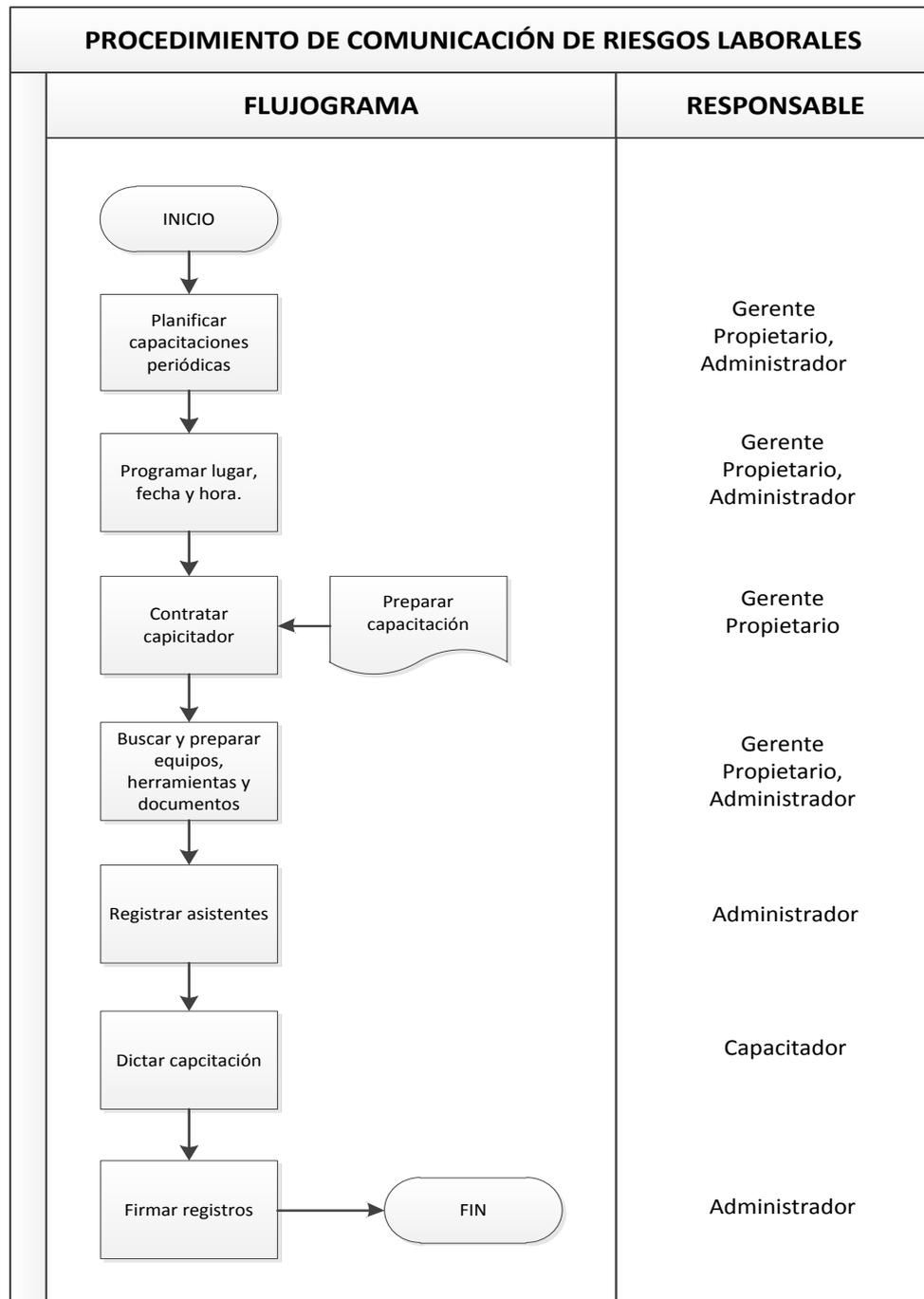
(Lit. d, Art. I, Decisión 548, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

## 5) REFERENCIAS

- Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Resolución CD 390

## 6) PROCEDIMIENTO

**TABLA 4.5:** Procedimiento de Comunicación de Riesgos Laborales



Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## 7) REGISTROS Y DOCUMENTOS



Oviedo 3 – 76 y Pedro Vicente Maldonado Telf: (06) 2 640 612/ Cel: 099812499/ 0994016515

Ruc: 1001133063001 E-mail: [chydp@andinanet.net](mailto:chydp@andinanet.net)

IBARRA – ECUADOR

### ACTA DE CAPACITACIÓN

<b>Capacitación dirigida por:</b>				
<b>Fecha:</b>		<b>Lugar:</b>		
<b>Duración:</b>		<b>Acta Nº:</b>		
<b>Objetivo capacitación:</b>				
<b>Temas tratados:</b>				
<b>Nº</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>CARGO</b>	<b>CÉDULA</b>	<b>FIRMA</b>
<b>1</b>				
<b>2</b>				
<b>3</b>				
<b>5</b>				
<b>FIRMA CAPACITADOR:</b>				
_____				

Fotografías capacitación (ANEXO 12)

Acta de Capacitación firmada por los asistentes. (ANEXO 13)

## 4.2.2 PROCEDIMIENTO DE ORDEN Y LIMPIEZA

 <p><b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS. RESTAURANTE. CAFETERIA. HOSPEDAJE</p>	<b>PROCEDIMIENTO DE ORDEN Y LIMPIEZA</b>	
Elaborado por:	Página:	Código:
Aprobado por:	Fecha de Aprobación:	POYL - 1

### 1) OBJETIVO

Mantener las áreas de trabajo en completo orden y limpias, mediante el procedimiento de orden y limpieza, para generar un ambiente laboral seguro.

### 2) RESPONSABLE

Gerente Propietario, Administrador, Delegado de Seguridad, Trabajadores.

### 3) ALCANCE

Este procedimiento se lo pondrá en práctica en todas las áreas de trabajo. Con el propósito de mantener las áreas de trabajo en orden y limpias, para evitar condiciones de trabajo inseguras.

### 4) DEFINICIONES

- **Orden y limpieza:** En cualquier actividad laboral, para conseguir un grado de seguridad aceptable, tiene especial importancia el asegurar y mantener el orden y la limpieza, ya que son numerosos los accidentes que se producen por golpes y caídas como consecuencia de un ambiente desordenado o sucio, suelos resbaladizos, materiales colocados fuera de su lugar y acumulación de material sobrante o inservible.

**Fuente:** Revistas/Documentación.insht.com

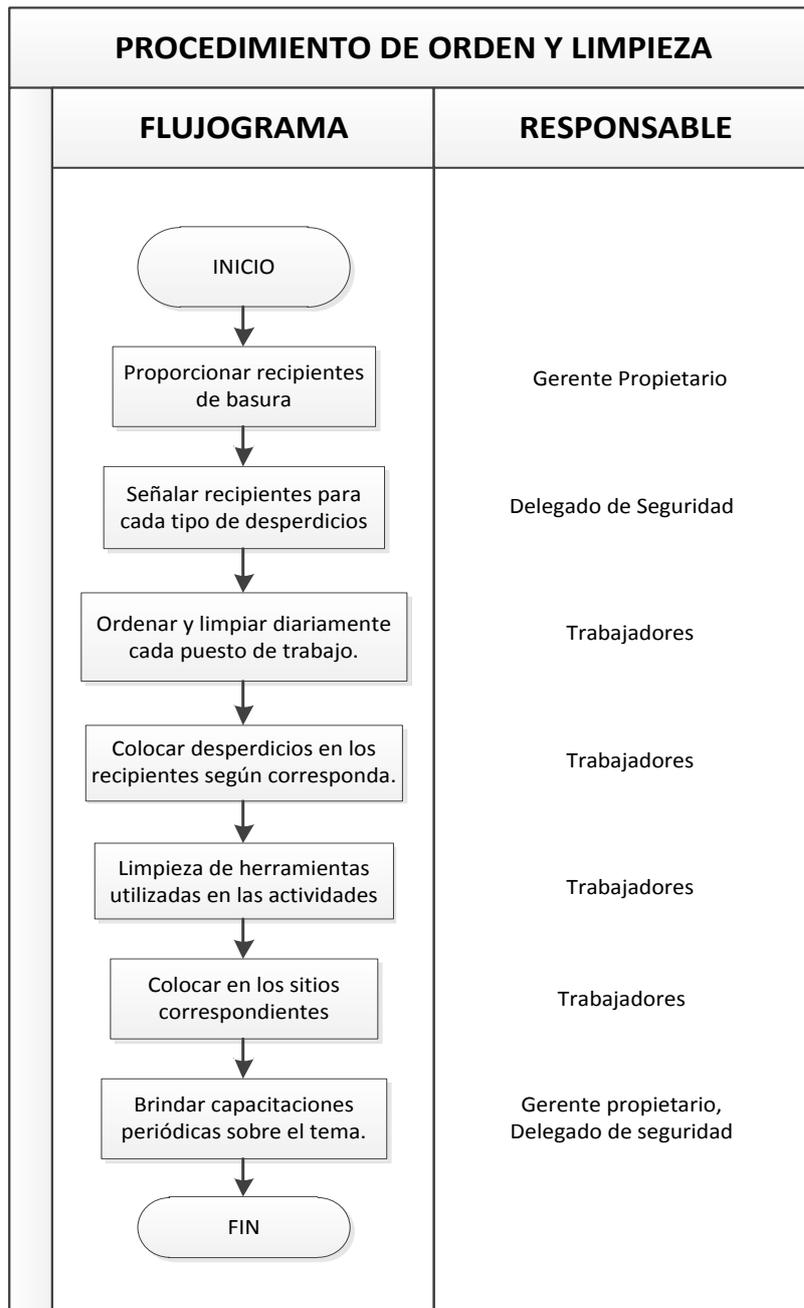
- **Condición insegura:** Es todas aquellas herramientas, equipos, instalaciones, etc; que no se encuentran en condiciones para ser usados y de realizar el trabajo para el cual se las diseño y que ponen en riesgo de accidente a todas las personas que las utilizan.

## 5) REFERENCIAS

- Decreto 2393 Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.
- Norma NTP 481: Orden y limpieza de lugares de trabajo. INSHT

## 6) PROCEDIMIENTO

**TABLA 4.6:** Procedimiento de Orden y Limpieza



**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

## 7) REGISTROS Y DOCUMENTOS



Oviedo 3 – 76 y Pedro Vicente Maldonado Telf: (06) 2 640 612/ Cel: 099812499/ 0994016515

Ruc: 1001133063001 E-mail: [chydp@andinanet.net](mailto:chydp@andinanet.net)

IBARRA – ECUADOR

### REVISIÓN DE ORDEN Y LIMPIEZA

Código:		Fecha:	
Área:		Hora:	
Realizada por:			
<b>REVISIÓN "ORDEN Y LIMPIEZA"</b>			
	<b>SI</b>	<b>A MEDIAS</b>	<b>NO PROCEDE</b>
<b>1. LOCALES</b>			
1.1. Las escaleras y plataformas están limpias, en buen estado y libres de obstáculos.			
1.2. Las paredes están limpias y en buen estado			
1.3. Las ventanas y tragaluces están limpias sin impedir la entrada de luz natural			
1.4. El sistema de iluminación está mantenido de forma eficiente y limpia			
1.5. Las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas			
1.6. Los extintores están en su lugar de ubicación y visibles			
<b>2. SUELOS Y PASILLOS</b>			
2.1. Los suelos y pasillos están limpios, secos, sin desperdicios ni material innecesario			
2.2. Están las vías de circulación de personas y vehículos diferenciadas y señalizadas			

2.3. Los pasillos y zonas de tránsito están libres de obstáculos				
2.4. las carretillas están aparcadas en los lugares para ello				
<b>3. ALMACENAJE</b>				
3.1. Las áreas de almacenamiento y deposición de materiales están señalizadas				
3.2. Los materiales y sustancias almacenadas se encuentran correctamente identificadas				
3.3. Los materiales están apilados en su sitio sin invadir zonas de paso				
3.4. Los materiales se apilan o cargan de manera segura, limpia y ordenada				
<b>4. MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>				
4.1. Se encuentran limpias y libres en su entorno de todo material innecesario				
4.2. Se encuentran libres de filtraciones innecesarias de aceites y grasas				
4.3. Poseen las protecciones adecuadas y los dispositivos de seguridad en funcionamiento				
<b>5. HERRAMIENTAS</b>				
5.1. Están almacenadas en cajas o paneles adecuados, donde cada herramienta tienen su lugar				
5.2. Se guardan limpias de aceite y grasa				
5.3. Las eléctricas tienen el cableado y las conexiones en buen estado				
5.4. Están en condiciones seguras para el trabajo, no defectuosas u oxidadas				
<b>6. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO</b>				
6.1. Se encuentran marcadas o codificados para poderlos identificar por su usuario				
6.2. Se guardan en los lugares específicos de uso personalizado (armarios o taquillas)				
6.3. Se encuentran limpios y en buen estado				
6.4. Cuando son desechables, se depositan en los contenedores adecuados				

<b>7. RESIDUOS</b>				
7.1. Los contenedores están colocados próximos y accesibles a los lugares de trabajo				
7.2. Están claramente identificados los contenedores de residuos especiales				
7.3. Los residuos inflamables se colocan en bidones metálicos cerrados				
7.4. Los residuos incompatibles se recogen en contenedores separados				
7.5. Se evita el rebose de los contenedores				
7.6. La zona de alrededor de los contenedores de residuos está limpia				
7.7. Existen los medios de limpieza a disposición del personal de área				
<b>OBSERVACIONES</b>				

**Fuente:** (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1996) Norma NTP 481:  
Orden y limpieza de lugares de trabajo

## 8) ANEXOS

### Normas Básicas de Orden y Limpieza

- Mantener las zonas de paso y las salidas libres de obstáculos.
- Recoger de manera inmediata los derrames accidentales, puede ocasionar un accidente a otra persona.
- Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo. Recuerda que “limpiar está bien, pero no ensuciar es mejor”.
- Realizar un mantenimiento de las máquinas y herramientas utilizadas, éstas funcionarán mejor y ensuciarán menos.
- Utilizar recipientes adecuados para cada clase de desecho y vaciarlos con frecuencia.
- Un sitio para cada cosa y cada cosa en su sitio.
- Mantener una higiene personal adecuada.
- El orden y la limpieza es responsabilidad de todos.
- Una sola persona imprudente puede hacer inseguro todo en centro de trabajo.

#### 4.2.3 PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, ENTREGA Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

	<b>  PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, ENTREGA Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)</b>	
Elaborado por: Ana Huera	Página:	Código:
Aprobado por:	Fecha de Aprobación:	PSEYMEPP - 1

##### 1) OBJETIVO

- Realizar la selección adecuada del equipo de protección personal, mediante el análisis de los puestos de trabajo, para adquirir el EPP adecuado.
- Dotar del equipo de protección personal a cada uno de los trabajadores, de acuerdo a los riesgos a los que se encuentran expuestos, para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.
- Realizar un mantenimiento adecuado del equipo de protección personal brindado.

