



RESUMEN

El presente ensayo está enfocado en el Sector Gastronómico que es un renglón muy vulnerable de los servicios donde podrían ocurrir incendios. Para esto debemos tener en cuenta varias medidas de prevención que influirían de manera directa a disminuir el riesgo de Incendio.

Se acudió al Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Cuenca en donde se pudo investigar sobre los requisitos que se exigen para la apertura de un Restaurante, obteniéndose como resultado, que en la mayoría de los restaurantes de la ciudad no se cumple a cabalidad con estas exigencias, poniendo en riesgo a este sector muy vulnerable.

A uno de los objetivos que se quiere llegar con este ensayo, es que las personas tomen conciencia en cuanto a la Prevención de Incendios, ya que están poniendo en peligro sus vidas, las de sus empleados y las de sus clientes que acuden a los locales.

Se encuentra vigente una Ley de Defensa contra Incendios, que se debe cumplir, sin embargo, solo para obtener permisos de funcionamiento se cumple en parte con esta normativa.

Así como también se considerará todos los elementos a cumplirse dentro de la Norma INEN 439:1984, en la que se indica toda la señalización necesaria que se debe utilizar para Prevenir Accidentes Mayores como es el caso de los incendios.

Palabras Clave: gastronómico, incendios, prevención, riesgo, restaurante, vulnerable, medidas, señalización, accidentes.



ABSTRACT

This paper is focused on the restaurant industry which is a very vulnerable line services where fire could occur. To this we must consider several preventive measures that directly influence to reduce the risk of fire.

He went to the Fire Department Meritorious City Basin where could investigate the requirements needed for opening a restaurant, obtaining as a result, in most of the restaurants in town are not fully compliant with these demands, threatening the sector very vulnerable

One of the goals you want to reach with this essay, is that people become more aware about fire prevention, as they are endangering their lives and those of their employees and their customers who come to the premises.

It is in effect a Fire Defence Act, which must be met, however, only to obtain operating permits is partially meets this standard.

As well as all the elements will be considered to be fulfilled within INEN Standard 439:1984, which indicates all the necessary signaling to be used for prevention of major accidents such as fire.

Key words: restaurant, industry, vulnerable, fire, preventive, reduce, risk, accidents, signaling.



ÍNDICE

Resumen	1
Abstract	2
Autoría	5
Dedicatoria	8
Agradecimiento	9
Introducción	10

SECCIÓN 1

Análisis de la situación actual sobre Prevención de incendios en Restaurantes a nivel mundial, nacional y local	
1.1 A nivel mundial: Papel de la NFPA en prevención de incendios en restaurante	11
1.2 A nivel nacional: Ley contra incendios del Ecuador o en lo que se, refiere restaurantes bares	12
1.3 A nivel local Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca y su papel en la prevención de Incendios en Restaurantes y bares de la ciudad de Cuenca	14

SECCIÓN 2

Contextualización al medio de desempeño profesional.	
2.1 Estudio del Fuego	17
2.2 Tipos de Incendio: Fuego Clase K	17
2.3 Prevención de Incendios en Restaurantes: Medidas de control y Prevención	21
2.4 Sistema de detección y extinción de incendios en restaurantes	24
2.5 Señalización de prevención de Incendios en restaurantes	25



SECCIÓN 3

Análisis situacional con enfoque a la mejora o aprovechamiento de la información del Ensayo.

3.1 Resultado estadístico de las encuestas	28
3.2 Aplicación de sistemas contra incendios en los locales visitados (fotos)	41
3.3 Verificación de señalización utilizada en la Prevención de Incendios – Norma INEN 439	43
Conclusiones	50
Recomendaciones	51
Bibliografía	53
Glosario	54
Anexos	55
Índice de Tablas	59
Índice de Figuras	61



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Verónica Alvarado Burbano, autor de la tesis "Análisis de Riesgos de Incendio en Restaurantes de la Ciudad de Cuenca y recomendaciones para su prevención", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 07 de Febrero del 2013

María Verónica Alvarado Burbano

0102716537

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Verónica Alvarado Burbano, autor de la tesis "Análisis de Riesgos de Incendio en Restaurantes de la Ciudad de Cuenca y recomendaciones para su prevención", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 07 de Febrero del 2013

María Verónica Alvarado Burbano

0102716537

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIVERSIDAD DE CUENCA



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Trabajo de graduación tipo ensayo previa a la obtención del título de
“Licenciado en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas

“ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA
CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN”

Autor:

MARIA VERONICA ALVARADO BURBANO

Director del Curso de Graduación:

Ing. Santiago Carpio Á.

Cuenca, enero de 2013



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DEDICATORIA

Este ensayo está dedicado a mi esposo Santiago y mis hijos Nicolás y María Emilia que gracias a su apoyo incondicional en todo momento han logrado que culmine con mi sueño de ser una profesional.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Universidad de Cuenca por darme esta oportunidad del Curso de Graduación para obtener el ansiado título, en especial al Ing. Santiago Carpio, Director del Curso de Graduación 2012 y al Ing. Marcelo Sánchez profesor de Seguridad, al Tnte. José Pesántez inspector del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca por su valiosa colaboración que han ayudado a que este ensayo se lleve a cabo.



INTRODUCCION

El problema grave de un Restaurante en la ciudad de Cuenca, y creo personalmente que en todo el Ecuador, es la falta de prevención que se tiene frente a los incendios.

Primero porque es debido a la falta de preparación y capacitación del personal que allí labora y sobre todo a los propietarios, que no tienen conciencia y ninguna colaboración para que se brinde capacitación al personal.

También indicar la falta de compromiso que existe por parte de los empleadores, al no adquirir los equipos necesarios para la prevención de incendios en los centros de atención al público del sector gastronómico.

Así mismo es muy importante resaltar la labor del Benemérito Cuerpo de Bomberos que nos brindan su apoyo al suscitarse un accidente dentro de este sector tan vulnerable, pero sin embargo debería esta institución tomar nuevas medidas para exigir más medidas de seguridad a los locales en cuanto a seguridad, que se cumplan a cabalidad y permitir que se realicen simulacros que son muy necesarios para disminuir el riesgo de accidentes en caso de un incendio dentro de un restaurante.



SECCION 1

ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL SOBRE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN RESTAURANTES A NIVEL MUNDIAL, NACIONAL Y LOCAL

1.1 ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL SOBRE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN RESTAURANTES A NIVEL MUNDIAL: Papel de la NFPA en la prevención de incendios en restaurantes.

Desde 1896, la NFPA se ha dedicado a proteger vidas y bienes de los efectos devastadores de los incendios y otros peligros. A través de los Códigos Nacionales contra Incendios de la NFPA, desarrollo profesional, educación, programas de asistencia a la comunidad, e investigación, la NFPA continúa siendo la asesora mundial en seguridad contra incendios, eléctrica y de edificación. Los miembros de la NFPA suman más de 75,000 individuos representando más de 100 países. Actualmente la NFPA ha establecido oficinas en Canadá, México, Francia y China, y un gran número de nuestros códigos y normas han sido traducidos a diferentes idiomas incluyendo castellano, francés, chino, japonés y árabe entre otras. La Asociación también trabaja a través de variadas relaciones de colaboración con sus contrapartes alrededor del mundo para ayudar a nuestros miembros y voluntarios en el uso de códigos, y temas de seguridad contra incendios y humana pertinentes a sus países

El sistema de desarrollo de los códigos y normas de la NFPA es un proceso abierto basado en el consenso que ha producido algunos de los mas referenciados materiales en la industria de la protección contra incendios, incluyendo el Código Eléctrico Nacional, el Código de Seguridad Humana, el Código de Incendios, y el Código Nacional de Alarmas de Incendios y Señalización. (http://nfpajla.org/?activeSeccion_var=110)



La NFPA es una organización internacional sin fines de lucro, su objetivo es reducir los incendios y otros peligros, ofreciendo información por medio de boletines, páginas web y seminarios en diferentes países. El Cuerpo de Bomberos de Cuenca sigue los parámetros de seguridad de la NFPA como son señalización, uso de extintores, planes de emergencia etc.

1.2 ANALISIS A NIVEL NACIONAL: LEY CONTRA INCENDIOS DEL ECUADOR REFERENTE A RESTAURANTES Y BARES

Nuestro país dispone de un reglamento de prevención y protección contra incendios con la que se manejan el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Ecuador.

Estos artículos se refieren específicamente a Bares y Restaurantes.

BARES Y RESTAURANTES

Art. 74.- Normativa para bares y restaurantes.- Las disposiciones del presente Capítulo serán de aplicación a los locales y establecimientos abiertos al público cuya actividad sea la de restaurante, bar, pub, café, cafetería, y similares en los que el número de personas que puedan ocuparlos simultáneamente no sea superior a 300.

Art. 75.- Prohibición en la utilización de artefactos a gasolina- En la preparación de alimentos no deberán emplearse artefactos a gasolina.

Art. 76.- Ubicación de cilindros de gas.- Los cilindros de abastecimiento de gas a las cocinas deberán estar situados en lugares apartados de éstas, ventilados y con las debidas seguridades.

Art. 77.- Prohibición para almacenar materiales explosivos.- No se deberán almacenar materiales que al reaccionar entre sí puedan originar incendio.

