



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**DIRECCION GENERAL DE POSTGRADOS**

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO**

“Gestión de riesgos mayores como incendios, explosiones, fugas de gas, en el Hotel Radisson Royal de Quito para la correcta aplicación del plan de emergencias y contingencia en el periodo 2014 – 2015”

**Plan de Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Grado de  
MAGÍSTER EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO**

**Autor:**

Edwin Patricio Chimbo Naranjo

**Director:**

Ing. Luis Merino. Msc.

Quito, Enero de 2016

## CERTIFICACION DE AUTORIA DE TRABAJO

Yo, **EDWIN PATRICIO CHIMBO NARANJO**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado para ningún grado o calificación profesional.

Además; y, que de acuerdo a la Ley de propiedad intelectual, el presente Trabajo de Investigación pertenecen todos los derechos a la Universidad Tecnológica Equinoccial, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

Edwin Patricio Chimbo Naranjo

C.I. 0201342656

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por el señor **EDWIN PATRICIO CHIMBO NARANJO**, previo a la obtención del Grado de **Magister en SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**, considero que dicho Trabajo reúne los requisitos y disposiciones emitidas por la Universidad Tecnológica Equinoccial por medio de la Dirección General de Posgrado para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal examinador que se designe.

En la Ciudad de Quito, a los \_\_\_\_\_ del 2015

---

Ing. Luis Merino, Msc.

CI.

## **AGRADECIMIENTO**

Al completar el presente trabajo de tesis quiero agradecer en primer lugar a Dios por darme la fortaleza, salud y sabiduría, a la Universidad Tecnológica Equinoccial, quienes me brindaron la orientación necesaria para culminar esta etapa.

Al Msc. Luis Merino por la dedicación y paciencia a lo largo de la evaluación del mismo, a cada uno de mis compañeros por el apoyo y momentos dedicados.

Especial agradecimiento a mis padres Beatriz y Bolívar, a mis suegros, Lupita y Marcelo, por sus consejos tan acertados.

## **DEDICATORIA**

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mí esposa Verónica Suarez por hacerme creer en mi capacidad y siempre brindarme comprensión, a mi hijo Matheo Nicolás quien con su inocencia cada día me daba las fuerzas y me inyectaba la energía necesaria para seguir.

## Contenido

CAPITULO I .....	1
1.1- Introducción .....	1
1.2.- Planteamiento del problema. ....	2
1.3.- Sistematización del problema. ....	2
1.4.- Antecedentes de la investigación .....	2
1.5.- Objetivo.....	3
1.6 Objetivos Específicos .....	3
CAPÍTULO II.....	3
2.1- Marco Teórico .....	3
2.2.- Marco Conceptual .....	11
Metodología.....	14
Métodos de investigación.....	14
Técnicas de investigación.....	14
CAPÍTULO III .....	16
3.1 Análisis del entorno interno de la institución .....	16
3.2 Reseña histórica.....	23
3.3 Visión, misión.....	26
3.4 Estructura Administrativa.....	28
CAPÍTULO IV .....	36
4.1 Diseño de investigación.....	36
4.2 Tipo de investigación .....	36
4.3 Población a investigar.....	36
4.4 Técnica para recolectar los datos.....	37
4.5 Herramientas para el procesamiento de datos .....	37
4.6 Informe de resultados .....	74
CAPÍTULO V .....	75
5.1 Conclusiones.....	75
5.2 Recomendaciones .....	76
5.3 Bibliografía.....	77

# CAPITULO I

## 1.1- Introducción

El Hotel Radisson Royal Quito se encuentra ubicado en una zona residencial del norte de Quito, ciudad que ha tenido que afrontar diversos acontecimientos naturales como, sismos, deslizamientos, incendios y otros causados por la mano del hombre que han agravado el entorno de la ciudad, resulta imprescindible el conocimiento de todos los riesgos que nos envuelve en el entorno de nuestra empresa.

El compromiso de los altos directivos empresariales invirtiendo sobretodo en capacitación a su personal permitirá estar preparados y alertas ante posibles eventos que atenten contra la vida de las personas que ahí laboran y visitantes.

El flujo de huéspedes en el Hotel Radisson de Quito es alto, de sus 112 habitaciones se genera un 76% de ocupación mensual, adicional su 98 empleados que se mantienen laborando en turnos rotativos las 24 horas del día, esto nos exige estar preparados constantemente y generar conciencia sobre quienes nos visitan.

La actual Constitución otorga una particular importancia a la gestión de riesgos. El Título VII, referido al Régimen del Buen Vivir, incluye en la Sección Novena un acápite dedicado a la gestión de riesgo en el que se señala la obligación del Estado de proteger a las personas, colectividades y naturaleza frente a los desastres de origen natural o antrópico, y se detallan la composición y principales funciones del sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo (Artículo 389). Este mismo acápite establece que los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria (Artículo 390).