##### 2) RESPONSABLE

Gerente Propietario, Trabajadores.

##### 3) ALCANCE

Seleccionar y adquirir el equipo de protección personal adecuado luego del análisis de puestos de trabajo, entregar el EPP a cada uno de los trabajadores e informarles del correcto uso y mantenimiento de los mismos.

##### 4) DEFINICIONES

- **EPP:** Equipo de Protección Personal (EPP) se considera a los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

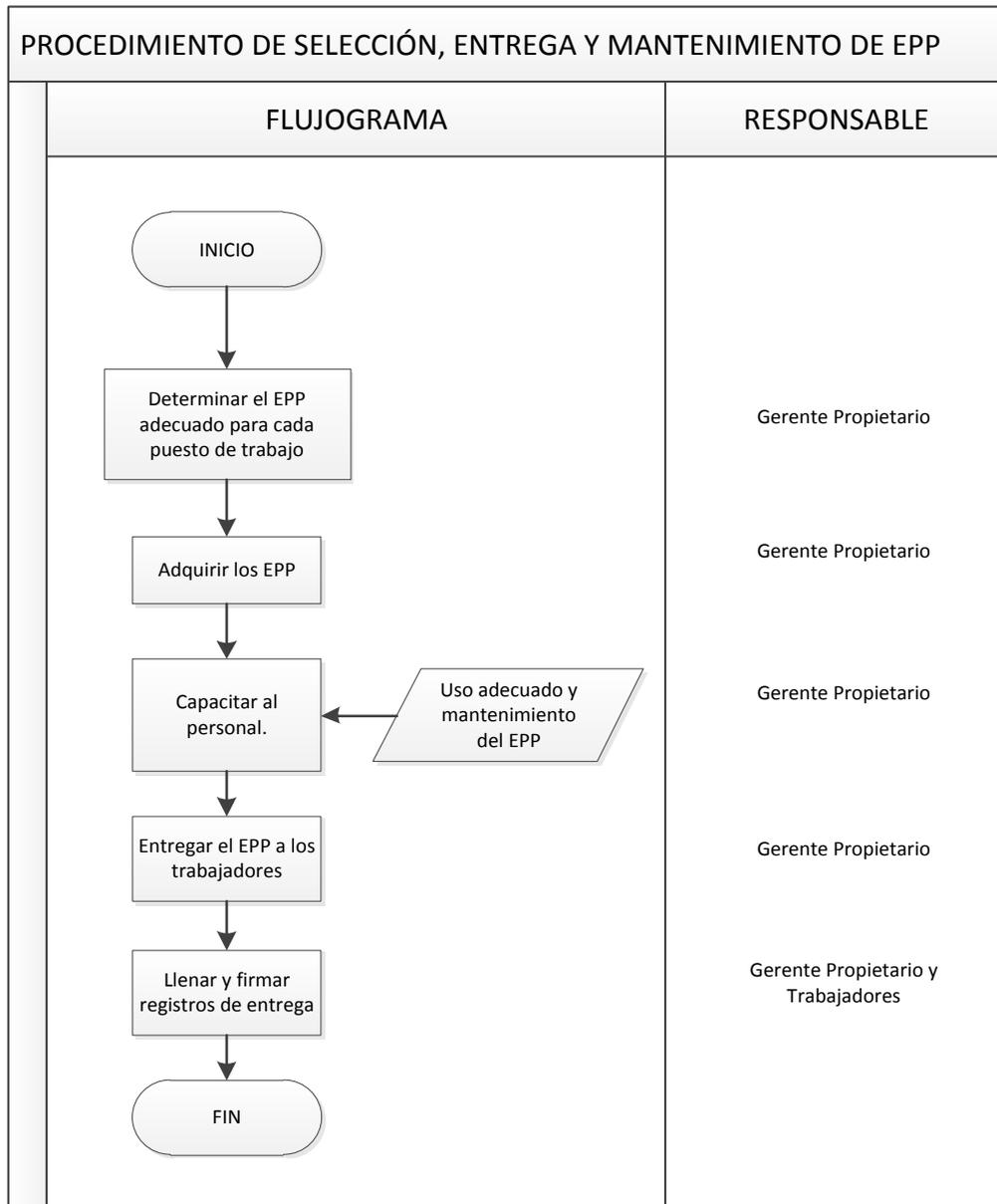
(Lit. i, Art. 1, Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

## 5) REFERENCIAS

- Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

## 6) PROCEDIMIENTO

**TABLA 4.7:** Procedimiento de Selección, Entrega y Mantenimiento de EPP



Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## 7) REGISTROS Y DOCUMENTOS

- Registro de entrega de Equipo de Protección Personal



Oviedo 3 – 76 y Pedro Vicente Maldonado Telf: (06) 2 640 612/ Cel: 099812499/ 0994016515

Ruc: 1001133063001 E-mail: [chydp@andinanet.net](mailto:chydp@andinanet.net)

IBARRA – ECUADOR

REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL															
NOMBRE DEL TRABAJADOR:															
PUESTO DE TRABAJO:															
FECHA:															
a.- El empleado asegura que se le fue entregado el siguiente EPP:															
Marcar con una X el EPP entregado:															
<table border="1"><thead><tr><th>Equipo de Protección Personal</th><th>Entregado</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cofia</td><td></td></tr><tr><td>Tapabocas de tela</td><td></td></tr><tr><td>Mandil</td><td></td></tr><tr><td>Guantes de látex</td><td></td></tr><tr><td>Manopla anticalórica</td><td></td></tr><tr><td>Guantes de goma</td><td></td></tr></tbody></table>		Equipo de Protección Personal	Entregado	Cofia		Tapabocas de tela		Mandil		Guantes de látex		Manopla anticalórica		Guantes de goma	
Equipo de Protección Personal	Entregado														
Cofia															
Tapabocas de tela															
Mandil															
Guantes de látex															
Manopla anticalórica															
Guantes de goma															
b.- Que se le ha informado del uso adecuado del EPP entregado.															
c.- Que tiene conocimiento de la obligatoriedad de su uso.															
d.- Que deberá notificar a su jefe inmediato en caso de deterioro, para su respectivo cambio de EPP.															
Para constancia de lo presente:															
<table><tr><td style="text-align: center;">_____ Dra. María de la Portilla Gerente - Propietaria</td><td style="text-align: center;">_____ Empleado</td></tr></table>		_____ Dra. María de la Portilla Gerente - Propietaria	_____ Empleado												
_____ Dra. María de la Portilla Gerente - Propietaria	_____ Empleado														

## 8) ANEXOS

- Lista de equipo de protección personal por puesto de trabajo

**TABLA 4.8:** Lista de equipos de protección personal

<b>LISTA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR POR PUESTO DE TRABAJO</b>	
ADMINISTRADOR	Zapatos cerrados de cuero
CHEF O COCINERO	Cofia
	Tapabocas de tela
	Mandil impermeable
	Guantes de látex
	Manopla anticalórica
	Zapatos cerrados de cuero
AYUDANTE DE COCINA	Cofia
	Tapabocas de tela
	Mandil impermeable
	Guantes de látex
	Manopla anticalórica
	Zapatos cerrados de cuero
MESERO	Cofia
	Tapabocas de tela
	Mandil impermeable
	Guantes de goma
	Zapatos cerrados de cuero

**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

#### 4.2.4 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

 <b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERÍA, HOSPEDAJE	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	
Elaborado por: Ana Huera	Página:	Código: PERL - 1
Aprobado por:	Fecha de Aprobación:	

##### 1) OBJETIVO

Evaluar los riesgos presentes en cada uno de los puestos de trabajo de forma periódica, haciendo uso de la matriz de del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (España), para generar las posibles acciones preventivas.

##### 2) RESPONSABLE

Gerente Propietario

##### 3) ALCANCE

Evaluar los riesgos existentes en cada uno de los puestos de trabajo, para elaborar una gestión preventiva que permita que el trabajador desarrollo sus actividades en un ambiente de trabajo seguro.

##### 4) DEFINICIONES

- **Evaluación de riesgos:** La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

(Evaluación de Riesgos, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España)

- **Medidas preventivas:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

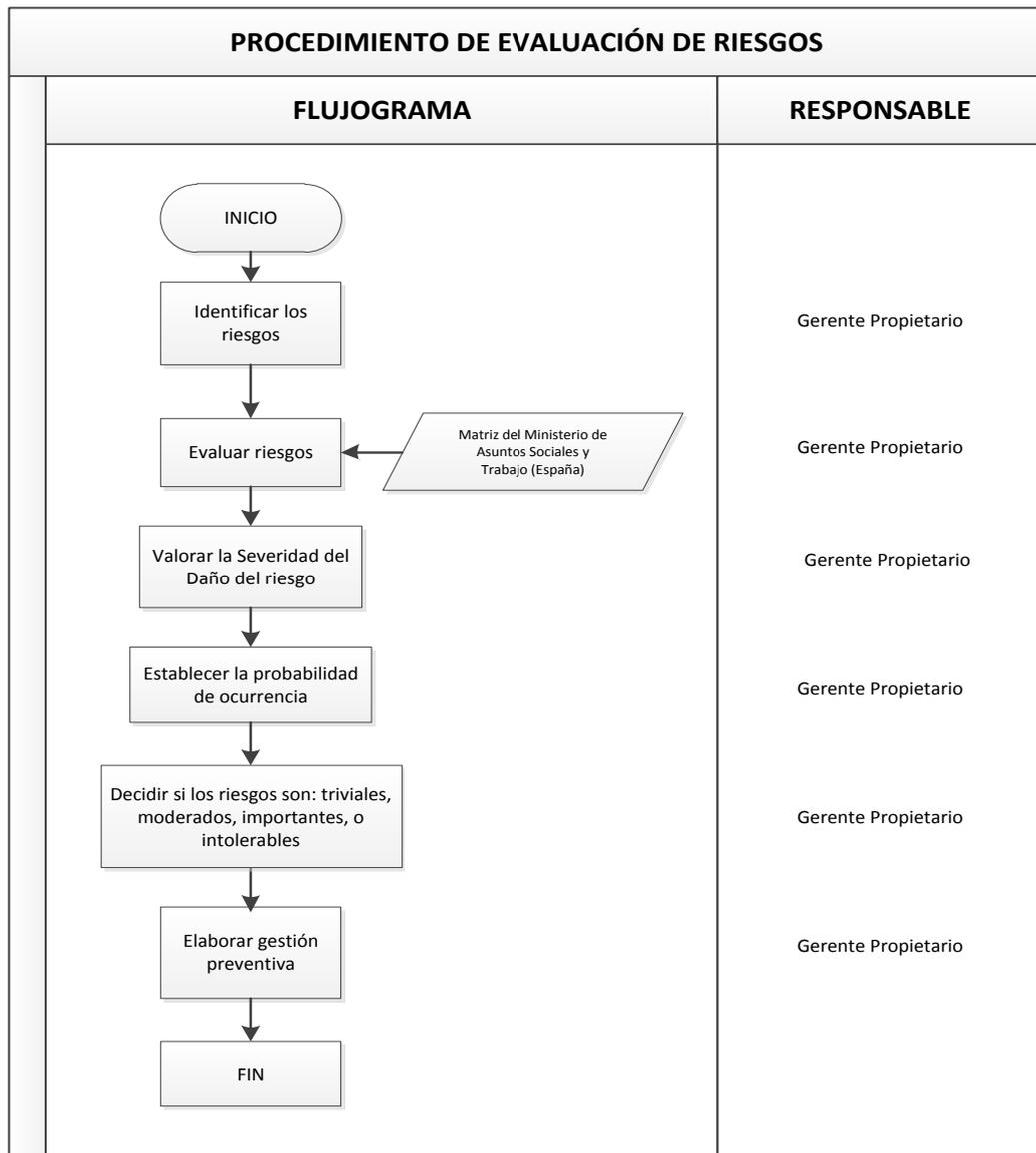
(Lit. d, Art. I, Decisión 548, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

## 5) REFERENCIAS

- (Evaluación de Riesgos, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España)
- Decisión 548, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

## 6) PROCEDIMIENTO

**TABLA 4.9:** Procedimiento de Evaluación de Riesgo.



Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## 7) REGISTROS Y DOCUMENTOS

- ❖ Matriz de identificación y evaluación de riesgos INSHT

			MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS INSHT					Fecha de Elaboración:					EVALUACIÓN		
Elaborado por:			Revisado por:					Aprobado por:					Fecha Evaluación:		
#	Categoría	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					OBSERVACIONES	
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN		
1	MECÁNICOS	Caída de personas a distinto nivel							0	0	0	0	0		
2		Caída de personas al mismo nivel								0	0	0	0	0	
3		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento								0	0	0	0	0	
4		Caída de objetos en manipulación								0	0	0	0	0	
5		Caída de objetos desprendidos								0	0	0	0	0	
6		Pisada sobre objetos								0	0	0	0	0	
7		Choque contra objetos inmóviles								0	0	0	0	0	
8		Choque contra objetos móviles								0	0	0	0	0	
9		Golpes/cortes por objetos herramientas								0	0	0	0	0	
10		Proyección de fragmentos o partículas								0	0	0	0	0	
11		Atrapamiento por o entre objetos								0	0	0	0	0	
12		Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos								0	0	0	0	0	
13		Atropello o golpes por vehículos								0	0	0	0	0	
14	FÍSICOS	Incendios							0	0	0	0	0		
15		Explosiones								0	0	0	0	0	
16		Estrés térmico								0	0	0	0	0	
17		Contactos térmicos								0	0	0	0	0	
18		Contactos eléctricos directos								0	0	0	0	0	
19		Contactos eléctricos indirectos								0	0	0	0	0	
20		Exposición a radiaciones ionizantes								0	0	0	0	0	
21		Exposición a radiaciones no ionizantes								0	0	0	0	0	
22		Ruido								0	0	0	0	0	
23		Vibraciones								0	0	0	0	0	
24		Iluminación								0	0	0	0	0	
25	QUÍMICOS	Exposición a gases y vapores							0	0	0	0	0		
26		Exposición a aerosoles sólido								0	0	0	0	0	
27		Exposición a aerosoles líquidos								0	0	0	0	0	
28		Exposición a sustancias nocivas o tóxicas								0	0	0	0	0	
29		Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas								0	0	0	0	0	
30	BIOLÓGICOS	Exposición a virus							0	0	0	0	0		
31		Exposición a bacterias								0	0	0	0	0	
32		Parásitos								0	0	0	0	0	
33		Exposición a hongos								0	0	0	0	0	
34		Exposición a derivados orgánicos								0	0	0	0	0	
35		Exposición a insectos								0	0	0	0	0	
36		Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras								0	0	0	0	0	
37	ERGONÓMICOS	Dimensiones del puesto de trabajo							0	0	0	0	0		
38		Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión								0	0	0	0	0	
39		Sobrecarga								0	0	0	0	0	
40		Posturas forzadas								0	0	0	0	0	
41		Movimientos repetitivos								0	0	0	0	0	
42		Confort acústico								0	0	0	0	0	
43		Confort térmico								0	0	0	0	0	
44		Confort lumínico								0	0	0	0	0	
45		Calidad de aire								0	0	0	0	0	
46		Organización del trabajo								0	0	0	0	0	
47		Distribución del trabajo								0	0	0	0	0	
48		Operadores de PVD								0	0	0	0	0	
49	PSICOSOCIALES	Carga Mental							0	0	0	0	0		
50		Contenido del Trabajo								0	0	0	0	0	
51		Definición del Rol								0	0	0	0	0	
52		Supervisión y Participación								0	0	0	0	0	
53		Autonomía								0	0	0	0	0	
54		Interés por el Trabajo								0	0	0	0	0	
55		Relaciones Personales								0	0	0	0	0	