Art. 78.- Limpieza periódica de chimeneas.- Las chimeneas de estos establecimientos deberán ser sometidas a limpieza periódica.

Art. 79.- Recipientes para recolección de desperdicios.- En los lugares destinados a recolección de desperdicios, existirán recipientes metálicos o



de material incombustible con sus respectivas tapas y serán desocupados diariamente.

d) Los detectores deben ser del tipo que se requiera en cada caso, estos deben estar certificados por organismos oficialmente reconocidos; y,

Art. 80.- Números de emergencia.- Se deberán tener a mano el número de emergencia del Cuerpo de Bomberos más cercano o de la central de alarma.

Art. 81.- Prohibición para almacenar materiales combustibles.- No se deberán almacenar materiales que al reaccionar entre sí puedan originar incendio.

Art. 82.- Prohibición de realizar actividades nocivas.- En los edificios que existan locales destinados a este uso, no podrán realizarse actividades de las clasificadas como: Molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. La compatibilidad con actividades industriales o almacenamiento se regirá por lo establecido al respecto en la Sección siguiente:

Art. 83.- División de locales.- Estos locales estarán divididos en sectores de incendio de superficie máxima de 500 m².

Art. 84.- Ubicación de establecimientos.- Los establecimientos destinados a este uso no podrán instalarse en locales de sótanos situados a más de 4 m bajo las rasantes de las vías públicas de acceso.

Art. 85.- Nivel de establecimientos industriales.- El nivel de estos establecimientos deberá ser inferior a 4 m contados desde el punto medio de la rasante de la fachada.

Art. 86.- Informe para establecimientos proyectados a altura superior.- Los establecimientos proyectados a altura superior requerirán informe previo y podrán ser objetos de medidas de seguridad complementarias.

Art. 87.- Puertas en establecimientos sobre rasante.- Todos los establecimientos sobre rasante cuya superficie sea superior a 200 m² y aquellos bajo rasante deberán contar, al menos con dos puertas que accedan a vías de evacuación diferentes.

Art. 88.- Ubicación de puertas.- La situación de estas puertas será tal, que las rectas que unan los centros de dos de ellos con un punto cualquiera del



local formen un ángulo superior a 45° pudiendo exceptuarse de esta condición los puntos situados a menos de 5 m de una de las puertas.

Art. 89.- Distribución de mesas y sillas.- Las mesas y sillas de estos establecimientos deberán distribuirse de tal forma que dejen libres los pasos de circulación hacia las salidas.

Art. 90.- Alumbrado de emergencia.- En este tipo de establecimiento se dispondrá de alumbrado de emergencia y señalización.

Art. 91.- Instalaciones de protección.- En estos establecimientos existirán las siguientes instalaciones de protección:

- Extintores, de acuerdo a las disposiciones del Cuerpo de Bomberos; y,
- Bocas de incendios equipadas en aquellos de superficie mayor de 200 m².

Art. 92.- Plan de emergencia.- Todo establecimiento de más de 200 m² deberá disponer de un Plan de Emergencia, el que contendrá la firma de responsabilidad del especialista que realizó el plan. (Ley Defensa Contra Incendios Sección 1: Doc. 6 pago. 11)

Este reglamento está disponible para cualquier persona que desee informarse.

1.3 ANALISIS A NIVEL LOCAL: BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE CUENCA Y SU PAPEL EN LA PREVENCION DE INCENDIOS EN RESTAURANTES Y BARES DE LA CIUDAD DE CUENCA.

La función que cumple el Benemérito Cuerpo de Bomberos en la Ciudad de Cuenca es parte fundamental, ya que lo único que desean es brindar seguridad tanto para el propietario como para los clientes que acuden a los establecimientos de expendio de alimentos y bebidas. La gente debe tomar conciencia que cuando tiene un proyecto de iniciar con un local gastronómico, acatar con las normas establecidas por el cuerpo de bomberos de su localidad.

En la ciudad de Cuenca se pudo investigar por medio del Señor Inspector Tnte. José Pesantez, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de



Cuenca, que la gran mayoría de locales de Restaurantes no cumplen con los requisitos que se solicitan como son: la distancia que debe tener la cocina con el cilindro de gas que esta debe tener una distancia mínima de cinco metros, la adecuada ventilación del local, los cilindros de gas deben estar en perfectas condiciones y también sus conexiones.

El Cuerpo de Bomberos tiene un plan de evacuación para incendios, sin embargo indica el Teniente que las personas no dan apertura para que se realicen simulacros de incendio en Restaurantes no le dan la importancia que requiere ante tal riesgo que corren este tipo de negocios.

Las inspecciones no son regulares ya que se realiza la primera visita revisando los requisitos para la apertura y luego una re inspección para que lo que ha quedado pendiente en presentarse este en regla.

El tipo de extintores que se utilizan en los Restaurantes de nuestra ciudad es el polvo químico seco de 10 libras, este es el sugerido y lo llaman el ABC porque cubre los tres tipos de fuegos. Un extintor cubre 150 metros cuadrados y luego de 15 metros se debería colocar otro extintor o un extintor por piso.

En el sector industrial la norma exige tener un extintor en los cuatro puntos cardinales, esto debido al gran espacio que requiere por ejemplo en una fábrica.

REQUISITOS PARA OBTENER EL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DE:

LOCALES COMERCIALES

- Presentar solicitud del permiso del Municipio.
- Copia de factura de compra de extintores o de recarga a nombre del propietario



- Inspección por este departamento de las instalaciones y de seguridades contra incendios.
- El propietario debe cumplir las condiciones dadas por el inspector para poder emitir el permiso de funcionamiento.

En este análisis, se puede observar que tanto a nivel internacional, nacional y local existen medidas, leyes y requisitos para la prevención de incendios en los restaurantes.

Las instituciones encargadas del control para prevenir incendios exigen que el sector gastronómico cumpla con estas normas, sin embargo muchas veces se encuentran con locales que hacen caso omiso a estas normas, que a su vez ponen en riesgo las vidas de los que ahí laboran y los que acuden a consumir.



SECCION 2

CONTEXTUALIZACION AL MEDIO DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

2.1 ESTUDIO DEL FUEGO

El fuego es una reacción química, conocida por combustión. Resultante de la combinación de una sustancia combustible con oxígeno y calor. Existen otros conceptos para el fuego comparándolo con un tetraedro que es una figura geométrica, con cuatro caras con base triangular, a cuyas caras llamamos oxígeno, combustible, calor y reacción química en cadena.

Oxígeno: Es el agente oxidante, se encuentra en el aire en proporción 21% de oxígeno 79% de nitrógeno, desperdiciando los gases nobles.

Combustible: Es todo aquel material que puede ser oxidado, por consiguiente es un agente reductor.

Calor: Es una forma de energía cuya medida nos da la temperatura en grados centígrados o Fahrenheit.

Reacción Química en Cadena: Es una reacción simultánea de los gases de la combustión y el oxígeno del aire que tiene lugar entre la superficie del combustible y la llama.

2.2 TIPOS DE INCENDIO

Existe una clasificación del tipo de incendios según las normas internacionales y estas son:

Fuegos Clase "A"

Es aquel fuego que se produce y desarrolla en materiales combustibles sólidos comunes, (madera, papel, trapos, cartón, algodón, formica, cueros, anime, plásticos, etc.). Se representa con la letra "A" dentro de un triángulo color verde.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FIGURA 1 "FUEGO CLASE A"



Fuente: <http://newprevencionriegos.galeon.com/enlaces2393662.html>

Fuegos Clase "B"

Este fuego que se produce y desarrolla sobre la superficie de líquidos inflamables y combustibles por la mezcla de vapores y aire, (derivados del petróleo, aceites, gasolina, kerosén, butano, pinturas, Acetona, etc.). Se representa con la letra "B" dentro de un cuadrado color rojo.

FIGURA 2 "FUEGO CLASE B"



Fuente: <http://newprevencionriegos.galeon.com/enlaces2393662.html>

FUEGOS CLASE "C"



Es aquel que se produce en equipos o sistemas eléctricos (TV., radio, licuadora, tostadoras, computadoras, etc.) Se representa con la letra "C" dentro de un círculo color azul.

FIGURA 3 "FUEGO CLASE C"



Fuente: <http://newprevencionriegos.galeon.com/enlaces2393662.html>

FUEGOS CLASE " D"

Es aquel fuego que se produce y desarrolla en metales combustibles o reactivos (aluminio, magnesio, sodio, potasio, cobre, etc.), estos metales arden a altas temperaturas, y exhalan suficiente oxígeno para mantener la combustión. Pueden reaccionar violentamente con el agua u otros químicos y deben ser manejados con cautela. Se representa con la letra "D" dentro de una estrella de 5 puntas color amarillo.

FIGURA 4 "FUEGO CLASE D"



Fuente: <http://newprevencionriegos.galeon.com/enlaces2393662.html>



2.2.1 FUEGO CLASE “K”

Esta definición de Fuego clase “K” existe solo desde hace pocos años atrás (2000-2001). Según la NFPA se realizó para definir exclusivamente al fuego producido por aceite y grasas animales dentro de las cocinas. Junto con esta clasificación se creó el extintor químico húmedo clase “K” que sirve específicamente para este tipo de fuego, la simbología para este clase de fuego está representada en un fondo negro o con letras negras.