Fuente: (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1996)

## 8) Anexos

Luego de haber realizado la evaluación de los riesgos existentes, se deberá realizar la gestión preventiva para lo cual se podrá hacer uso de éstos parámetros de acuerdo a lo estipulado en la Decisión 584:

GESTIÓN PREVENTIVA					
<b>FACTORES PRIORIZADOS</b>	<b>DISEÑO</b>	<b>FUENTE</b> acciones de sustitución y control en el sitio de generación	<b>MEDIO DE TRANSMISIÓN</b> acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador	<b>TRABAJADOR</b> mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, EPPs, adiestramiento, capacitación	<b>COMPLEMENTO</b> apoyo a la gestión: señalización, información, comunicación, investigación

Fuente: (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

### 4.2.5 PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN

 <b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERIA, HOSPEDAJE		<b>PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN</b>	
Elaborado por: Ana Huera	Página:	Código:	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación:	PDS - 1	

#### 1) OBJETIVO

Implementar la respectiva señalética en “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”, con el propósito de cumplir con la normativa vigente y de alertar y prevenir sobre la existencia algunos riesgos existentes en el centro de trabajo, así como de indicaciones de obligación y prohibición que se deben cumplir.

## 2) RESPONSABLE

Gerente Propietario, Administrador.

## 3) ALCANCE

Se colocará la respectiva señalización en las instalaciones de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”, la señalización a utilizar será de obligación, salvamento o socorro, y de equipos contra incendios.

## 4) DEFINICIONES

- **Señalización de Seguridad:** es la que, referida a un objeto, actividad o situación determinados, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual.

(Concepto señalización de seguridad, [www.inhst.es](http://www.inhst.es) )

- **Señal de equipo contra incendios:** Señal de seguridad que indica la ubicación o identificación de un equipo contra incendios.
- **Señal de acción obligatoria:** Señal de seguridad que indica que un determinado curso de acción debe ser tomado.
- **Señal de prohibición:** Señal de seguridad que indica que un comportamiento específico está prohibido.
- **Señal de condición segura:** Señal de seguridad que indica una ruta de evacuación, la ubicación del equipo de seguridad o una instalación de seguridad o una acción de seguridad.

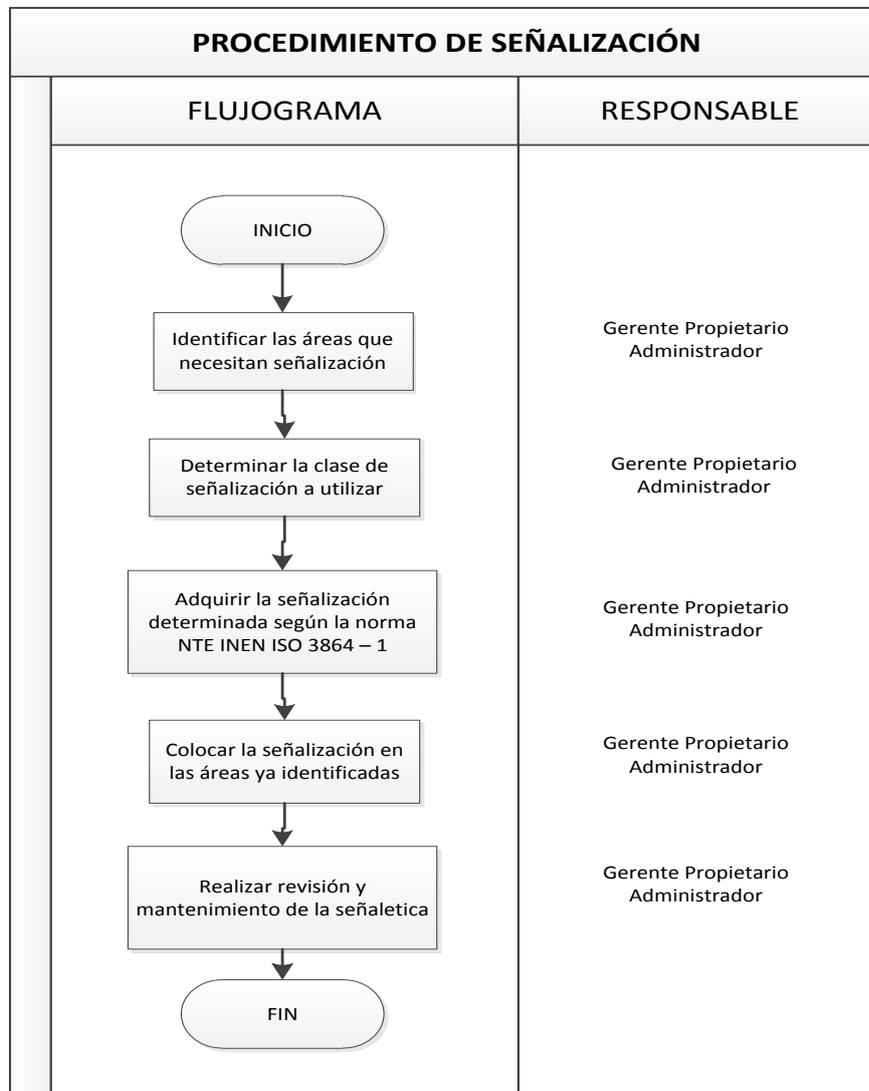
(Norma, NTE INEN – ISO 3864-1)

## 5) REFERENCIAS

- Buscador General del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)
- Norma NTE INEN-ISO 3864-1
- Decreto Ejecutivo 2393

## 6) PROCEDIMIENTO

**TABLA 4.10:** Procedimiento de Señalización



**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

## 7) REGISTROS Y DOCUMENTOS



Oviedo 3 – 76 y Pedro Vicente Maldonado Telf: (06) 2 640 612/ Cel: 099812499/ 0994016515

Ruc: 1001133063001 E-mail: [chydp@andinanet.net](mailto:chydp@andinanet.net)

IBARRA – ECUADOR

### LISTA DE VERIFICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN

N°	ASPECTO	SI	NO	MEDIDAS CORRECTIVAS
1	Las señales existentes en el centro son homologadas			
2	Se encuentra señalizada la ubicación de los extintores			
3	Se encuentra señalizada la ubicación de los otros medios de protección contra incendios existentes en el centro			
4	Se encuentran señalizadas las salidas			
5	Se encuentra señalizada la dirección hacia las salidas			
6	Se encuentran señalizadas las rutas de evacuación			
7	Se encuentra señalizada la prohibición de fumar en el centro			
8	Está señalizada la ubicación del botiquín o botiquines			
9	Está señalizada la ubicación del local de primeros auxilios, en su caso			
10	La señalización cumple con lo establecido en la norma NTE INEN ISO 3864 – 1			
11	Se ha brindado la capacitación correspondiente acerca de la señalización utilizada en el centro de trabajo			

\_\_\_\_\_  
**RESPONSABLE**

## 8) ANEXOS

- ❖ Figuras geométricas, colores de seguridad y colores de contraste para señales de seguridad

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CÍRCULO CON UNA BARRA DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO FUMAR</li> <li>- NO BEBER AGUA</li> <li>- NO TOCAR</li> </ul>
 CÍRCULO	ACCIÓN OBLIGATORIA	AZUL	BLANCO*	BLANCO*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- USAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS</li> <li>- USAR ROPA DE PROTECCIÓN</li> <li>- LAVARSE LAS MANOS</li> </ul>
 TRIANGULO EQUILÁTERO CON ESQUINAS EXTERIORES REDONDEADAS	PRECAUCIÓN	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE</li> <li>- PRECAUCIÓN: RIESGO BIOLÓGICO</li> <li>- PRECAUCIÓN: ELECTRICIDAD</li> </ul>
 CUADRADO	CONDICIÓN SEGURA	VERDE	BLANCO*	BLANCO*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PRIMEROS AUXILIOS</li> <li>- SALIDA DE EMERGENCIA</li> <li>- PUNTO DE ENCUENTRO DURANTE UNA EVACUACIÓN</li> </ul>
FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CUADRADO	EQUIPO CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO*	BLANCO*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PUNTO DE LLAMADO PARA ALARMA DE INCENDIO</li> <li>- RECOLECCIÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS</li> <li>- EXTINTOR DE INCENDIOS</li> </ul>

\* El color blanco incluye el color para material fosforescente bajo condiciones de luz del día con propiedades definidas en la norma ISO 3864-4.

Fuente: Norma NTE INEN ISO 3864 – 1

❖ Diseño de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”

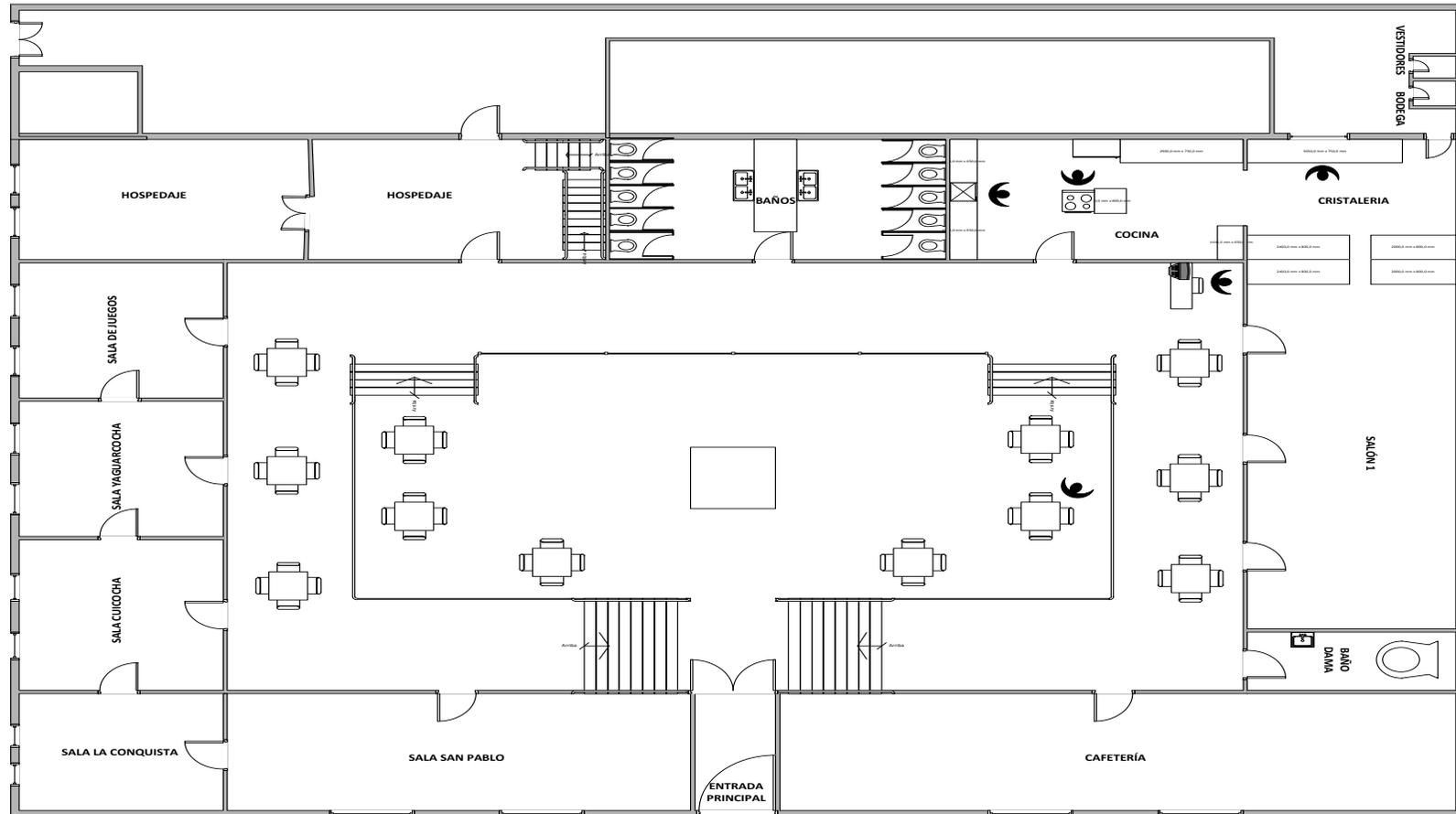


FIGURA 4.1: Diseño de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

❖ Señalización de Salvamento de “LA CASA de Troya EVENTOS – RESTAURANTE”