FIGURA 5 "FUEGO CLASE K"



Fuente: <http://newprevencionriegos.galeon.com/enlaces2393662.html>

Estos extintores se deben instalar en todas las cocinas de restaurante. Sin embargo en la ciudad de Cuenca no se encuentran en los Restaurantes este tipo de extintor ya que por su alto costo, los propietarios prefieren adquirir el extintor de polvo químico llamado ABC, sería excelente que se pudiera fomentar la adquisición de este extintor ya que por sus características específicas de ser un agente extintor para cocinas, ayudaría a prevenir incendios en el sector gastronómico con respuesta inmediata.

Extintores para fuegos Clase K (a base de de Acetato de Potasio).-

Estos extintores contienen una solución acuosa a base de acetato de potasio, para ser utilizados en la extinción de fuegos de aceites vegetales o



grasas animales, no saturados, para los que se requiere un agente extintor que produzca un agente refrigerante y que reaccione con el aceite produciendo un efecto de saponificación que aísla la superficie del oxígeno del aire. La fina nube vaporizada que sale del extintor, previene que el aceite salpique o salte encendido, atacando solamente la superficie del fuego. Los extintores a base de acetato de potasio para fuegos de clase K fueron creados para extinguir fuegos de aceites vegetales en freidoras de cocinas comerciales o incendio de grasas en acopios industriales o en restaurantes o cocinas industriales. La solución sale pulverizada.

Aplicaciones típicas son: restaurantes, cocinas industriales, etc.

(<http://www.bomberosmunicipalesdeambato.com/pagina.php>)



2.3 PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN RESTAURANTES: MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN

Se considera que el principal riesgo de incendio en Restaurantes es cuando existen restos de grasa, se condensan en el interior de los ductos y de las campanas de ventilación. Para esto se debe implementar un sistema de limpieza diaria en estos lugares tan propensos a incendios, además continuamente tener al personal capacitado para eventos de riesgo.



Para la prevención de incendios se debe delimitar las áreas del Restaurante, principalmente el comedor y la cocina.

- En lo que se refiere al comedor el principal objetivo es la seguridad de los clientes, por este motivo es tener muy claro las rutas de evacuación de las personas que se encuentren dentro y también del personal que ahí labora. En estas rutas de evacuación y los lugares donde se encuentre un extintor no deben haber obstáculos ni apilar cosas, para que la evacuación sea correcta y también que el extintor este a la vista de cualquier persona que labore dentro del Restaurante.
- Se debe establecer un punto de concentración en caso de incendios.
- Para el sector de la cocina también la señalización es muy importante, se debe tener presente como está hecha la conexión de gas, la cual debe estar alejada de calor y puntos de fuego, y tener una llave de control de gas dentro de la cocina, para que en caso de peligro se pueda cortar el paso de gas, siempre es necesario inspeccionar el estado de estas conexiones.
- La cocina debe contar con un buen sistema de ventilación y el personal que ahí labora debe estar capacitado para actuar correctamente en casos de riesgos de incendio, conscientes de que cualquier descuido como dejar llamas abiertas o no realizar bien la limpieza de campanas u otros lugares en los cuales se acumule grasa puede ocasionar graves problemas.
- En lo que se refiere a conexiones eléctricas estas deben estar bien realizadas por personas especializadas en este campo y aprobadas por las autoridades del Cuerpo de Bomberos.
- Se debe contar con extintores según las normas de Seguridad que designar un cierto número según el tamaño del local y siempre visibles y puestos a una altura adecuada (1m desde el suelo).
- Revisar los extintores periódicamente.
- Mantener limpio los sitios de trabajo y en especial la cocina.



- Deben instalarse sistemas de detección de gas y alarma, así como también establece procedimientos para informar y actuar ante incendios y otras emergencias.

El personal que labora dentro de la cocina de un Restaurante, debe llevar ropa adecuada como son chaqueta, zapatos antideslizantes etc. Cuando se esté trabajando en la cocina se debe tener las mangas de la chaqueta recogidas esto es una medida de prevención muy importante que se debe tomar en cuenta.

Algunos factores de riesgo pueden ser:

- Fumar dentro de la cocina
- Malas conexiones eléctricas
- Restos de grasa o aceite en la cocina y en las campanas
- Mal uso de las freidoras
- Falta de revisión de la instalación de gas.
- Freír alimentos con alto contenido de agua o húmedos

Se debe hacer un plan de emergencias, que ayuda a tener una mejor respuesta ante un evento tan crítico como es un incendio, además da mayor protección a las personas la infraestructura y el ambiente.

Un plan de emergencia es un procedimiento que se lo hace para que el personal y propietarios de un local de alimentos y bebidas puedan responder adecuadamente y en forma oportuna con seguridad, eficiencia y rapidez ante un caso de emergencia.

Al elaborar un plan de contingencia, nos estamos adelantando a las Emergencias a fin de conocer su riesgo y consecuencias. Con el objetivo de aplicar las técnicas más efectivas de control, administrar los recursos disponibles y aumentar la seguridad del personal involucrado.

Un plan de emergencia debe tener los siguientes objetivos:

- Salvaguardar vidas



- Disminuir la gravedad de las lesiones
- Proteger los bienes materiales
- Garantizar la seguridad del personal involucrado en la emergencia
- Reducir el tiempo de reacción ante el evento
- Minimizar el impacto o consecuencias
- Hacer, ordenado y eficiente para que el plan de un buen resultado.

2.4 SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN RESTAURANTES

En un local de Restaurante se debe tener un sistema de detección de gas ya que un detector de humo no sirve porque en todo momento está emanando humo y se activaría a cada momento, ahora en el mercado se encuentran muy buenos equipos con los cuales podemos prevenir muchos accidentes.

Los detectores son automáticos no necesitan de una persona que lo esté manipulando, por eso son muy recomendables tener en estos sitios vulnerables, que ayuda a vigilar todas las áreas comprometidas.

En cuanto se refiere a extintores se debe regir a las recomendaciones de las autoridades competentes, ya que están indicaran cuantos se requieren para el tamaño y cantidad de materiales combustibles del local y en donde deben ser colocados estos extintores de incendio.

En el caso de los restaurantes se debe utilizar el extintor Clase K, debo señalar que los extintores son muy útiles para el uso inmediato en caso de incendio dentro de una cocina, pero siempre y cuando sean fuegos pequeños ya que los extintores tienen una cantidad limitada de material extintor y se debe utilizar correctamente, caso contrario nos podemos ayudar hasta que los especialistas vengan y controlen el fuego.



2.5 SEÑALIZACION DE PREVENCION DE INCENDIOS EN RESTAURANTES

Este punto es muy importante ya que un lugar tan propenso como es un restaurante debe tener una excelente señalización. Al tener una buena señalización se disminuirá los riesgos de sufrir accidentes cuando surja una emergencia de incendio en un Restaurante, ayuda a la evacuación correcta y eficaz de los clientes y el personal que ahí labora.

Las autoridades nos indicaran donde colocar exactamente esta señalización, debemos tomar muy en cuenta sus recomendaciones ya que ellos saben donde existe mayor riesgo de incendio que señal es la que debe ir y para evacuación correcta las salidas de emergencia. Además donde se encuentra los sanitarios las escaleras y sus oficinas.





NUMERO DE EXTINTORES POR CADA AREA DE LA COCINA O DEL RESTAURANTE.-

Las recomendaciones generales para el numero de extintores que se debe tener en un cualquier lugar es de 15 metros, un extintor cubre 150 metros cuadrados. El extintor debe estar colocado a 1 metro del suelo en un lugar visible de fácil acceso y cerca de los lugares más propensos a producirse un incendio. Debe además colocarse una señalización que indique donde se encuentra el extintor, esta señal es un formato que se utiliza a nivel mundial.

Contar con suficientes extintores para sofocar el fuego hasta que acudan especialistas en el campo y por la razón que, tal vez, menos se contempla: las grasas y los aceites utilizados en las frituras, riesgo que es clasificado por la Asociación NFPA como de ordinario grado 1 (así son clasificados en su norma de protección con rociadores automáticos NFPA 13). La Norma NFPA 13 establece la instalación de sistemas de rociadores incluye nuevas disposiciones para todos los aspectos relacionados con el diseño y la instalación de sistemas de rociadores automáticos. También abarca el carácter y la adecuación de los suministros de agua y la selección de rociadores, tuberías y válvulas.

Fuente: <http://www.catalogonfpa.org/publicacion.php?codigo=10>

En segundo lugar, señala otros problemas como las fallas en el orden, el aseo y el buen almacenamiento, que, en conjunto con las endémicas y malas instalaciones eléctricas y el poco cuidado en la adecuación y el manejo del gas propano y el gas natural, pueden ser los causantes de incendios y quemaduras entre los empleados y comensales.

Aunque la NFPA recomienda no descuidar los aspectos antes señalados, subraya que el mayor cuidado debe tenerse con los agentes causantes de combustión, sobre todo cuando su acumulación no es fácilmente detectada por quienes hacen el manejo recurrente de las instalaciones de cocina.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fuente: “Prevención de incendios en restaurantes” Edición 4 El Negocio por el Mango”. Internet: www.catering.com.co Acceso: 23 enero 2013.