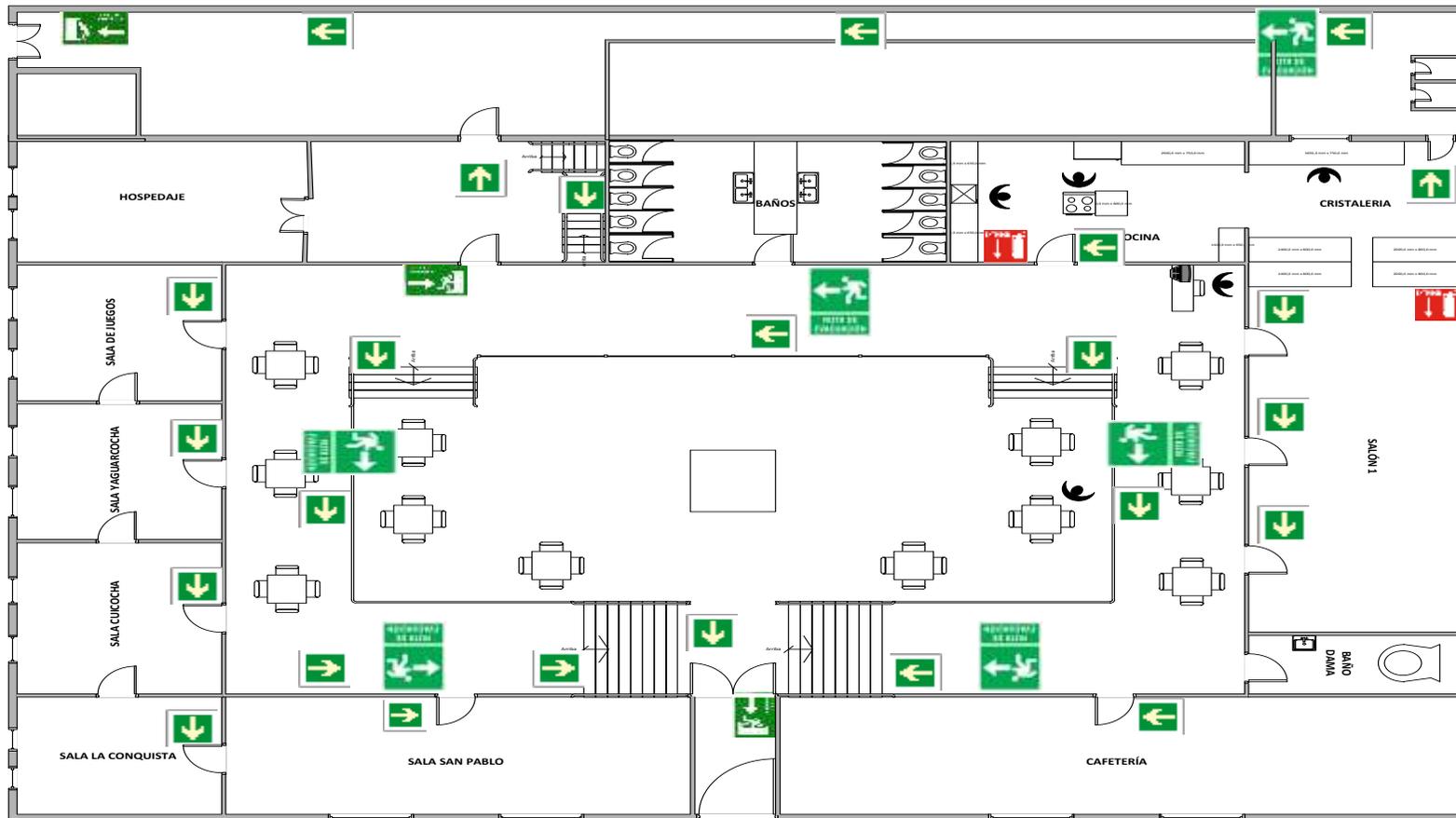


FIGURA 4.2: Señalización de Salvamento o Socorro

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

❖ Señales de Prohibición, Obligación y Advertencia, de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”

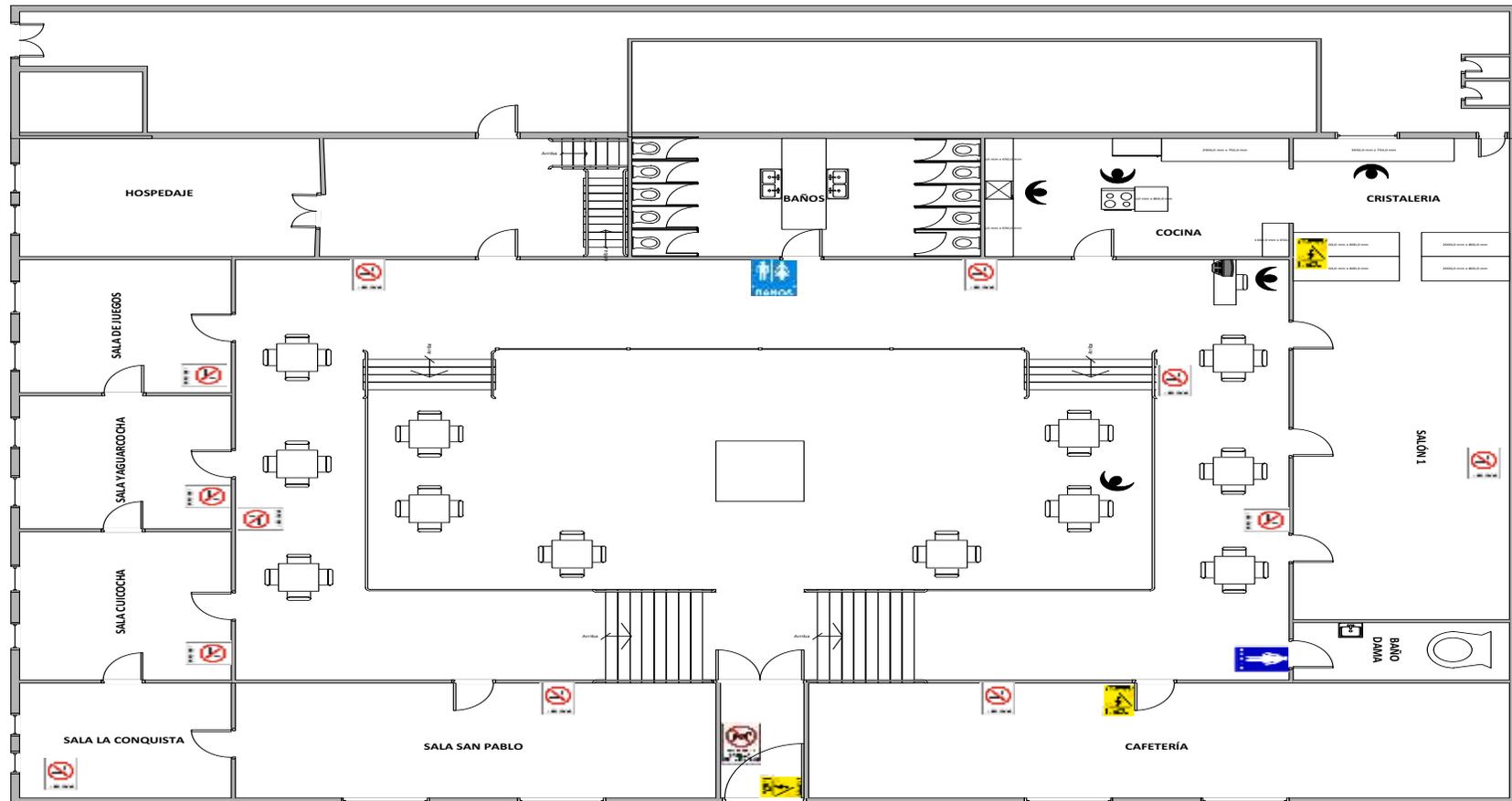


FIGURA 4.3: Señales de Prohibición, Obligación y Advertencia

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## 4.2.6 PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

 <b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERIA, HOSPEDAJE	<b>PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES</b>	
Elaborado por: Ana Huera	Página:	Código:
Aprobado por:	Fecha de Aprobación:	PAIA - 1

### 1) OBJETIVO

Conocer la forma de actuar ante la presencia de un accidente, con la finalidad de que tanto los empleados como el empleador sepan cómo proceder frente a la suscitación de un accidente.

### 2) RESPONSABLE

Gerente Propietario, empleados.

### 3) ALCANCE

Cuando se produzca un accidente de trabajo, el empleado o el empleador deberán brindar primeros auxilios al accidentado, así como posteriormente se notificará de lo ocurrido a la entidad correspondiente.

### 4) DEFINICIONES

- **Accidente laboral:** Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera accidente de trabajo, el que sufre el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

(Art. 6, Resolución CD 390)

- **Incidente laboral:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

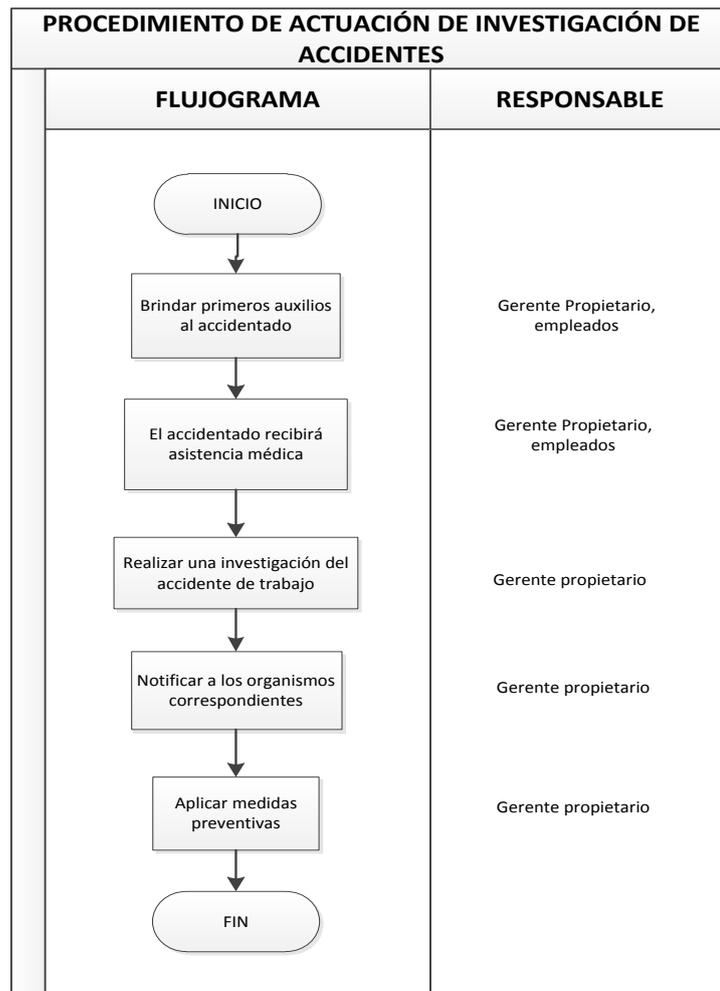
(Lit. q, Art. 1, Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

## 5) REFERENCIAS

- Resolución CD 390, Anexo 3, Procedimiento para la Investigación y Análisis de Accidentes de Trabajo.
- Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución CD 333, Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo.

## 6) PROCEDIMIENTO

**TABLA 4-11:** Procedimiento de Actuación de Investigación de Accidentes



**Elaborado por:** Ana Gabriela Huera

## 7) REGISTROS Y DOCUMENTOS



Oviedo 3 – 76 y Pedro Vicente Maldonado Telf: (06) 2 640 612/ Cel: 099812499/ 0994016515

Ruc: 1001133063001 E-mail: [chydp@andinanet.net](mailto:chydp@andinanet.net)

IBARRA – ECUADOR

### INFORME TÉCNICO LEGAL DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

#### 1. DATOS GENERALES DEL CENTRO DE TRABAJO

1.1 Razón Social	1.2 RUC	1.3 Nombre del Representante Legal o Apoderado de la Empresa	
1.4 Nombre del Representante de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo		1.5 Nombre del Responsable del Servicio Médico de Empresa	
1.6 Actividad y Producto Principal	1.7 CIU	1.8 Número Total de Trabajadores en la Empresa	
1.9 Dirección Exacta de la Empresa			
1.9.1 Calle Principal/Número/ Intersección. Referencias Geográficas de Ubicación			
1.9.2 PROVINCIA	1.9.3 CIUDAD	1.9.4 PARROQUIA / CANTÓN	
1.10 Dirección Electrónica	1.11 Teléfonos Convencionales	1.12 Celular	1.13 FAX

#### 2. DATOS DEL ACCIDENTADO

2.1 Nombre del Accidentado	2.2 CÉDULA DE CIUDADANÍA	2.3 EDAD
2.4 Dirección del Domicilio del Accidentado		
2.5 Teléfono del	2.6 SEXO	2.7 Nivel de Instrucción:

Accidentado o de Referencia	M ( ) F ( )	2.7.1 Ninguna ( ) 2.7.3 Media ( ) 2.7.5 Cuarto Nivel ( )	2.7.2 Básica ( ) 2.7.4 Superior ( )
2.8 VÍNCULO LABORAL 2.8.1 Plantilla ( ) 2.8.2 Régimen de actividades complementarias ( )		2.9 Actividad Laboral Habitual	2.10 Actividad Laboral en el Momento del Accidente
2.11 Experiencia Laboral donde se Accidentó Años _____ Meses _____		2.12 JORNADA DE TRABAJO Desde _____ hora Hasta _____ hora	

### 3. DATOS DEL ACCIDENTE

3.1 Sitio en la Empresa o Lugar del Accidente		3.2 Calle o Carretera o Sector	
3.3 CIUDAD	3.4 Fecha del Accidente (día/mes/año)	3.5 Hora del Accidente	3.6 Fecha de Recepción del Aviso de Accidente en el IESS.

### 4. PERSONAS ENTREVISTADAS

NOMBRE	CARGO
4.1	4.2
4.3	4.4
4.5	4.6
4.7 Fecha de la Investigación (día/mes/año)	

### 5. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE

5.1 CAUSAS DIRECTAS
5.1.1 Condiciones Subestándar
5.1.2 Acciones Subestándar
5.2 CAUSAS INDIRECTAS
5.1.1 Factores de Trabajo
5.1.2 Factores del Trabajador
5.3 CAUSAS BÁSICAS O DE GESTIÓN

### 6. AGENTES O ELEMENTOS MATERIALES DEL ACCIDENTE

6.1 AGENTE O ELEMENTO MATERIAL DEL ACCIDENTE
--

6.2 PARTE DEL AGENTE

**7. FUENTE O ACTIVIDAD DURANTE EL ACCIDENTE**

**8. ANÁLISIS DEL TIPO DE CONTACTO**

**9. CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE**

**10. PRESUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD PATRONAL**

10.1 SI SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL

( ) FUNDAMENTACIÓN:

10.2 NO SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL

( )

**11. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

11.1 CORRECTIVAS DE LAS CAUSAS BÁSICAS O DE GESTIÓN

11.2 CORRECTIVAS DE CAUSAS INDIRECTAS (FACTORES DEL TRABAJO Y FACTORES DEL TRABAJADOR)

11.3 CORRECTIVAS DE CAUSAS DIRECTAS (CONDICIONES Y ACCIONES SUBESTÁNDAR)

**12. MEDIDAS CORRECTIVAS**

12.1 NOMBRE(S) DEL INVESTIGADOR(ES)

12.2 UNIDAD PROVINCIAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

12.3 FECHA DE ENTREGA DEL INFORME

---

Dra. María de la Portilla  
Gerente Propietario

Fuente: (Resolución C.D. N° 390, 2011) Anexo A

#### 4.2.7 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS

 <b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERÍA, HOSPEDAJE	<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS/HERRAMIENTAS</b>	
Elaborado por: Ana Huera	Página:	Código: PMEH – 1
Aprobado por:	Fecha de Aprobación:	

##### 1) OBJETIVO

Verificar el estado físico de las herramientas y equipos utilizados en el desarrollo de las actividades, y realizar un mantenimiento o cambio si es necesario, para generar condiciones seguras de trabajo.

##### 2) RESPONSABLES

Gerente Propietario, Empleados

##### 3) ALCANCE

Realizar un mantenimiento preventivo o correctivo según corresponda, a las herramientas y equipo de trabajo utilizados en la ejecución de las actividades.

##### 4) DEFINICIONES

- **Mantenimiento:** Actividad relacionada con la conservación de la infraestructura, maquinaria y equipo, que permite un mejor desempeño de operación; el buen mantenimiento evita fallas que podrían ocasionar accidentes.

(Ramón Mancera. 2012)

- **Mantenimiento preventivo:** Es un programa que consiste en reemplazar piezas antes de que lleguen al fin d su vida útil, el equipo debe mantenerse en servicio el mayor tiempo posible y realizar la reparación justo antes que el equipo falle.

(Puente Carrera, 2001)

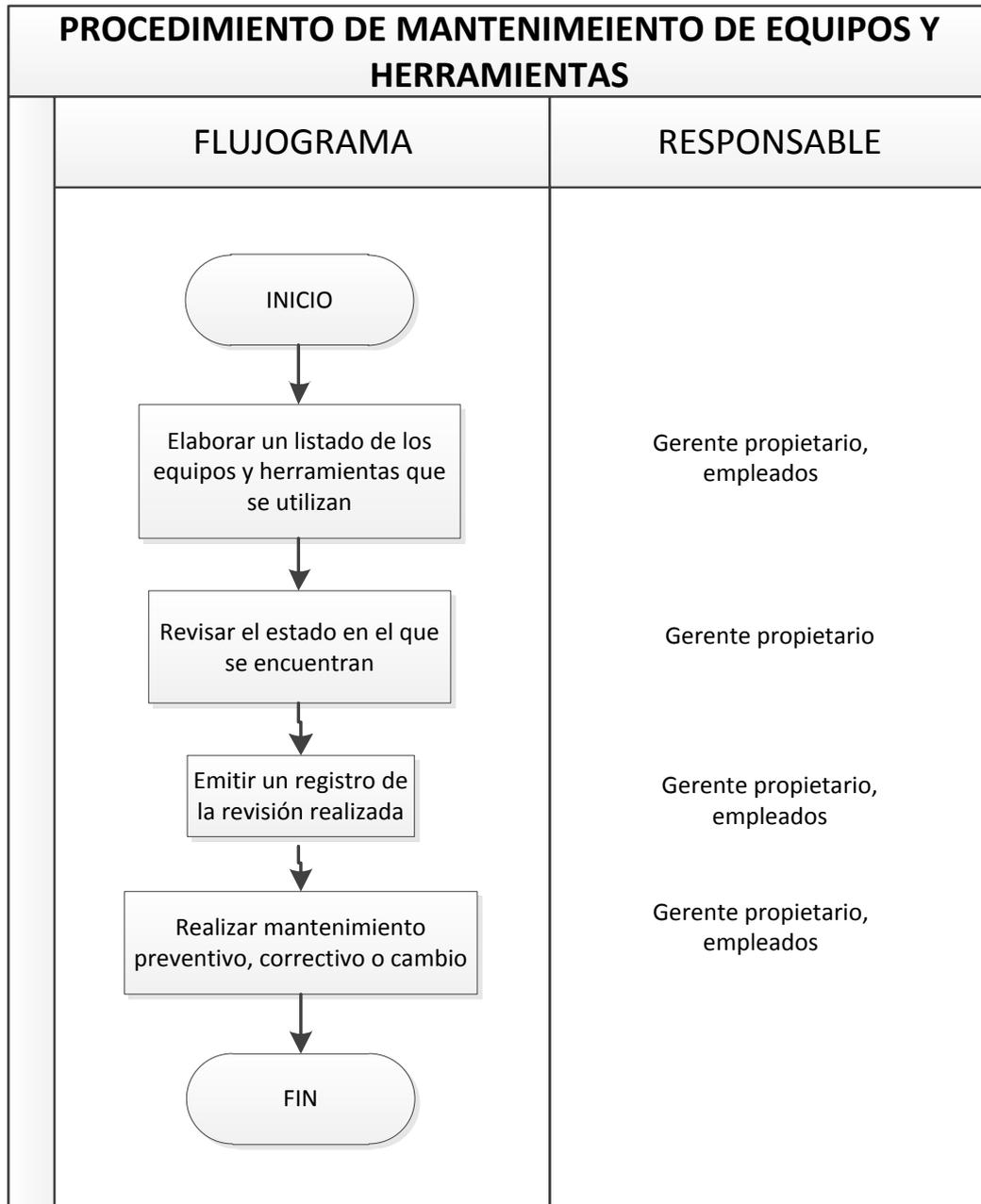
- **Mantenimiento correctivo:** Es un programa para analizar las causas de fallas y realizar las correcciones sugeridas de ingeniería para evitar que la falla vuelva a ocurrir, con frecuencia que afecte al programa de producción del equipo.(Puente Carrera, 2001)

## 5) REFERENCIAS

- Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art. 1, Lit. d.
- Decreto Ejecutivo 2393, Título III, Capítulo IV.

## 6) PROCEDIMIENTO

TABLA 4.12: Procedimiento de Mantenimiento de Equipos y Herramientas



Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## 7) REGISTROS Y DOCUMENTOS



Oviedo 3 – 76 y Pedro Vicente Maldonado Telf: (06) 2 640 612/ Cel: 099812499/

0994016515 Ruc: 1001133063001 E-mail: [chydp@andinanet.net](mailto:chydp@andinanet.net)

IBARRA – ECUADOR

### LISTA DE REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
FECHA DE REVISIÓN:			FECHA PRÓXIMA REVISIÓN:		
N°	EQUIPO / HERRAMIENTA	MANTENIMIENTO		CAMBIO	OBSERVACIONES
		PREVENTIVO	CORRECTIVO		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Elaborado por:

\_\_\_\_\_

FIRMA

## CAPÍTULO V

### 5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 5.1 DIAGNÓSTICO DEL RESTAURANTE ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

**TABLA 5.1:** Diagnóstico de la situación anterior y actual de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”

DIAGNÓSTICO			
ASPECTO	ANTERIOR	ACTUAL	EVIDENCIA
PROPIETARIO	Existe el conocimiento en el tema de Seguridad y Salud Ocupacional, pero no se ponía en práctica.	Existe mayor conocimiento en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo, y se cuenta con el apoyo para el desarrollo de esta temática en el restaurante.	Capacitación (Ver Anexo 12 y 13)
TRABAJADORES	Desconocimiento de los riesgos asociados a cada una de las actividades que desarrollan en sus puestos de trabajo.	Personal capacitado en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
	Desarrollo de actividades en condiciones inseguras.	Manejo de procedimientos de trabajo seguros.	
	Desconocimiento del uso adecuado, ni del mantenimiento del equipo de protección personal.	Personal capacitado y comprometido con el mantenimiento y uso adecuado del equipo de protección.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	En mal estado	Adquisición nuevos equipos de protección personal	
PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	No se cuenta con ningún procedimiento, para el desarrollo de actividades relacionadas con el tema de seguridad laboral.	Se cuenta con distintos procedimientos como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de Comunicación e Información de Riesgos Laborales.</li> <li>• Procedimiento de Orden y Limpieza.</li> <li>• Procedimiento de Selección, Entrega y Mantenimiento del Equipo de Protección Personal (EPP).</li> <li>• Procedimiento de Evaluación</li> </ul>	

		de Riesgos Laborales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de Señalización.</li> <li>• Procedimiento de actuación de investigación de accidentes.</li> <li>• Procedimiento de mantenimiento de herramientas.</li> </ul>	
SEÑALIZACIÓN	No existe	Señalización de todas las áreas del restaurante. (Señales de obligación, peligro, prohibición).	Diseño del plano de rutas de evacuación
CUMPLIMIENTO CON LOS ORGANISMOS DE CONTROL	No se cuenta ningún documento	Elaboración Plan Mínimo de Prevención de Riesgos. Registro del Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo	Registro Delegado (Ver Anexo 11)

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## 5.2 ANÁLISIS DE COSTOS

**TABLA 5.2:** Análisis de Costos de Implementación

<b>COSTOS MEDICIONES</b>			
<b>Factores de Riesgo</b>	<b>Puntos</b>	<b>Costo Unitario (\$)</b>	<b>Total</b>
Iluminación	14	25	350,00
Temperatura	1	30	30,00
Químicos	...	...	150,00
<b>TOTAL =</b>			<b>530,00</b>

<b>COSTOS DE SEÑALIZACIÓN</b>			
<b>Señalética</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario (\$)</b>	<b>Total</b>
Señales de Seguridad (Norma Técnica NTE INEN- ISO 3864-1)	20	3	<b>60</b>

<b>COSTOS (OTROS)</b>		
	<b>Costo (\$)</b>	<b>Total</b>
Asesoría Técnica	150	<b>150</b>
Trámites de aprobación de delegado y plan mínimo	50	<b>50</b>
<b>TOTAL =</b>		<b>200</b>

<b>COSTO TOTAL DE LA IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>790,00</b>
---	---------------

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

### 5.3 BENEFICIOS

Con la implementación realizada, LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE:

- Cumplirá al 100% con la legislación y la normativa ecuatoriana vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, una vez concluido el trámite de aprobación del plan mínimo de prevención de riesgos.
- Existirá una concientización sobre la importancia de la prevención de accidentes y enfermedades en el trabajo, por parte de empleador y empleados, ya que es obligación del empleado brindar un ambiente de trabajo con las condiciones apropiadas, investigar y dar seguimiento a los accidentes y enfermedades profesionales, para generar las acciones correctivas y preventivas necesarias.
- Brindará un ambiente laboral apropiado, protegiendo a sus trabajadores de accidentes o enfermedades que pueden darse en sus puestos de trabajo, mejorando su calidad de vida y permitiendo que sus trabajadores desarrollen sus actividades en un ambiente de trabajo seguro, obteniendo un mayor rendimiento de su productividad.

## 5.4 CONCLUSIONES

- Se realizó la investigación de la bibliografía necesaria y referente a la Seguridad y Salud en el Trabajo, además se realizó un análisis estadístico de la cantidad de restaurantes que contaban con 10 o menos trabajadores, existentes en la ciudad de Ibarra, para verificar la presencia de un alto porcentaje de estos y de esta manera verificar que si existe la necesidad de realizar el estudio planteado.
- Se clasificó a las microempresas en 9 grupos, tomando en cuenta la actividad que se realiza (cafeterías, comidas rápidas, venta de pescado, asados, picanterías, restaurantes, chifas, cevicherías, y otros), mediante el análisis estadístico realizado se determinó la existencia de 932 microempresas dedicadas a la preparación de comida, de las cuales 580 corresponden al grupo de restaurantes, por lo que el estudio se centró en este grupo, se identificó de manera generalizada los riesgos existentes en las microempresas “restaurantes”, que fue la base para desarrollar el modelo de plan mínimo de prevención de riesgos para restaurantes que cuenten con un número de 10 o menos trabajadores, cabe mencionar que para el desarrollo de este modelo se tomó como base el modelo de plan mínimo sugerido por el ministerio de relaciones laborales (MRL).
- Se realizó el análisis de la situación actual de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”; se determinó el nivel de riesgo existente en cada uno de los puestos de trabajo, clasificando al riesgo como trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable; y se realizó la aplicación del modelo de plan mínimo de prevención de riesgos, con lo cual se da cumplimiento con la legislación y normativa vigente en nuestro país.

<b>RIESGOS GENERALES IDENTIFICADOS EN LAS MICROEMPRESAS</b>	
<b>RIESGOS MECÁNICOS</b>	<b>RIESGOS QUÍMICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de personas a distinto nivel</li> <li>• Caída de personas al mismo nivel</li> <li>• Caída de objetos por desplome o derrumbamiento</li> <li>• Caída de objetos en manipulación</li> <li>• Pisada de objetos</li> <li>• Choque contra objetos inmóviles</li> <li>• Golpes / cortes por objetos herramientas</li> <li>• Atropello o golpes por vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición a gases y vapores</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del puesto de trabajo</li> <li>• Sobre - esfuerzo / sobre tensión</li> <li>• Sobrecarga</li> <li>• Posturas forzadas</li> <li>• Movimientos repetitivos</li> <li>• Operadores de PVD</li> </ul>
<b>RIESGOS FÍSICOS</b>	<b>RIESGOS PSICOSOCIALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios</li> <li>• Estrés Térmico</li> <li>• Contactos Térmicos</li> <li>• Contactos eléctricos indirectos</li> <li>• Iluminación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga mental</li> <li>• Contenido del trabajo</li> <li>• Supervisión y participación</li> <li>• Autonomía</li> <li>• Interés por el trabajo</li> <li>• Relaciones personales</li> </ul>
<b>RIESGOS BIOLÓGICOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición a virus</li> <li>• Exposición a bacterias</li> <li>• Parásitos</li> </ul>	

- Se elaboró e implemento la gestión preventiva , además se realizaron algunas de las actividades que son parte de la gestión preventiva que son complemento para cumplir con los requisitos establecidos por los organismos de control como son el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Ministerio de Relaciones Laborales, estas actividades fueron:
  - ✓ Se elaboró y aprobó la política de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de la propietaria.
  - ✓ Se realizó el registro del Delegado de Seguridad en el ministerio de relaciones (MRL).
  - ✓ Se capacitó al personal en los siguientes temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Términos básicos de seguridad y salud en el trabajo.
  - Prevención de riesgos en restaurantes.
  - Orden y limpieza de los lugares de trabajo.
  - ✓ Se señaló las instalaciones del restaurante.
  - ✓ Se elaboró el plano de rutas de evacuación
  - ✓ Se elaboró procedimientos de Seguridad y Salud en el trabajo.
  - Procedimiento de Comunicación e Información de Riesgos Laborales.
  - Procedimiento de Orden y Limpieza.
  - Procedimiento de Selección, Entrega y Mantenimiento del Equipo de Protección Personal (EPP).
  - Procedimiento de Evaluación de Riesgos Laborales.
  - Procedimiento de Señalización.
  - Procedimiento de actuación de investigación de accidentes.
  - Procedimiento de mantenimiento de herramientas.
- Se analizó la situación anterior y la situación actual de “LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE”, y los beneficios que se obtienen luego de la aplicación del Modelo de Plan Mínimo de Prevención de Riesgos.

<b>DIAGNÓSTICO</b>		
<b>ASPECTO</b>	<b>ANTERIOR</b>	<b>ACTUAL</b>
PROPIETARIO	Existe el conocimiento en el tema de Seguridad y Salud Ocupacional, pero no se ponía en práctica.	Existe mayor conocimiento en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo, y se cuenta con el apoyo para el desarrollo de esta temática en el restaurante.
TRABAJADORES	Desconocimiento de los riesgos asociados a cada una de las actividades que desarrollan en sus puestos de trabajo.	Personal capacitado en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
	Desarrollo de actividades en condiciones inseguras.	Manejo de procedimientos de trabajo seguros.