SECCION 3

ANÁLISIS SITUACIONAL CON ENFOQUE A LA MEJORA O APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACION DEL ENSAYO

Se realizó encuestas a cinco restaurantes de la Ciudad de Cuenca con el objetivo de conocer si cumplen o no con las normas de seguridad impuestas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad, para prevenir incendios y además saber si tienen bien señalizados sus locales en caso de un riesgo de incendio y un plan establecido en caso de evacuación.

A los restaurantes que se visitó fueron:

1.- CRETA RESTAURANTE

Persona encuestada: Chef Carlos Joaquín Moscoso.

2.- BLACK PEPPER

Persona encuestada: Sr. Luis Eduardo Alvarado.

3.- EL ARRIERO

Persona encuestada: Sr. Iván Jaramillo.

4.- SUCRE SALE

Persona encuestada: Srta. Cristina Mora.

5.- RANCHO CHILENO

Persona encuestada: Sra. Ma. Augusta Blandín.

3.1 RESULTADO ESTADÍSTICO DE LA ENCUESTAS

Se analizaron los datos obtenidos para tabularlos (**Anexo # 1.**), calcularlos y se graficaron estadísticamente, así:



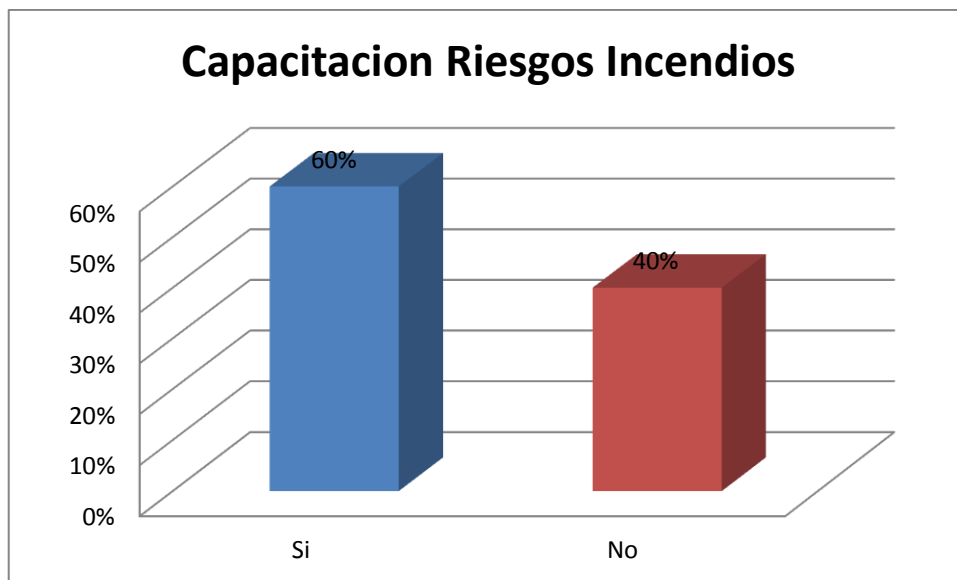
Pregunta No. 1

Ha recibido en su local Capacitación sobre Riesgos de Incendio

Cuadro No. 1

**ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
AREA DE ESTUDIO: CAPACITACION SOBRE RIESGO DE INCENDIO**

CATEGORIAS	TOTAL
SI	60%
NO	40%
Total general	100%



Como se puede observar en la gráfica #. 1, la mayor parte de las personas encuestadas si han recibido capacitación en riesgo de Incendios siendo representado por un 60% ante el 40% que no ha recibido capacitación.



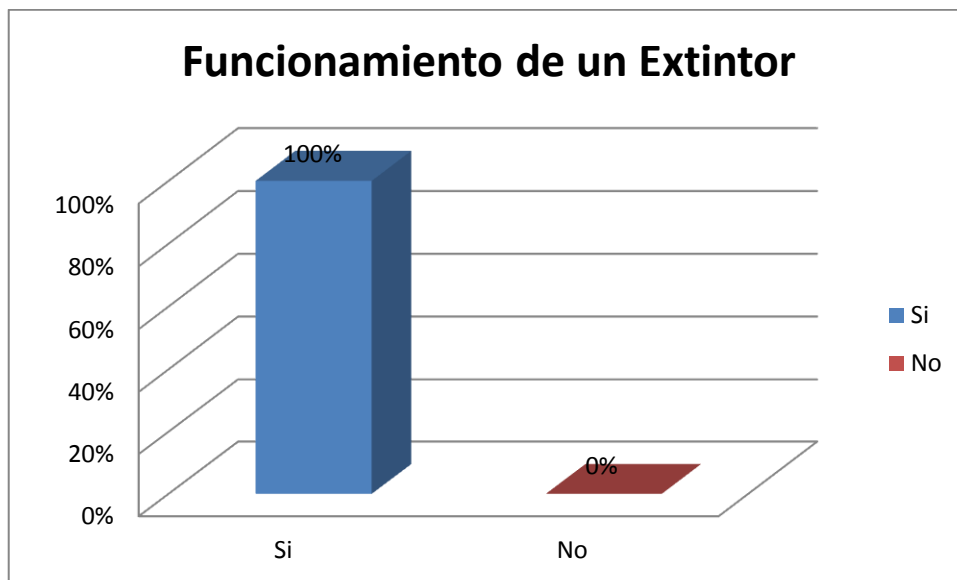
Pregunta No. 2

¿Conoce usted el funcionamiento de un extintor de incendio?

Cuadro No. 2

**ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
ÁREA DE ESTUDIO: FUNCIONAMIENTO DE UN EXTINTOR DE INCENDIO**

CATEGORIAS	TOTAL
SI	100%
NO	0%
Total general	100%



Se puede observar en la gráfica #. 2, todas las personas encuestadas conocen el funcionamiento de un extintor; siendo representado por el 100%.

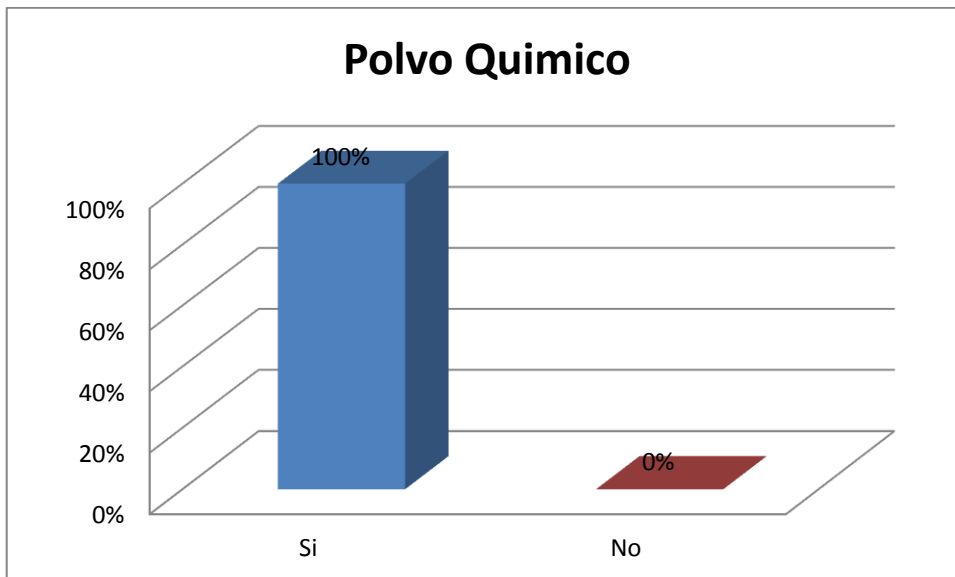


Pregunta No. 3

Qué tipo de extintor tiene en su local

Cuadro No. 3
ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
AREA DE ESTUDIO: TIPO DE EXTINTOR TIENE EN EL LOCAL

CATEGORIAS	TOTAL
Polvo Químico	100%
Total general	100%



En el cuadro No. 3 observamos que la mayoría de las personas encuestadas utilizan el extintor de Polvo Químico obteniendo como resultado el 100%.