	Desconocimiento del uso adecuado, ni del mantenimiento del equipo de protección personal.	Personal capacitado y comprometido con el mantenimiento y uso adecuado del equipo de protección.
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	En mal estado	Adquisición nuevos equipos de protección personal
PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	No se cuenta con ningún procedimiento, para el desarrollo de actividades relacionadas con el tema de seguridad laboral.	Se cuenta con distintos procedimientos como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de Comunicación e Información de Riesgos Laborales.</li> <li>• Procedimiento de Orden y Limpieza.</li> <li>• Procedimiento de Selección, Entrega y Mantenimiento del Equipo de Protección Personal (EPP).</li> <li>• Procedimiento de Evaluación de Riesgos Laborales.</li> <li>• Procedimiento de Señalización.</li> <li>• Procedimiento de actuación de investigación de accidentes.</li> <li>• Procedimiento de mantenimiento de herramientas.</li> </ul>
SEÑALIZACIÓN	No existe	Señalización de todas las áreas del restaurante. (Señales de obligación, peligro, prohibición). Diseño del plano de rutas de evacuación
CUMPLIMIENTO CON LOS ORGANISMOS DE CONTROL	No se cuenta ningún documento	Elaboración Plan Mínimo de Prevención de Riesgos. Registro del Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Se realizó el análisis de costos del estudio planteado,

## **5.5 RECOMENDACIONES**

- Continuar con el proceso de aprobación del plan mínimo de prevención de riesgos en el Ministerio de Relaciones Laborales.
- Realizar un seguimiento y control periódico a los procedimientos implementados en la empresa.
- Implementar los demás puntos mencionados en la gestión preventiva elaborada, para complementar la prevención de riesgos en el centro de trabajo, y mejorar sus condiciones.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Antonio, G. V. (2007). *Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas*. Quito.

*Código del Trabajo*. (2011).

*Constitución de la República*. (2008).

*Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. (2004).  
Guayaquil.

*Decreto Ejecutivo 2393*. (1986).

*Diagrama de Cumplimiento N° 1*. (mrl).

*Explorable, Investigación, Experimentos*. (s.f.). Recuperado el Junio de 2015, de  
<http://www.explorable.com>

*Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. (1996). España.

Laborales, M. d. (2014 - 0115). *Acuerdo MRL* .

Mas, J. A. (s.f.). Ergonautas.com.

*Ministerio de Relaciones Laborales*. (2014).

OIT. (s.f.). *Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo*.

*Registro de Actividades Económicas Municipio de Ibarra*. (2013). Ibarra.

*Resolución C.D. N° 390*. (2011). Quito.

# ANEXOS

## ANEXO 1: IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS EN LAS MICROEMPRESAS (RESTAURANTES)

MICROEMPRESAS	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS																												
	MECÁNICO									FÍSICOS						QUÍMICOS													
	Caída de personas a distinto nivel	Caída de personas al mismo nivel	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Caída de objetos en manipulación	Caída de objetos desprendidos	Pisada de objetos	Choque contra objetos inmóviles	Choque contra objetos móviles	Golpes / cortes por objetos herramientas	Proyección de fragmentos o partículas	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Atropello o golpes por vehículos	Incendios	Explosiones	Estrés Térmico	Contactos Térmicos	Contactos eléctricos directos	Contactos eléctricos indirectos	Exposición a radiaciones ionizantes	Exposición a radiaciones no ionizante	Ruido	Vibraciones	Iluminación	Exposición a gases y vapores	Exposición a aerosoles sólidos	Exposición a aerosoles líquidos	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas
<b>CAFETERÍAS</b>	X	X		X		X	X		X				X			X		X					X	X					
<b>COMIDAS RÁPIDAS</b>	X	X		X		X	X		X	X			X		X	X		X			X		X	X					
<b>VENTA DE PESCADO</b>	X	X		X		X	X		X	X			X		X	X		X					X	X					
<b>ASADOS</b>	X	X	X	X		X	X		X	X			X		X	X		X			X		X	X					
<b>PICANTERÍAS</b>	X	X	X	X		X	X		X				X		X	X					X		X	X					
<b>RESTAURANTES</b>	X	X	X	X		X	X		X	X			X		X	X		X			X		X	X					
<b>CHIFAS</b>	X	X	X	X		X	X		X	X			X		X	X		X			X		X	X					
<b>CEVICHERIAS</b>	X	X	X	X	X	X	X		X				X		X	X					X		X	X					
<b>OTROS (FRITADA, HORNADO)</b>	X	X	X	X		X	X		X	X			X		X	X		X			X		X	X					

MICROEMPRESAS	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS																										
	BIOLÓGICOS						ERGONÓMICOS										PSICOSOCIAL										
	Exposición a virus	Exposición a bacterias	Parásitos	Exposición a hongos	Exposición a derivados orgánicos	Exposición a insectos	Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras.	Dimensiones del puesto de trabajo	Sobre - esfuerzo / sobre tensión	Sobrecarga	Posturas forzadas	Movimientos repetitivos	Confort acústico	Confort térmico	Confort lumínico	Calidad de aire	Organización del trabajo	Distribución del trabajo	Operadores de PVD	Carga mental	Contenido del trabajo	Definición del rol	Supervisión y participación	Autonomía	Interés por el trabajo	Relaciones personales	
CAFETERÍAS	X	X				X		X			X								X							X	
COMIDAS RÁPIDAS	X	X				X		X			X	X		X					X	X							X
VENTA DE PESCADO	X	X				X		X			X			X						X							X
ASADOS	X	X				X		X	X		X	X							X	X			X	X			X
PICANTERÍAS	X	X				X					X	X							X	X							X
RESTAURANTES	X	X				X		X			X	X							X	X			X	X			X
CHIFAS	X	X				X		X			X	X							X								X
CEVICHERÍAS	X	X				X			X		X	X				X			X				X	X			X
OTROS (FRITADA, HORNADO)	X	X				X		X	X	X	X	X		X					X					X	X		X

Elaborado por: Ana Gabriela Huera

## ANEXO 2: EVALUACIÓN RIESGO PSICOSOCIAL

METODOLOGÍA PARA EVALUAR RIESGO PSICOSOCIAL						
Fecha Evaluación:		Evaluado por:		Revisado por:		
Metodología:	Cuestionario para la auto - evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo " <u>CoPsoQ istas21, versión 1.5</u> "					
EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO						
ANÁLISIS DE RESULTADOS						
Dimensión Psicosocial	Puntuaciones para la población de referencia					
	Favorable	Intermedia	Desfavorable			
1. Exigencias psicológicas	$0 \leq Fa \leq 7$	$8 \leq In \leq 11$	$12 \leq De \leq 24$			
2. Control sobre el trabajo	$26 \leq Fa \leq 40$	$19 \leq In \leq 25$	$0 \leq De \leq 18$			
3. Inseguridad sobre el futuro	$0 \leq Fa \leq 4$	$5 \leq In \leq 9$	$10 \leq De \leq 16$			
4. Apoyo social y calidad de liderazgo	$32 \leq Fa \leq 40$	$25 \leq In \leq 31$	$0 \leq De \leq 24$			
5. Doble presencia	$0 \leq Fa \leq 2$	$3 \leq In \leq 6$	$7 \leq De \leq 16$			
6. Estima	$13 \leq Fa \leq 16$	$10 \leq In \leq 12$	$0 \leq De \leq 9$			
<b>Favorable:</b> Nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud						
<b>Intermedia:</b> Nivel de exposición psicosocial intermedia para la salud						
<b>Desfavorable:</b> Nivel de exposición psicosocial más desfavorable y nociva para la salud						
APARTADO 1: EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS						
ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS						
	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca	Respuesta
1. ¿Tienes que trabajar muy rápido?	4	3	2	1	0	
2. ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo?	4	3	2	1	0	
3. ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?	0	1	2	3	4	
4. ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	4	3	2	1	0	

5. ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?	4	3	2	1	0	
6. ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?	4	3	2	1	0	
<b>SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 1 a 6 =</b>						
					<b>PUNTOS</b>	
<b>VALORACIÓN</b>						
		<b>Exigencias psicológicas</b>		<b>Desfavorable</b>		

<b>APARTADO 2: CONTROL SOBRE EL TRABAJO</b>						
<b>ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS</b>						
	<b>Siempre</b>	<b>Muchas veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Sólo alguna vez</b>	<b>Nunca</b>	<b>Respuesta</b>
7. ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?	4	3	2	1	0	
8. ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas?	4	3	2	1	0	
9. ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?	4	3	2	1	0	
10. ¿Puedes decidir cuándo haces un descanso?	4	3	2	1	0	
11. ¿Si tienes algún asunto personal o familiar ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial?	4	3	2	1	0	
12. ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?	4	3	2	1	0	
13. ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?	4	3	2	1	0	

<b>14.</b> ¿Te sientes comprometido con tu profesión?	4	3	2	1	0	
<b>15.</b> ¿Tienen sentido tus tareas?	4	3	2	1	0	
<b>16.</b> ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas?	4	3	2	1	0	
<b>SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 7 A 16=</b>						
					<b>PUNTOS</b>	
<b>VALORACIÓN</b>						
<b>Control del Trabajo</b>			<b>Intermedia</b>			

<b>APARTADO 3: INSEGURIDAD SOBRE EL FUTURO</b>						
<b>ELIGE UN SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS</b>						
En estos momentos ¿estas preocupado/a ....	<b>Muy preocupado</b>	<b>Bastante preocupado</b>	<b>Más o menos preocupado</b>	<b>Poco preocupado</b>	<b>Nada preocupado</b>	<b>Respuesta</b>
<b>17.</b> ¿Por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedarás en paro?	4	3	2	1	0	
<b>18.</b> ¿Por si te cambian de tareas contra tu voluntad?	4	3	2	1	0	
<b>19.</b> ¿Por si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida), contra tu voluntad?	4	3	2	1	0	
<b>20.</b> ¿Por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en especie, etc.?)	4	3	2	1	0	

<b>SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 17 A 20=</b>					<b>PUNTOS</b>	
<b>VALORACIÓN</b>						
	<b>Inseguridad sobre el futuro</b>			<b>Desfavorable</b>		
<b>APARTADO 4: APOYO SOCIAL Y CALIDAD DE LIDERAZGO</b>						
<b>ELIGE UNA SOLO RESPUESTA A CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS</b>						
	<b>Siempre</b>	<b>Muchas veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Sólo alguna vez</b>	<b>Nunca</b>	<b>Respuesta</b>
<b>21.</b> ¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?	4	3	2	1	0	
<b>22.</b> ¿Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?	4	3	2	1	0	
<b>23.</b> ¿En esta empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro?	4	3	2	1	0	
<b>24.</b> ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?	4	3	2	1	0	
<b>25.</b> ¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeros o compañeras?	4	3	2	1	0	
<b>26.</b> ¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato o inmediata superior?	4	3	2	1	0	
<b>27.</b> ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as?	0	1	2	3	4	

<b>28.</b> En el trabajo, ¿sientes que formas parte de un grupo?	4	3	2	1	0	
<b>29.</b> ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo?	4	3	2	1	0	
<b>30.</b> ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores y trabajadoras?	4	3	2	1	0	
<b>SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 21 A 30=</b>					<b>PUNTOS</b>	
<b>VALORACIÓN</b>						
<b>Apoyo social y Calidad de liderazgo</b>				<b>Desfavorable</b>		

<b>APARTADO 5: DOBLE PRESENCIA</b>						
<b>DE LA SIGUIENTE PREGUNTA, ELIGE LA QUE MEJOR DESCRIBA TU SITUACIÓN</b>						
						<b>Respuesta</b>
<b>31.</b> ¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú?	Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de doméstica				4	
	Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domésticas				3	
	Hago más o menos una cuarta parte de la tareas familiares y domésticas				2	
	Sólo hago tareas muy puntuales				1	
	No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas				0	

<b>ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS</b>						
	<b>Siempre</b>	<b>Muchas veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Sólo alguna vez</b>	<b>Nunca</b>	<b>Respuesta</b>
<b>32.</b> ¿Si faltas algún día de casa, las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	4	3	2	1	0	
<b>33.</b> Cuando éstas en la empresa, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?	4	3	2	1	0	

<b>34.</b> ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?	4	3	2	1	0	
<b>SUMA OS CÓDIGOS DE LAS RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS 31 A 34=</b>						<b>PUNTOS</b>
<b>VALORACIÓN</b>						
	<b>Doble presencia</b>			<b>Desfavorable</b>		

<b>APARTADO 6: ESTIMA</b>						
<b>ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS</b>						
	<b>Siempre</b>	<b>Muchas veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Sólo alguna vez</b>	<b>Nunca</b>	<b>Respuesta</b>
<b>35.</b> Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	4	3	2	1	0	
<b>36.</b> En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario	4	3	2	1	0	
<b>37.</b> En mi trabajo me tratan injustamente	0	1	2	3	4	
<b>38.</b> Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado	4	3	2	1	0	
<b>SUMA LOS CÓDIGOS DE LAS RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS 35 A 38=</b>						<b>PUNTOS</b>
<b>VALORACIÓN</b>						
	<b>Estima</b>			<b>Desfavorable</b>		

**RESULTADOS**

<b>APARTADOS</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>VALORACIÓN</b>
1. Exigencias psicológicas		
2. Control sobre el trabajo		
3. Inseguridad sobre el futuro		
4. Apoyo social y calidad de liderazgo		
5. Doble presencia		
6. Estima		

**Formato evaluación riesgo mecánico (método William Fine)**

**ANEXO 3: FORMATO EVALUACIÓN RIESGO MECÁNICO (MÉTODO WILLIAM FINE)**

 <b>LA CASA de Troya</b> EVENTOS, RESTAURANTE, CAFETERÍA, HOSPEDAJE			
INFORMACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO			
ÁREA			FECHA
PUESTO DE TRABAJO:			
PROCESO:			
Descripción de actividades			
Herramientas y Materiales utilizados			
EPP Utilizado			
N° de trabajadores expuestos			
Diagrama de Flujo - Preparación de Alimentos			

<b>METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL RIESGO MECÁNICO</b>		
<b>Metodología:</b>	Método William Fine	
<b>Fórmula Matemática:</b>	$GP = P \times C \times E$	<b>Dónde:</b> P: Probabilidad C: Consecuencias E: Exposición GP: Grado de Peligro
<b>LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE, INCLUYENDO LAS CONSECUENCIAS</b>		<b>VALOR</b>
Es el resultado más posible y esperado, si se presenta la situación de riesgo		10
Es completamente posible, no sería nada extraño, 50 % posible		6
Sería una secuencia o coincidencia rara		3
Sería una coincidencia remotamente posible, se sabe que ha ocurrido		1
Extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en años		0.5
Prácticamente imposible (posibilidad 1 en 1'000.000)		0.1
<b>GRADO DE SEVERIDAD DE LAS CONSECUENCIAS</b>		<b>VALOR</b>
Catástrofe, numerosas muertes, grandes daños, quebranto en la actividad.		100
Varias muertes daños desde 500.000 a 1000000		50
Muerte, daños de 100.000 a 500.000 dólares		25
Lesiones extremadamente graves (amputación, invalidez permanente)		15
Lesiones con baja no graves		5
Pequeñas heridas, contusiones, golpes, pequeños daños		1
<b>LA SITUACIÓN DE RIESGO OCURRE</b>		<b>VALOR</b>
Continuamente (o muchas veces al día)		10
Frecuentemente (1 vez al día)		6
Ocasionalmente (1 vez / semana - 1 vez / mes)		3
Irregularmente /1 vez / mes - 1 vez al año)		2
Raramente ( se ha sabido que ha ocurrido)		1
Remotamente posible (no se conoce que haya ocurrido)		0.5

VALOR ÍNDICE DE W. FINE	INTERPRETACIÓN
0 < GP < 18	BAJO
18 < GP ≤ 85	MEDIO
85 < GP ≤ 200	ALTO
GP > 200	CRÍTICO

**RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO**

**• CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL**

Descripción del factor de riesgo	Descripción del factor de riesgo in situ
Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	

**Cálculo:**

$GP = P \times C \times E$	P: Probabilidad	
	C: Consecuencias	
	E: Exposición	
	GP: Grado de Peligro	

**Valoración del Grado de peligro (GP):**

	Grado de peligro (GP)		<b>18 &lt; GP ≤ 85</b>	<b>MEDIO</b>	
--	-----------------------	--	------------------------	--------------	--

**Evidencia:**

**RIESGO MECÁNICO - FACTORES DE RIESGO**

**• GOLPES / CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS**

Descripción del factor de riesgo	Descripción del factor de riesgo in situ
Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	

**Cálculo:**

$GP = P \times C \times E$	P: Probabilidad	
	C: Consecuencias	
	E: Exposición	
	GP: Grado de Peligro	<b>180</b>

**Valoración del Grado de peligro (GP):**

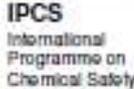
Grado de peligro (GP)		<b>85 &lt; GP ≤ 200</b>	<b>ALTO</b>
-----------------------	--	-------------------------	-------------

**Evidencia:**

--

## ANEXO 4: HOJA DE SEGURIDAD DEL QUÍMICO DIÓXIDO DE CARBONO

### Fichas Internacionales de Seguridad Química

DIÓXIDO DE CARBONO		ICSC: 0021	
		Octubre 2006	
Gas ácido carbónico		Anhídrido carbónico	
CAS:	124-38-9	CO <sub>2</sub>	
RTECS:	FF6400000	Masa molecular: 44,0	
NU:	1013		
CE / EINECS:	204-606-9		
TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	No combustible.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
<b>EXPLOSIÓN</b>	¡Los envases pueden arder en un incendio!		En caso de incendio: mantener fría la botella rociando con agua. Combatir el incendio desde un lugar protegido.
EXPOSICIÓN			
<b>Inhalación</b>	Vértigo. Dolor de cabeza. Presión sanguínea elevada. Ritmo cardíaco acelerado. Asfixia. Pérdida del conocimiento.	Ventilación.	Aire limpio, reposo. Respiración artificial si estuviera indicada. Proporcionar asistencia médica.
<b>Piel</b>	EN CONTACTO CON LÍQUIDO: CONGELACIÓN.	Guantes aislantes del frío. Traje de protección.	EN CASO DE CONGELACIÓN: aclarar con agua abundante, NO quitar la ropa. Proporcionar asistencia médica.
<b>Ojos</b>	En contacto con líquido: congelación.	Gafas ajustadas de seguridad o pantalla facial.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
<b>Ingestión</b>			
DERRAMES Y FUGAS		ENVASADO Y ETIQUETADO	
Protección personal: equipo autónomo de respiración. Ventilar. NO verter NUNCA chorros de agua sobre el líquido.		<b>Clasificación NU</b> Clasificación de Peligros NU: 2.2 <b>Clasificación GHS</b> Atención Puede ser nocivo si se inhala. Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones orgánicas.	
RESPUESTA DE EMERGENCIA		ALMACENAMIENTO	
Ficha de Emergencia de Transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-2051013 o 20G2A		A prueba de incendio, si está en local cerrado. Mantener en lugar fresco. Ventilación a ras del suelo.	
<p>        </p> <p>Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © IPCS, CE 2007</p>			

VÉASE INFORMACIÓN IMPORTANTE AL DORSO

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

<b>DIÓXIDO DE CARBONO</b>	<b>ICSC: 0021</b>
---------------------------	-------------------

<b>DATOS IMPORTANTES</b>	
<p><b>ESTADO FÍSICO; ASPECTO:</b> Gas licuado comprimido, incoloro e inodoro.</p> <p><b>PELIGROS FÍSICOS:</b> El gas es más denso que el aire y puede acumularse en las zonas más bajas produciendo una deficiencia de oxígeno. A velocidades elevadas pueden generarse cargas electrostáticas y puede inflamarse cualquier mezcla explosiva presente. Las pérdidas de líquido condensan formando hielo seco extremadamente frío.</p> <p><b>PELIGROS QUÍMICOS:</b> La sustancia se descompone al calentarse intensamente, por encima 2000 °C produciendo monóxido de carbono tóxico.</p> <p><b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN:</b> TLV: 5000 ppm como TWA, 30000 ppm como STEL; (ACGIH 2006). MAK: 5000 ppm, 9100 mg/m<sup>3</sup>; Categoría de limitación de pico: II(2); (DFG 2006).</p>	<p><b>VÍAS DE EXPOSICIÓN:</b> La sustancia se puede absorber por inhalación.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACIÓN:</b> Al producirse pérdidas en zonas confinadas, este líquido se evapora muy rápidamente originando una saturación total del aire con grave riesgo de asfixia.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN:</b> La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La inhalación a niveles elevados puede originar pérdida de conciencia. Asfixia.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA:</b> La sustancia puede afectar al metabolismo.</p>
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>	
<p>Punto de sublimación: -79 °C Solubilidad en agua, ml/100 ml a 20 °C: 88 Presión de vapor, kPa a 20 °C: 5720 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1,5</p>	<p>Coefficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 0,83</p>
<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
<b>NOTAS</b>	
<p>El dióxido de carbono se libera en muchos procesos de fermentación (vino, cerveza, etc.) y es un componente mayoritario en los gases de combustión. Altas concentraciones en el aire producen una deficiencia de oxígeno con riesgo de pérdida de conocimiento o muerte. Comprobar el contenido de oxígeno antes de entrar en la zona. A concentraciones tóxicas no hay alerta por el olor. Con el fin de evitar la fuga de gas en estado líquido, girar la botella que tenga un escape manteniendo arriba el punto de escape. Otros números de clasificación NU para el transporte son: NU 1845 dióxido de carbono, sólido (Hielo seco); NU 2187 dióxido de carbono líquido refrigerado.</p>	
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b>	
<p>Límites de exposición profesional (INSHT 2011):</p> <p>VLA-ED: 5000 ppm; 9150 mg/m<sup>3</sup></p> <p>Notas: Agente químico que tiene establecido un valor límite indicativo por la UE.</p>	
<b>Nota legal</b>	<p>Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos locales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.</p>
© IPCS, CE 2007	

## ANEXO 5: HOJA DE SEGURIDAD DEL QUÍMICO DIÓXIDO DE NITRÓGENO

### Fichas Internacionales de Seguridad Química

<b>DIÓXIDO DE NITRÓGENO</b>		<b>ICSC: 0930</b> Mayo 2003	
CAS: RTECS: NU: CE (Índice Anexo I): CE / EINECS:	10102-44-0 QW9800000 1067 007-002-00-0 233-272-6	Peróxido de nitrógeno NO <sub>2</sub> Masa molecular: 46.01	
<b>TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN</b>	<b>PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS</b>	<b>PREVENCIÓN</b>	<b>PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS</b>
INCENDIO	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias.	NO poner en contacto con combustibles.	En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSIÓN			En caso de incendio: mantener fría la botella rociando con agua.
<b>EXPOSICIÓN</b>		<b>HIGIENE ESTRICTA</b>	<b>CONSULTAR AL MÉDICO EN TODOS LOS CASOS!</b>
Inhalación	Sensación de quemazón. Dolor de garganta. Tos. Vértigo. Dolor de cabeza. Sudoración. Dificultad respiratoria. Náuseas. Vómitos. Jaqueo. Debilidad. Síntomas no inmediatos (véanse Notas).	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Posición de semincorporado. Respiración artificial si estuviera indicada. Proporcionar asistencia médica.
Piel	Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras cutáneas.	Guantes de protección. Traje de protección.	Aclarar con agua abundante, después quitar la ropa contaminada y aclarar de nuevo. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras profundas graves.	Gafas ajustadas de seguridad o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
Ingestión		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	Enjuagar la boca. Proporcionar asistencia médica.
<b>DERRAMES Y FUGAS</b>		<b>ENVASADO Y ETIQUETADO</b>	
Evacuar la zona de peligro. Consultar a un experto. Ventilar. Traje hermético de protección química, incluyendo aparato autónomo de respiración. NO absorber en arenil u otros absorbentes combustibles. Eliminar el vapor con agua pulverizada. Neutralizar usando agua con yeso o soda.		Clasificación UE Símbolo: T+ R: 26-34 S: (12)-9-26-28-36/37/39-45 Nota: 5 Clasificación NU Clasificación de Peligros NU: 2.3 Riesgos Subsidiarios de las NU: 5.1 y 8	
<b>RESPUESTA DE EMERGENCIA</b>		<b>ALMACENAMIENTO</b>	
Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-2051067 Código NFPA: H 3; F 0; R 0; OX		Ventilación a ras del suelo.	
Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2005			
			

VEÁSE INFORMACIÓN IMPORTANTE AL DORSO

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

<b>DIÓXIDO DE NITRÓGENO</b>		<b>ICSC: 0930</b>
<b>DATOS IMPORTANTES</b>		
<p><b>ESTADO FÍSICO; ASPECTO</b> Gas: marrón rojizo o líquido amarillo o marrón, de olor acre.</p> <p><b>PELIGROS FÍSICOS</b> El gas es más denso que el aire.</p> <p><b>PELIGROS QUÍMICOS</b> La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores. Reacciona con agua produciendo ácido nítrico y óxido nítrico. Ataca a muchos metales en presencia de agua.</p> <p><b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</b> TLV: 5 ppm como TWA, 5 ppm como STEL, A4 (ACGIH 2008). MAK: 0.5 ppm, 0.95 mg/m<sup>3</sup>. Categoría de limitación de pico: 3 (1). Carcinógeno: categoría 3B. Riesgo para el embarazo: grupo D (DFG 2009).</p>	<p><b>VÍAS DE EXPOSICIÓN</b> La sustancia se puede absorber por inhalación.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACIÓN</b> Al producirse una pérdida de gas se alcanza muy rápidamente una concentración nociva de éste en el aire.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN</b> La sustancia es corrosiva para la piel y el tracto respiratorio. La inhalación del gas o el vapor puede originar edema pulmonar (véanse Notas). La exposición muy por encima del OEL puede producir la muerte. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA</b> La sustancia puede afectar al sistema inmune y el pulmón, dando lugar a menor resistencia frente a infecciones. La experimentación animal muestra que esta sustancia posiblemente cause efectos tóxicos en la reproducción humana.</p>	
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>		
<p>Punto de ebullición: 21,2°C Punto de fusión: -11,2°C Densidad relativa (agua = 1): 1,45 (líquido) Solubilidad en agua: reacciona Presión de vapor, kPa a 20°C: 96 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1,58</p>		
<b>DATOS AMBIENTALES</b>		
<b>NOTAS</b>		
<p>El líquido comercial, de color pardo, presentado bajo presión se trata de una mezcla en equilibrio de dióxido de nitrógeno y el tetraóxido de nitrógeno, incoloro. Concentraciones no instantáneas pueden causar edema de pulmón. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. Debe considerarse la inmediata administración de un aerosol adecuado por un médico o persona por él autorizada. Enjuagar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio). Con el fin de evitar la fuga de gas en estado líquido, girar la botella que tenga un escape manteniendo arriba el punto de escape. Esta ficha ha sido parcialmente actualizada en abril de 2010: ver Límites de exposición.</p>		
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b>		
<p>Límites de exposición profesional (INSHT 2011): VLA-ED: 3 ppm, 5,7 mg/m<sup>3</sup> VLA-EC: 5 ppm, 9,6 mg/m<sup>3</sup></p>		
<b>NOTA LEGAL</b>	<p>Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del ICPS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el ICPS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.</p>	
© ICPS, CE 2006		

## ANEXO 6: HOJA DE SEGURIDAD DEL QUÍMICO MONÓXIDO DE CARBONO

### Fichas Internacionales de Seguridad Química

MONÓXIDO DE CARBONO		ICSC: 0023 Abril 2007	
Óxido de carbono		Óxido carbónico	
CAS: RTECS: NU: CE Índice Anexo I: CE / EINECS:	630-08-0 CO FG3500000 Masa molecular: 28 1016 006-001-00-2 211-128-3		
TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	Extremadamente inflamable. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar.	Cortar el suministro; si no es posible y no existe riesgo para el entorno próximo, dejar que el incendio se extinga por sí mismo; en otros casos apagar con dióxido de carbono, agua pulverizada, polvo.
<b>EXPLOSIÓN</b>	Las mezclas gas/aire son explosivas.	Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. Utilizar herramientas manuales no generadoras de chispas.	En caso de incendio; mantener fría la botella rociando con agua. Combatir el incendio desde un lugar protegido.
EXPOSICIÓN		¡EVITAR LA EXPOSICIÓN DE MUJERES (EMBARAZADAS)!	¡CONSULTAR AL MÉDICO EN TODOS LOS CASOS!
<b>Inhalación</b>	Dolor de cabeza. Confusión mental. Vértigo. Náuseas. Debilidad. Pérdida del conocimiento.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Respiración artificial si estuviere indicada. Proporcionar asistencia médica. Ver Notas.
<b>Piel</b>			
<b>Ojos</b>			
<b>Ingestión</b>			
DERRAMES Y FUGAS		ENVASADO Y ETIQUETADO	
¡Evacuar la zona de peligro! Eliminar toda fuente de ignición. Consultar a un experto. Protección personal: equipo autónomo de respiración. Ventilar.		<b>Clasificación UE</b> Símbolo: F+, T; R: 12-23-48/23-61; S: 53-45 Nota: E <b>Clasificación NU</b> Clasificación de Peligros NU: 2.3; Riesgos Subordinados de las NU: 2.1 <b>Clasificación GHS</b> Peligro Gas extremadamente inflamable. Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. Mortal si se inhala. Puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto si se inhala. Puede provocar daños en la sangre si se inhala. Provoca daños en la sangre y en el sistema nervioso central tras exposiciones prolongadas o repetidas.	
RESPUESTA DE EMERGENCIA		ALMACENAMIENTO	
Ficha de Emergencia de Transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-2051018 o 20G11F. Código NFPA: H3; F4; RD;		A prueba de incendio. Mantener en lugar fresco. Mantener en lugar bien ventilado.	
IPCS International Programme on Chemical Safety 			
Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © IPCS, CE 2007			