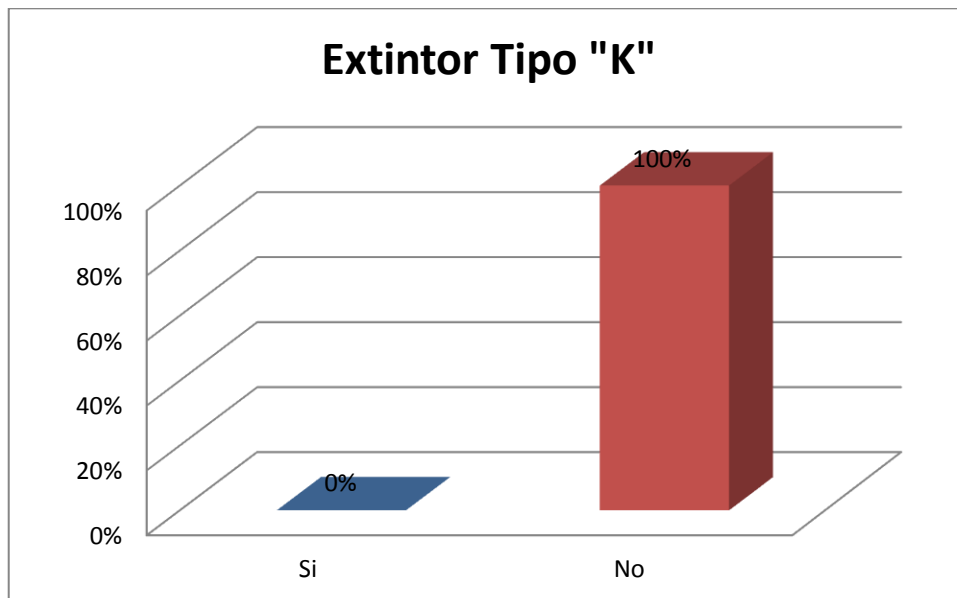
Pregunta No. 4

Conoce el tipo de extintor clase "k"

Cuadro No. 4

**ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
ÁREA DE ESTUDIO: CONOCE EL TIPO DE EXTINTOR CLASE "K"**

CATEGORIAS	TOTAL
SI	0%
NO	100%
Total general	100%



Esta consulta sobre el conocimiento del extintor tipo "K" se reflejo claramente en la gráfica #. 4 que los encuestados No tienen conocimiento sobre esto dando un total del 100% del total de la muestra.



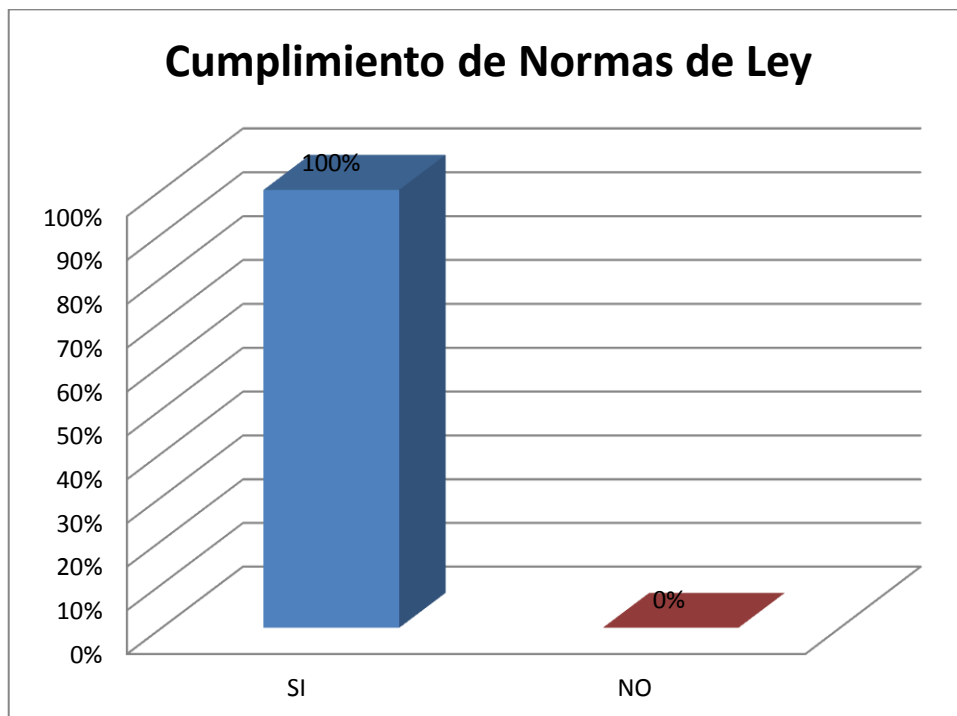
Pregunta No. 5

Cumple su local con las normas establecidas en la ley contra incendios del Ecuador

Cuadro No. 5

ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
AREA DE ESTUDIO: Normas establecidas en la ley contra incendios del Ecuador

CATEGORIAS	TOTAL
SI	100%
NO	0%
Total general	100%



En esta muestra sobre el cumplimiento de las Normas de Ley, se puede observar en la gráfica #. 5 que Si los cumplen; pues tiene un 100% del total de la muestra.

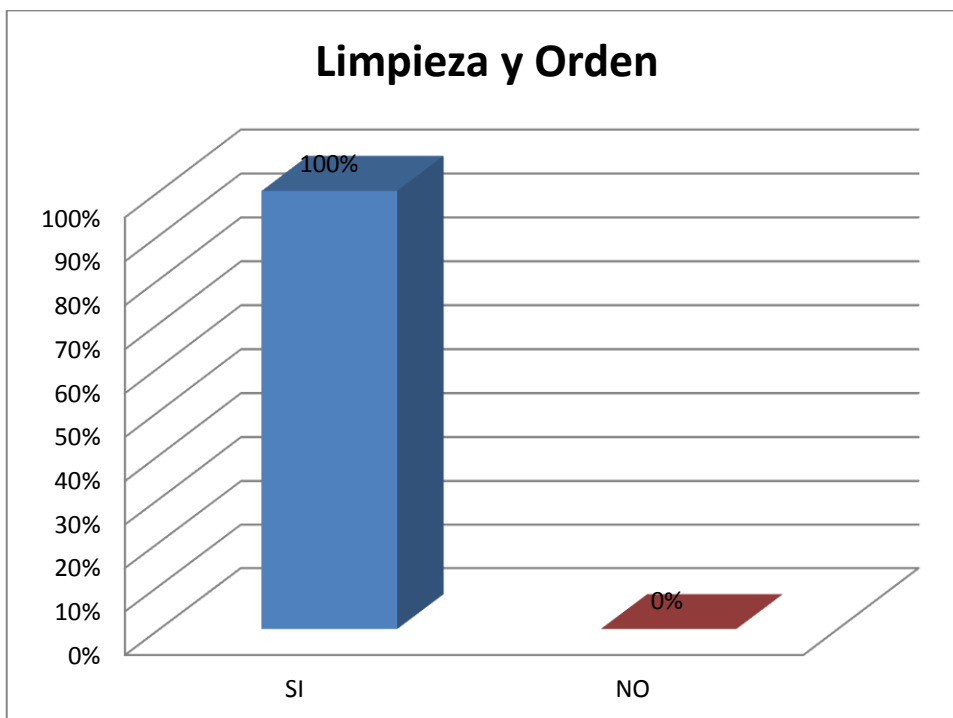


Pregunta No. 6

Mantiene su local en orden y con limpieza

Cuadro No. 6
ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
AREA DE ESTUDIO: MANTIENE SU LOCAL EN ORDEN Y CON LIMPIEZA

CATEGORIAS	TOTAL
SI	100%
NO	0%
Total general	100%



Se puede observar en la gráfica #. 6, que todas de las personas encuestadas mantienen en Orden y Limpio su local, siendo representado por el 100%.

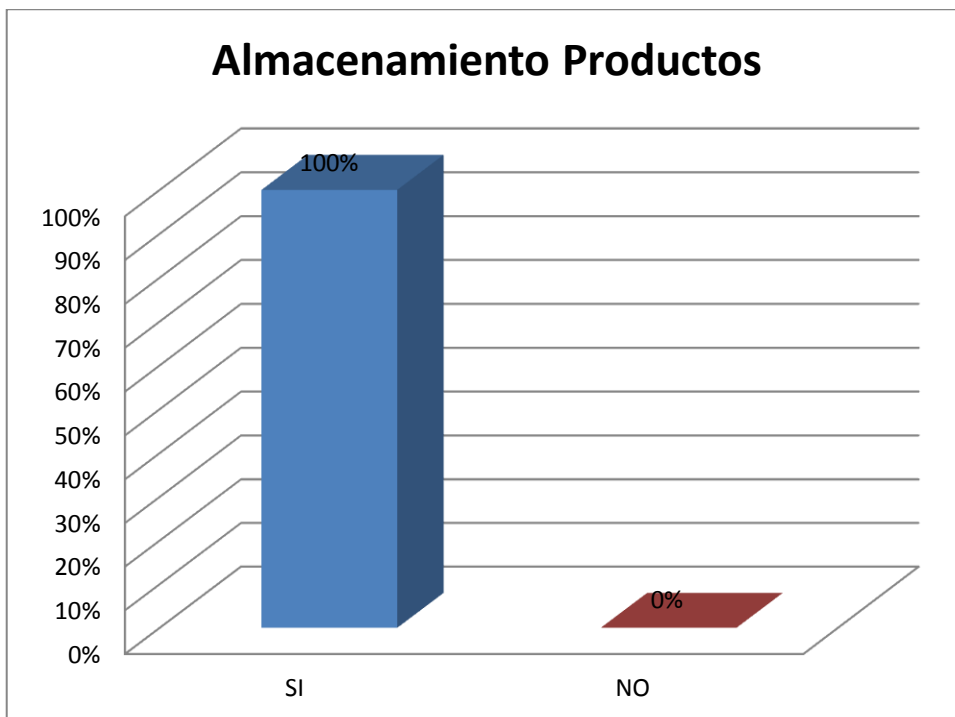


Pregunta No. 7

Almacena correctamente los productos combustibles y peligrosos en su Restaurante

Cuadro No. 7
ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
AREA DE ESTUDIO: ALMACENA CORRECTAMENTE LOS PRODUCTOS COMBUSTIBLES Y PELIGROSOS

CATEGORIAS	TOTAL
SI	100%
NO	0%
Total general	100%



Tenemos en la gráfica #. 7, que todas las personas encuestadas Almacenan correctamente sus productos combustibles y peligrosos; siendo representado por un 100%.

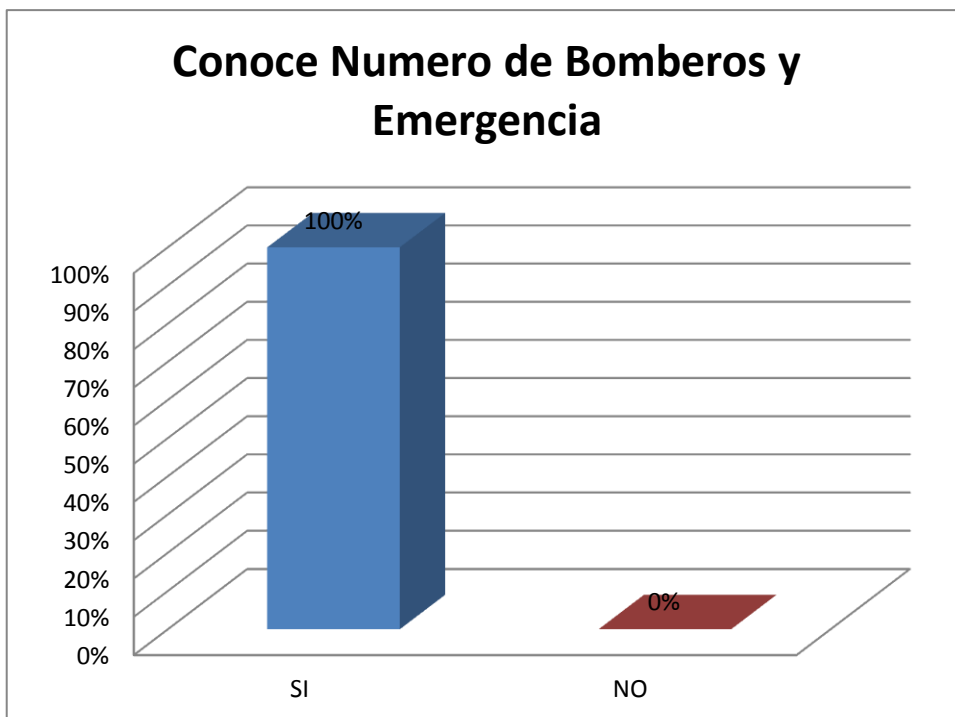


Pregunta 8

Sabe usted el número del Cuerpo de Bomberos y Emergencias

Cuadro No. 8
ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
AREA DE ESTUDIO: SABE USTED EL NUMERO DEL CUERPO DE BOMBEROS Y EMERGENCIAS

CATEGORIAS	TOTAL
SI	100%
NO	0%
Total general	100%



En el cuadro No. 8 se puede observar que todas las personas encuestadas Si conocen el número de los Bomberos y Emergencias dando como resultado el 100%



Pregunta No. 9

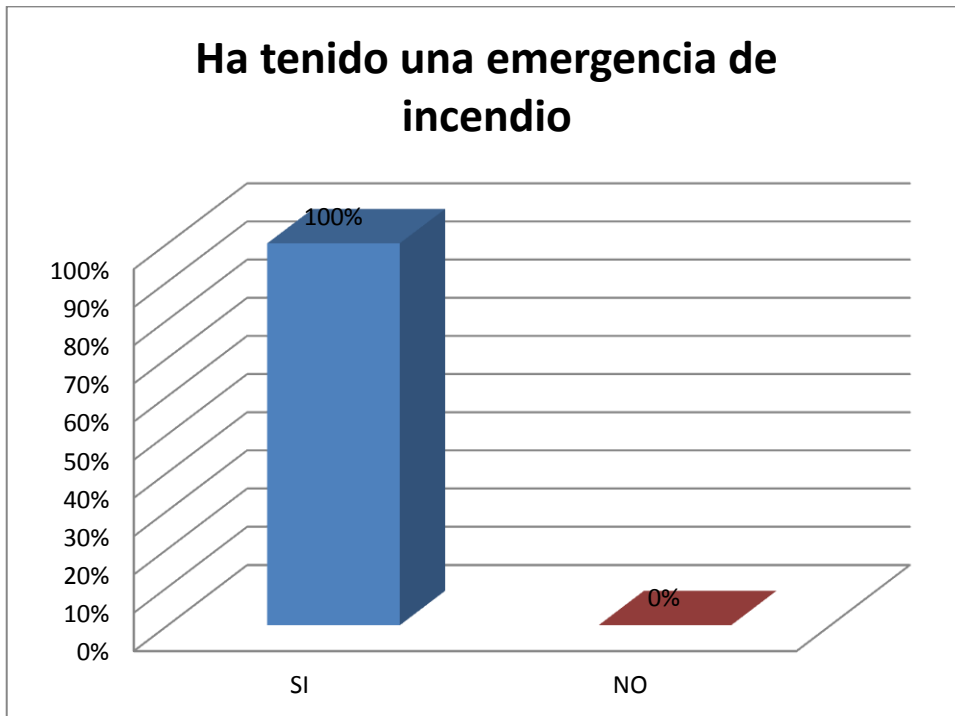
Ha tenido alguna vez una emergencia de incendio en su local

Cuadro No. 9

ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN

AREA DE ESTUDIO: HA TENIDO ALGUNA VEZ UNA EMERGENCIA DE INCENDIO EN SU LOCAL

CATEGORIAS	TOTAL
SI	10%
NO	90%
Total general	100%



En el grafico No. 9 se observo que tan solo una persona encuestada manifestó que en su local hubo un Riesgo de Incendio en su local dando como resultado de un 10% ante el 90% que No lo ha tenido.



Pregunta No. 10

Cuál sería su plan de emergencia en caso de un incendio en su local

**Cuadro No.
10**

**ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA
Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN**

**AREA DE ESTUDIO: PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE UN INCENDIO EN SU
LOCAL**

CATEGORIAS	TOTAL
Si tiene un plan de Emergencias	40%
Siguen Recomendaciones de Bomberos	40%
No tiene un Plan	20%
TOTAL GENERAL	100%



Cuando se preguntó a la muestra sobre Si tienen un Plan de Emergencias, se puede observar en la gráfica # 10, que un 20% no lo tiene, un 40% sigue las recomendaciones de los Bomberos y un 40% que Si tiene un Plan establecido de Emergencias.



Pregunta No. 11

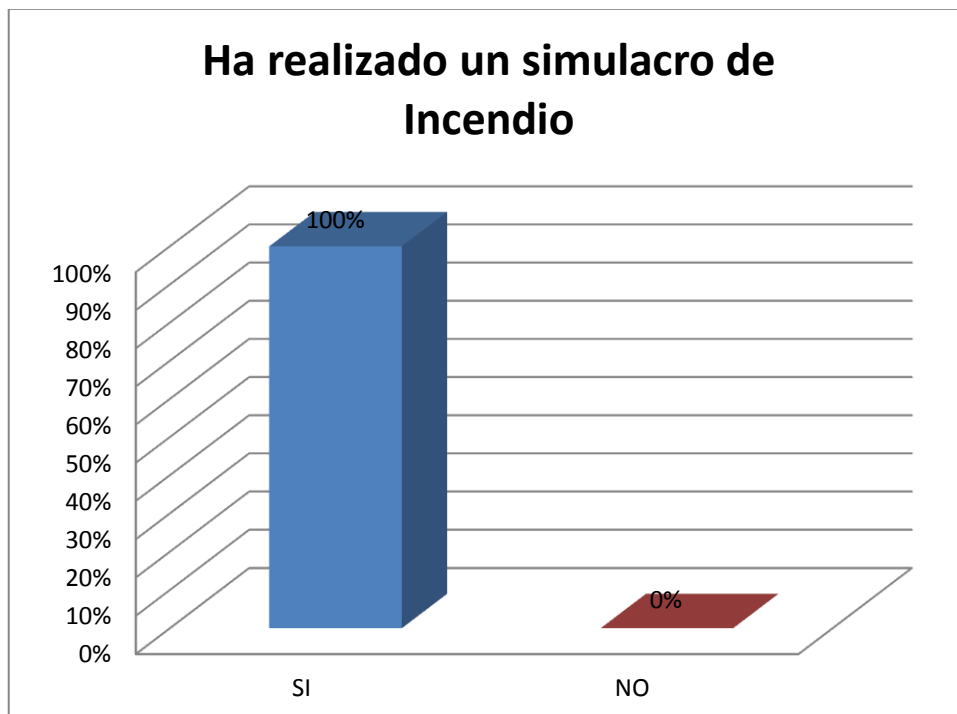
Ha realizado en su local un simulacro de incendio

**Cuadro No.
11**

ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN

AREA DE ESTUDIO: HA REALIZADO EN SU LOCAL UN SIMULACRO DE INCENDIO

CATEGORIAS	TOTAL
SI	10%
NO	90%
Total general	100%



En esta pregunta cómo se muestra en el grafico No. 11, la mayoría de los encuestados No ha realizado un Simulacro de Incendio dando como resultado el 10% de la muestra, y un 90% que No lo ha realizado.