VEÁSE INFORMACIÓN IMPORTANTE AL DORSO

# ANEXO 7: HOJA DE SEGURIDAD DEL QUÍMICO CLORO CL2

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

CLORO		ICSC: 0126 Marzo 2009	
CAS: 7782-50-5 RTECS: FC2100000 NU: 1017 CE Índice Anexo I: 617-001-00-7 CE / EINECS: 231-050-5		 $Cl_2$ Masa molecular: 70.9	
TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión.	NO poner en contacto con materiales incompatibles (ver Peligros Químicos).	En caso de incendio en el entorno: usar un medio de extinción adecuado.
EXPLOSIÓN	Riesgo de incendio y explosión (ver Peligros Químicos).	NO poner en contacto con materiales incompatibles (ver Peligros Químicos).	En caso de incendio: mantener fría la botella rotando con agua pero NO en contacto directo con agua.
EXPOSICIÓN		¡EVITAR TODO CONTACTO!	¡CONSULTAR AL MÉDICO EN TODOS LOS CASOS!
Inhalación	Tos. Dolor de garganta. Jaqueo. Sibilancia. Dificultad respiratoria. Síntomas no inmediatos (ver Notas).	Protección respiratoria. Sistema cerrado y ventilación.	Aire limpio y reposo. Posición de semincorporado. Proporcionar asistencia médica. Respiración artificial si estuviera indicada. Ver Notas.
Piel	EN CONTACTO CON LÍQUIDO: CONGELACIÓN. Enrojecimiento. Sensación de quemazón. Dolor. Quemaduras cutáneas.	Guantes aislantes del frío. Traje de protección.	Acabar con agua abundante durante 15 minutos como mínimo, después quitar la ropa contaminada y acabar de nuevo. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Lacrimógeno. Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras.	Pantalla facial y protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). Proporcionar asistencia médica inmediatamente.
Ingestión		No correr, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	
DERRAMES Y FUGAS		ENVASADO Y ETIQUETADO	
<p>¡Evacuar la zona de peligro! Consultar a un experto. Protección personal: traje hermético de protección química, incluyendo equipo autónomo de respiración. Ventilar. Cerrar la botella, si es posible; aislar y ventilar el área hasta que el gas se disperse. NO verter NUNCA chorros de agua sobre el líquido. Eliminar el gas con agua pulverizada. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente.</p>		Botella especial con aislamiento. Contaminante marino. Clasificación UE Símbolo: T, N R: 23-36/37/38-50 S: (10)-39-45-61 Clasificación NU Clasificación de Peligros NU: 2.3 Riesgos Subsidiarios de los NU: 8 Clasificación GHS Peligro Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. Mortal si se inhala el gas. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Puede provocar irritación respiratoria. Puede causar daños en los pulmones en caso de una exposición prolongada o repetida, si es inhalado. Muy tóxico para los organismos acuáticos.	
RESPUESTA DE EMERGENCIA		ALMACENAMIENTO	
Código NFPA: H4; F0; R0; OX		A prueba de incendio, si está en local cerrado. Medidas para contener el efuente de extinción de incendios. Separado de alimentos y piensos (Ver Peligros Químicos). Mantener en lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar en un área sin acceso a desagües o alcantarillas.	
Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2009			
			

VEÁSE INFORMACIÓN IMPORTANTE AL DORSO

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

<b>COLORO</b>		<b>ICSC: 0126</b>
<b>DATOS IMPORTANTES</b>		
<p><b>ESTADO FÍSICO, ASPECTO</b> Gas licuado en estado comprimido, de color entre verde y amarillo, y de olor acre.</p> <p><b>PELIGROS FÍSICOS</b> El gas es más denso que el aire.</p> <p><b>PELIGROS QUÍMICOS</b> La disolución en agua es un ácido fuerte, reacciona violentamente con bases y es corrosiva. La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores. La sustancia reacciona con la mayoría de los compuestos orgánicos e inorgánicos, causando peligro de incendio y explosión. Ataca a los metales, algunos tipos de plásticos, caucho y revestimientos.</p> <p><b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</b> TLV: 0.5 ppm como TWA, 1 ppm como STEL; A4 (no clasificable como cancerígeno humano); (ACGIH 2009). LEP UE: 0.5 ppm, 1.5 mg/m<sup>3</sup> como STEL (EU 2006).</p>	<p><b>VÍAS DE EXPOSICIÓN</b> Efectos locales graves</p> <p><b>RIESGO DE INHALACIÓN</b> Al producirse una pérdida de gas, se alcanza muy rápidamente una concentración nociva de éste en el aire.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN</b> Lacrígeno. La sustancia es corrosiva para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La inhalación puede originar reacciones asmáticas, neumonía y edema pulmonar, pero sólo tras producirse los efectos corrosivos iniciales en los ojos o las vías respiratorias. (Ver Notas). La exposición puede producir la muerte.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA</b> La sustancia puede afectar al tracto respiratorio y a los pulmones, dando lugar a inflamaciones crónicas y alteraciones funcionales. La sustancia puede afectar a los dientes, dando lugar a erosión dental.</p>	
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>		
<p>Punto de ebullición: -34°C Punto de fusión: -101°C Solubilidad en agua, g/100 ml a 20°C: 0.7 Presión de vapor, kPa a 20°C: 673 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 2.5</p>		
<b>DATOS AMBIENTALES</b>		
<p>La sustancia es muy tóxica para los organismos acuáticos. Se aconseja firmemente impedir que el producto químico se incorpore al ambiente.</p>		
<b>NOTAS</b>		
<p>Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. Debe considerarse la inmediata administración de un aerosol adecuado por un médico o persona por él autorizada. La alerta por el olor cuando se supera el límite de exposición es insuficiente. NO utilizar cerca de un fuego, de una superficie caliente o mientras se trabaja en soldadura. NO pulverizar con agua sobre la botella que tenga un escape (para evitar la corrosión de la misma). Con el fin de evitar la fuga de gas en estado líquido, girar la botella que tenga un escape manteniendo arriba el punto de escape.</p>		
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b>		
<p>Límites de exposición profesional (INSHT 2011): VLA-EC: 0,5 ppm, 1,5 mg/m<sup>3</sup></p>		
<b>NOTA LEGAL</b>	<p>Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.</p>	
© IPCS, CE 2008		

## ANEXO 8: FOTOGRAFÍAS MEDICIÓN DE RIESGOS

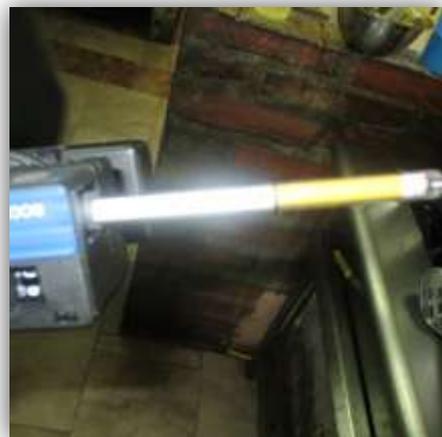
### Medición Iluminación



### Medición Estrés Calórico



### Medición Riesgos Químicos



# ANEXO 9: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN LUXÓMETRO

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Sper Scientific certifies that the instrument meets the specifications of the manufacture and has been calibrated in a controlled environment with calibration point at Total gain adjustment 1500 Lux. This instrument has been calibrated using standards and instruments which are traceable to the U. S. National Institute of Standards and Technology.

### Equipment Used:

Manufacturer	Model:	Serial No.:	Calibration Due:
Hoffman Engineering Corp.	PCS-100	001	August 5, 2014

This System is traceable to the National Institute Of Standards and Technology in accordance with ISO 10012-1 and MIL-STD 45662A. The Calibration was accomplished by comparison to standards maintained by the laboratories at Hoffman Engineering Corporation, when compared against a tungsten-halogen light source, operating a 2856 ° K, correlated color temperature. Uncertainties of the standards are: ±2%. Supporting documentation relative to traceability is on file at this office, and is available for examination upon request.

### LIGHT METER TEST REPORT

Certificate Number: 140604067154

Model Number: 850007C

Description: VISIBLE LIGHT SD CARD DATALOGGER

Tolerance: ± 4% rdg + 2 d

Serial Number: 067154

Calibration Type: Total Gain Adjustment

Range	Test Point	As Found Reading	Within Specs	Adjustment Made	Meter Reading
2000 Lux	1500	N/A	YES	YES	1500

Tungsten-Halogen light source was used, operating a 2856° K, correlated color temperature.

Relative Humidity: 28%	Calibration Date: 6/4/2014
Temperature: 20°C	Due Date: 6/4/2015
Test Report Line Number: 57354	

*NIK VINNIKOV*

Supervisor-Quality Assurance  
Sper Scientific

## Equipo de medición de Estrés Calórico

### Certificate of Calibration

Certificate Number: 103747  
Document Number: 102328

#### Customer Details

Customer Name: HIGIELECTRONIX

#### Instrument Details

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	Calibration Date:	Jul 11, 2014
Description:	HEAT STRESS WBGT	Calibration Due:	July 11, 2015
Model Number:	HT30	Cal. Interval:	12 MONTHS
Serial Number:	9616686	As Received:	NEW
Environmental Details:			
Temperature:	21 Deg. +/- 3 C	Relative Humidity:	40% ± 15%

#### Procedure Used

Calibration procedure: HT30\_CAL\_10

### Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO10012-1 and ANSI/NCSL Z40-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy of 4:1 or better, unless otherwise stated.

#### Technician's Notes:

Technician: RICH SLATER

Approved By: 

## ANEXO 10: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE

#### *POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE "LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE"*

"LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE" es una empresa dedicada a la organización de eventos, preparación de alimentos y atención al cliente, quien realiza sus actividades con responsabilidad y entrega, brindando servicios de calidad, buscando siempre la satisfacción de sus clientes y la de sus colaboradores. Velando por la seguridad e integridad física y psicológica de todos quienes forman parte de ésta organización.

Con ésta finalidad "LA CASA de Troya EVENTOS – RESTAURANTE" se compromete a:

- Cumplir con la legislación vigente y que sea aplicable a las actividades que se desarrollan en esta microempresa.
- Gestionar y prevenir los riesgos laborales que se generen en el cumplimiento de las actividades, brindando un ambiente laboral de calidad a todos sus colaboradores.
- Brindar condiciones de trabajo seguras y saludables a todo su personal, debido a que la seguridad y salud laboral deben estar vinculadas con cada una de las actividades que se desarrollan en sus distintas áreas de trabajo.
- Fomentar una cultura basada en el compromiso con la seguridad, salud y medio ambiente.
- Incentivar a todos sus colaboradores al cumplimiento y la práctica de la seguridad prevención de los riesgos laborales.
- Mantener un compromiso de mejora continua en los aspectos relacionados a la seguridad y salud de los trabajadores.



Firma

**Dra. María de la Portilla**

**Representante Legal**

# ANEXO 11: REGISTRO DE DELEGADO DE SEGURIDAD EN EL MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES



## REGISTRO DE ORGANISMOS PARITARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Oficio No. 0000027 -DRTSPI-JLRM-2015

Ibarra, 02 FEB 2015

Sra.  
María Zoila de la Portilla Vera  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA CASA DE TOIRA EVENTOS – RESTAURANTE

Presente.-

De mi consideración:

En atención al trámite No. MRL-DRTSPI-2014-0430-EXTERNO en el que se remite la nómina del Comité de Seguridad y Salud, de LA CASA DE TOIRA EVENTOS – RESTAURANTE y su programa anual de actividades, me permito informar lo siguiente:

Revisada la documentación que acompaña al Acta de Constitución de Organismos Paritarios de fecha 21 de enero de 2015 se determina que ha cumplido con todos los requisitos establecidos en el Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo; conforme lo expresa el Memorando-Informe No. MDT-DRTSPI-2015-0227-MEMORANDO, de fecha 27 de enero del 2015; en tal virtud se procede a registrar a dicho organismo, con el No. 0000027 -DRTSPI-JLRM-2015 en el libro respectivo como se muestra en el cuadro adjunto y tendrá vigencia de un año a partir de la fecha de registro.

ORGANISMO PARITARIO	DOMICILIO	
	CANTÓN	PROVINCIA
DELEGADO:	IBARRA	IMBABURA

Se deja constancia que la Dirección Regional de Trabajo y Servicio Público de Ibarra deslinda cualquier tipo de responsabilidades respecto a la veracidad y autenticidad de la información y documentación presentadas por los peticionarios, y en caso de que dicha información o documentación no sea verídica, la misma quedará sin efecto.

Esta autoridad se reserva el derecho a realizar el seguimiento y verificación del cumplimiento del cronograma de trabajo.

Atentamente,

  
Dr. Franklin René Valencia Cisneros

DIRECTOR REGIONAL DEL TRABAJO Y SERVICIO PÚBLICO DE IBARRA



## ANEXO 12: FOTOGRAFÍAS CAPACITACIÓN



## ANEXO 13: ACTA DE CAPACITACIÓN

### LACASA de Troya EVENTOS — RESTAURANTE

Oviendo 3 – 76 y Pedro Vicente Maldonado Telf: (06) 2 640 612/ Cel: 099812499/ 0994016515 Ruc: 1001133063001  
E-mail: [chvdpa@andina.net](mailto:chvdpa@andina.net)

IBARRA - ECUADOR

#### ACTA DE CAPACITACIÓN

Capacitación dirigida por:	Ana Gabriela Huera Rodríguez			
Fecha:	06-03-2015	Lugar:	LA CASA de Troya EVENTOS - RESTAURANTE	
Duración:	2 hrs.	ACTA N°:	1	
Objetivo capacitación:	Capacitar a todo el personal de "La Casa de Troya Eventos - Restaurantes" en temas de Seguridad Industrial.			
Temas tratados:	Términos Básicos de Seguridad y Salud en el Trabajo			
	Prevención de Riesgos en Restaurantes			
	Orden y limpieza de los lugares de trabajo			
N°	Nombres y Apellidos	CARGO	CÉDULA	FIRMA
1	Alfonso Cuasapaz	Ayudante de cocina	100370486-1	
2	JOSÉ MANUEL ALOBUCCA	COSINERO	1706365939	
3	Sandra Billalva	Ayudante de cocina	1001661931	
5	Diego Morillo	Mesero	1003516640	
6				
7				
FIRMA CAPACITADOR: 