Pregunta No. 12

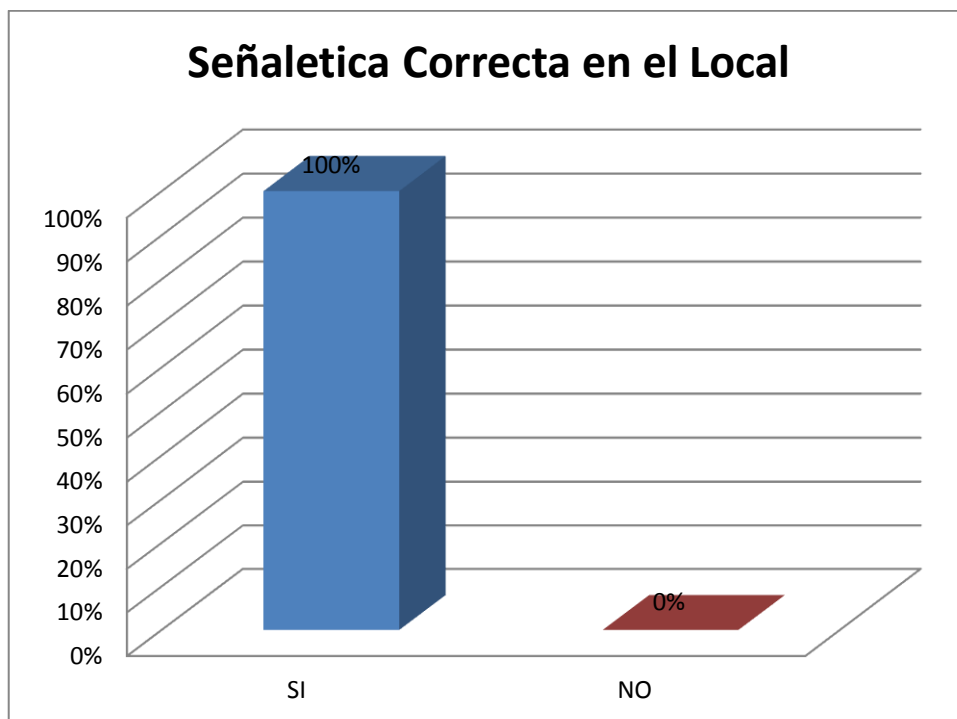


Tiene correctamente señalado su local en caso de evacuación

**Cuadro No.
12**

**ANÁLISIS DE RIESGOS DE INCENDIO EN RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE CUENCA Y RECOMENDACIONES PARA SU PREVENCIÓN
AREA DE ESTUDIO: TIENE CORRECTAMENTE SEÑALIZADO SU LOCAL EN CASO DE EVACUACION**

CATEGORIAS	TOTAL
SI	100%
NO	0%
Total general	100%



Se puede observar en el Grafico No. 12 que todas las personas encuestadas Si cumplen con la señalización en caso de Evacuación en su local dando como resultado de la muestra de un 100%.



3.2 APLICACIÓN DE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS EN LOS LOCALES VISITADOS

Dentro de los locales visitados tenemos los siguientes:

1.- CRETA RESTAURANTE

2.- BLACK PEPPER

3.- EL ARRIERO

4.- SUCRE SALE

5.- RANCHO CHILENO

En síntesis puedo señalar que en los locales que se visito para realizar la Encuesta, hubo buena apertura y disposición. Hay que resaltar que en el Restaurante Creta se pudo observar que tiene un Plan de Contingencia muy bien elaborado ya que además del restaurante manejan el Centro de Convenciones Mall del Rio que se encuentra conectado al Restaurante, tiene una excelente señalización en caso de Evacuación, mangueras y extintores en caso de Incendio.

El resto de locales tienen todos extintores y señalización pero como se indico en los gráficos no todos cuentan con un Plan de Emergencia, excepto Black Pepper que ya ha elaborado un Plan pero no han realizado nunca un simulacro de Incendio, se hizo las recomendaciones sobre la importancia de tener en cuenta estos puntos ya que pueden prevenir muchos accidentes en sus negocios.

En la encuesta al Restaurante Rancho Chileno cuando se le consulto si ha tenido una emergencia de incendio manifestó la propietaria que si hubo un riesgo de fuga de gas, pero fue controlado a tiempo y eficazmente.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

A continuación se tomaron fotos en diferentes locales, como están situados los extintores, las mangueras y puertas de escape:

IMAGEN 1

EXTINTOR DENTRO DE COCINA



FUENTE: PROPIA

IMAGEN 2

MANGUERA PARA INCENDIO



FUENTE: PROPIA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

IMAGEN 3

PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA



FUENTE: PROPIA

3.3 VERIFICACION DE SEÑALIZACIÓN UTILIZADA EN LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS- NORMA INEN 439

En el Ecuador contamos con el Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN, que es ente regulador de todas las normas, verifica, supervisa y certifica todos los procesos que se realizan en el país. En este caso se acudió a esta entidad para averiguar cuál es su objetivo y el propósito ante la prevención de accidentes y peligros, específicamente la Norma INEN 439 (1984).

En esta Norma se establece los colores, señales y símbolos de seguridad que se deben colocar en lugares de atención al público.

En esta Norma están establecidos perfectamente los colores como son: Color Rojo se usa también para prevenir fuego y para identificar los equipos contra incendio y donde están localizados.

El color Amarillo esta designado para identificar los peligros como son: fuego explosión, envenenamiento etc. y para advertir la presencia de obstáculos.



El Color Verde indica las rutas de evacuación, salidas de emergencia y estación de primeros auxilios.

El Color Azul indica que el personal debe utilizar equipo de seguridad, donde se encuentra información y teléfono. Este color se considera de seguridad cuando se utiliza en conjunto con un círculo.

Para las señales de seguridad está establecido utilizar las formas geométricas y sus significados.

En el caso de señales de auxilio deben ser rectangulares y del tamaño establecido en la Norma INEN 878.

Los textos se deben escribir en español y en inglés para los turistas extranjeros.

La señalización debe también ser simple para que sea comprendido y esto está de acuerdo a una normativa internacional.

La utilización de colores en la señalización ayudará a poder identificar en caso de emergencia las salidas, extintores, mangueras para incendio, etc. Además a respetar los espacios en donde se prohíbe fumar.

Al visitar algunos restaurantes de la ciudad de Cuenca se pudo observar que si se cumple con esta Norma, lo cual es muy importante ya que ayuda a prevenir accidentes y en caso de que ocurra poder actuar a tiempo.

A continuación se podrá observar algunas recopilaciones de fotos que fueron tomadas en los locales visitados:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

IMAGEN 4
SEÑALIZACIÓN EXTINTOR



FUENTE: PROPIA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

IMAGEN 5 SEÑALIZACIÓN DE EXTINTOR



FUENTE: PROPIA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

IMAGEN 6

SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA



FUENTE: PROPIA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

IMAGEN 7
SEÑALIZACIÓN NO FUMAR



FUENTE: PROPIA

IMAGEN 8
SALIDA DE EMERGENCIA



FUENTE: PROPIA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

IMAGEN 9
SALIDA DE EMERGENCIA



FUENTE: PROPIA

IMAGEN 10
ALERTA DE LIMPIEZA DE PISOS



FUENTE: PROPIA



CONCLUSIONES

- Una vez culminado el presente trabajo se ha determinado que los restaurantes visitados no cumplen con algunas de las exigencias como son:
- Falta de equipos de detección contra incendios.
- Falta de realización de simulacros de incendios.
- Falta de capacitación en Prevención de Incendios

La falta de colaboración de los locales para poder hacer un análisis sobre la problemática de Prevención de Riesgos de Incendios es muy alarmante, ya que se presume que no cumplen con las Normas establecidas por las entidades reguladoras y esto hace que tengamos en nuestra ciudad lugares mucho más vulnerables a este tipo de Riesgo que lo que causarían accidentes fatales.

El objetivo es crear conciencia en las personas que tienen ya locales gastronómicos y a los que están en proyecto, que estas recomendaciones y su cumplimiento son muy importantes para nuestro entorno.



RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda realizar simulacros de incendio en el sector gastronómico de la Ciudad de Cuenca por lo menos una vez al año, y si fuera posible al menos 2 veces por año, incluso lo óptimo sería realizarlo con clientes para que el ejercicio se lleve con total exactitud y que se parezca al momento real de un incendio y no tener problemas y que la evacuación sea correcta.
2. Es de suma importancia contar con un plan de emergencia en caso de incendio en los Restaurantes, según las recomendaciones del cuerpo de Bomberos a nivel mundial nos indican que se deben:
 - Revisar periódicamente los extintores
 - La señalización y accesos a los extintores bien colocados
 - Mantener las vías para evacuación siempre libres como son los pasillos, puertas, escaleras, etc.
 - Todos los lugares de trabajos limpios y ordenados.
 - Comunicar al jefe inmediato cuando se observen conexiones eléctricas defectuosas o cualquier riesgo de incendio en la cocina.
 - Debe establecerse un punto de concentración para cuando haya un incendio.
3. Estas recomendaciones son muy importantes, sin embargo en nuestra ciudad se hace caso omiso y también las autoridades respectivas en este campo no exigen demasiado y muchas veces pasan por alto problemas visibles en los establecimientos.
4. Debemos tomar conciencia de los riesgos que corremos al no acatarnos a estas normas de seguridad ya que también estamos poniendo en riesgos a los clientes. Cabe destacar que según una investigación realizada en el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca



manifestaron que la situación es muy difícil ya que los dueños de establecimientos gastronómicos no colaboran y no cumplen a cabalidad las exigencias, y esto hace que su gestión se vea truncada, a mi criterio debería tomarse medidas extremas a fin de que se haga conciencia dentro de estos lugares que son altamente vulnerables a riegos de incendio.



BIBLIOGRAFIA

Páginas web:

- http://www.catering.com.co/ediciones_catering/EDICION4/ELNEGOCI_OPORELMANGO.pdf
- <http://www.monografias.com/trabajos71/evaluacion-riesgo-incendios/evaluacion-riesgo-incendios.shtml>
- http://www.safety-environment.com/index.php?option=com_content&view=article&id=101:fuegos-clase-k-como-debemos-protégernos&catid=46:infotec&Itemid=80
- <http://consejosdeprevencion.blogspot.com/2011/02/prevencion-en-restaurantes.html>
- <http://www.inen.gob.ec/>

Libros:

- Manual de Seguridad industrial, autor William Handley, M.B.E., North West Regional Association of industrial Safety, traductor José C. López López, revisor técnico Adalberto Santin García, Primera Edición en español, Editorial McGraw-Hill Latinoamericana S.A.
- Prevención, protección y lucha contra el Fuego, Evaristo Sanvicente Callejo, Editorial Paraninfo ITP An International Thomson Publishing Company.
- Corporación de Estudios y Publicaciones, Ley de Defensa contra Incendios, Reglamento, Legislación, Conexa, Versión Profesional.



GLOSARIO

Acceso: Llegada o acercamiento a algo.

Condensan: Convertir un gas o vapor en líquido o en sólido.

Contingencia: Posibilidad o riesgo de que suceda una cosa.

Detector: Aparato que sirve para detectar.

Emanando: Desprenderse de los cuerpos las sustancias volátiles

Evacuación: Desalojo de un lugar.

Extinguir: apagar el fuego o la luz.

Extintor: Aparato para apagar el fuego.

Prevención: Preparación y disposición para evitar un riesgo.

Propano: Hidrocarburo gaseoso incoloro e inodoro procedente del petróleo que se emplea como combustible.

Propenso: Tendencia o atracción hacia algo.

Rasante: Cuerpo, que pasa rozando ligeramente otro.

Salvaguardar: Defender, proteger, amparar.

Saponificación: Conversión de un cuerpo graso en jabón.

Simulacro: Imitación fingida que se hace de una cosa como si fuera cierta y verdadera.

Tetraedro: Cuerpo sólido terminado por cuatro planos o caras.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXOS

Encuestas realizadas a cinco Restaurantes de la Ciudad de Cuenca.

Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo proporcionado por el Departamento de Inspección del Benemérito Cuerpo de Bombero de Cuenca.



ENCUESTA PARA DETERMINAR EL GRADO DE PREVENCION DE INCENDIOS EN UN RESTAURANTE

NOMBRE DEL LOCAL

DIRECCION DEL LOCAL

NOMBRE DEL ENCUESTADO

1. HA RECIBIDO EN SU LOCAL CAPACITACION SOBRE RIESGOS DE INCENDIO

SI

NO

2. ¿CONOCE USTED EL FUNCIONAMIENTO DE UN EXTINTOR DE INCENDIO?

SI

NO

3. QUE TIPO DE EXTINTOR TIENE EN SU LOCAL

4. CONOCE EL TIPO DE EXTINTOR CLASE "K"

SI

NO

5. CUMPLE SU LOCAL CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN LA LEY CONTRA INCENDIOS DEL ECUADOR?

SI

NO



6. MANTIENE SU LOCAL EN ORDEN Y CON LIMPIEZA

SI

NO

7. ALMACENA CORRECTAMENTE LOS PRODUCTOS COMBUSTIBLES Y PELIGROSOS EN SU RESTAURANTE?

SI

NO ED

8. SABE USTED EL NUMERO DEL CUERPO DE BOMBEROS Y EMERGENCIAS

SI

NO

9. HA TENIDO ALGUNA VEZ UNA EMERGENCIA DE INCENDIO EN SU LOCAL?

SI

NO

10. CUAL SERIA SU PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE UN INCENDIO EN SU LOCAL?

11. ¿HA REALIZADO EN SU LOCAL UN SIMULACRO DE INCENDIO?

SI

NO

12. ¿TIENE CORRECTAMENTE SEÑALIZADO SU LOCAL EN CASO DE EVACUACION?

SI

NO

FIRMA _____



SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SEÑALES DE PROHIBIDO

EVACUACION Y SALVAMENTO

SEÑALES OBLIGATORIAS E INFORMACIÓN

ADVERTENCIA DE PELIGRO

SEÑALIZACION CONTRA INCENDIOS

NIVEL DE RIESGO

4 - MORTAL	4 - DEBAJO DE 25° C
3 - MUY PELIGROSO	3 - DEBAJO DE 37° C
2 - PELIGROSO	2 - DEBAJO DE 53° C
1 - POCO PELIGROSO	1 - SOBRE 53° C
0 - SIN RIESGO	0 - NO SE INFLAMA

INFLAMABILIDAD

4 - MUY PELIGROSO	4 - ESTABLE
3 - PELIGROSO	3 - INESTABLE EN CASO DE CALENTAMIENTO
2 - POCO PELIGROSO	2 - ESTABLE EN CASO DE CAMBIO QUÍMICO VIOLENTO
1 - SIN RIESGO	1 - PUEDE EXPLOTAR EN CASO DE CHOCQUE O CALENTAMIENTO
	0 - PUEDE EXPLOTAR

RIESGOS A LA SALUD

OX - OXIDANTE	1 - ESTABLE EN CASO DE CALENTAMIENTO
COR - CORROSIVO	2 - ESTABLE EN CASO DE CAMBIO QUÍMICO VIOLENTO
RA - RADIOACTIVO	3 - PUEDE EXPLOTAR EN CASO DE CHOCQUE O CALENTAMIENTO
WA - NO USAR AGUA	4 - PUEDE EXPLOTAR
BD - RIESGO BIOLÓGICO	

IDENTIFICACIÓN DE TUBERÍAS

AGUA	GAS NO COMBUSTIBLE	VACÍO
VAPOR DE AGUA	ACIDOS	AGUA CONTRA INCENDIOS
AIRE - OXIGENO	ALCALIS	GAS (fase líquida)
GAS (FASE GASEOSA)	LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	LÍQUIDOS NO COMBUSTIBLES

GAS INFLAMABLE
2

CAPACIDAD 100 PERSONAS

EXPLOSIVOS
1

NON-FLAMMABLE GAS
2

CORROSIVE
8

Espejo Convexo

Lámpara de emergencia

Detector de humo



INDICE DE TABLAS

Resultado estadístico de Encuestas	28
Pregunta No. 1	
HA RECIBIDO EN SU LOCAL CAPACITACION SOBRE RIESGOS DE INCENDIO	29
Pregunta No. 2	
¿CONOCE USTED EL FUNCIONAMIENTO DE UN EXTINTOR DE INCENDIO?	30
Pregunta No. 3	
QUE TIPO DE EXTINTOR TIENE EN SU LOCAL	31
Pregunta No. 4	
CONOCE EL TIPO DE EXTINTOR CLASE "K	32
Pregunta No. 5	
CUMPLE SU LOCAL CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN LA LEY CONTRA INCENDIOS DEL ECUADOR	33
Pregunta No. 6	
MANTIENE SU LOCAL EN ORDEN Y CON LIMPIEZA	34
Pregunta No.7	
ALMACENA CORRECTAMENTE LOS PRODUCTOS COMBUSTIBLES Y PELIGROSOS EN SU RESTAURANTE	35
Pregunta No.8	
SABE USTED EL NUMERO DEL CUERPO DE BOMBEROS Y EMERGENCIAS	36
Pregunta No. 9	
HA TENIDO ALGUNA VEZ UNA EMERGENCIA DE INCENDIO EN SU LOCAL	37
Pregunta No. 10	
CUAL SERIA SU PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE UN INCENDIO EN SU LOCAL	38



Pregunta No, 11	
HA REALIZADO EN SU LOCAL UN SIMULACRO DE INCENDIO	39
Pregunta No. 12	
TIENE CORRECTAMENTE SEÑALIZADO SU LOCAL EN CASO DE EVACUACION	40



ÍNDICE DE FIGURAS

Tipos de Incendio

Fuego Clase A	18
Fuego Clase B	18
Fuego Clase C	19
Fuego Clase D	19
Fuego Clase K	20
Extintor Fuego Clase K	20
Señalización De Prevención De Incendios En Restaurantes	25
Fotos de locales	42
Verificación de señalización en locales (fotos)	46