## **1.2.- Planteamiento del problema.**

¿Cómo puede aportar la gestión de riesgos mayores como incendios, explosiones, fugas de gas, en el Hotel Radisson Royal de Quito para la correcta aplicación del plan de emergencias y contingencia en el periodo 2014 – 2015?

## **1.3.- Sistematización del problema.**

Dado el giro del negocio de la Hotelería y la gran cantidad de personas en sus instalaciones se ve imperiosa la necesidad de realizar una correcta gestión de los riesgos a los que se exponen personal administrativo, operativo y visitantes solo en las áreas de acceso al público en general, pero estamos también conscientes de las actividades que realizan cada uno de los trabajadores en sus respectivas áreas, cocina, ama de llaves, recepción, mantenimiento, restaurante, administrativos quienes están expuestos a constantes riesgos propios de sus funciones para quienes es prioritario que los conozcan muy bien y puedan desarrollarse en un ambiente de completa información para controlarlos.

## **1.4.- Antecedentes de la investigación**

El flujo de huéspedes en el Hotel Radisson de Quito es alto, de sus 112 habitaciones se genera un 76% de ocupación mensual, adicional sus 98 empleados que se mantienen laborando en turnos rotativos las 24 horas del día, esto nos exige estar preparados constantemente y generar conciencia sobre quienes nos visitan.

El compromiso de los altos directivos empresariales invirtiendo sobre todo en capacitación a su personal permitirá estar preparados y alertas ante posibles eventos que atenten contra la vida de las personas que ahí laboran y visitantes.



## **1.5.- Objetivo**

Gestionar los riesgos mayores como incendios, explosiones, fugas de gas, en el Hotel Radisson Royal de Quito para su correcta aplicación del plan de emergencias y contingencia en el periodo 2014 – 2015

## **1.6 Objetivos Específicos**

1. Identificar los riesgos mayores en el Hotel Radisson Royal Quito que pueden tener incidencia directa con los accidentes.
2. Crear una cultura de prevención en los trabajadores frente a los riesgos que se establezcan.
3. Establecer un plan de emergencias acorde a las necesidades de las instalaciones del hotel Radisson de Quito para una adecuada puesta en práctica.

# **CAPÍTULO II**

## **2.1- Marco Teórico**

### **Planificación de la emergencia:**

#### **PLAN DE EMERGENCIA:**

Es un procedimiento de actuación al momento de producirse un siniestro mediante el cual, todo el personal debe saber que acción tomar y como tomarla así como cuando dejar de hacerlo.

El plan de emergencia debe contener todas las disposiciones que permitan actuar en caso de cualquier amenaza al edificio y a la seguridad del elemento humano de acuerdo a esto se debe prever situaciones tales como INCENDIOS, BOMBAS, TEMBLORES O CUALQUIER DESASTRE NATURAL.

### **Clases de Emergencias**

En relación a la siguiente cita, (LILIANA, Plan de emergencias y contingencias, 2011)

- Un factor fundamental para afrontar una emergencia es el tiempo de detección y de reacción frente a ella. Cuanto más se alargue este tiempo, mayor será la emergencia, que podrá ser de tres tipos. Las emergencias se clasificarán por razón de la gravedad, en función de las dificultades existentes para su control y por sus previsibles consecuencias.
- Conato de emergencia: Es el accidente-incidente que puede ser dominado y controlado rápidamente y de forma fácil por el personal y medios de protección ya existente en el local, dependencia o sector.
- Emergencia Parcial: Es el accidente-incidente que para ser dominado y controlado requiere de la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector que se trate. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas.
- Emergencia General: Es el accidente-incidente que para ser dominado y controlado requiere de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y de la ayuda de los medios de socorro y salvamento exteriores, además de la evacuación de las personas a determinados sectores.
- Cada tipo de emergencia requerirá diferentes tipos de respuestas y a veces más de una, pues en un mismo accidente pueden ocurrir por ejemplo una explosión e incendio, por lo tanto

para que un plan de emergencia sea efectivo es necesario conocer los diferentes tipos de emergencia.

### **Emergencias por fuerza mayor.**

- Se define como emergencias por fuerza mayor, aquellos siniestros ocasionados por fenómenos impredecibles, por causas de la naturaleza, como pueden ser: terremotos, inundaciones, maremotos, etc., para lo cual será función fundamental del Jefe de Emergencia y Evacuación y del Experto en Prevención del campus estudiar y evaluar previo a la confección de planes y misiones específicas, los siguientes aspectos: ubicación geográfica del campus, topografía del terreno, antecedentes históricos de ocurrencia de siniestros, cursos antiguos de aguas, etc. (Cortés, 2007:38)

### **Emergencias por Sismos.**

En relación a la cita textual, Creus (2011) señala:

- Este tipo de emergencia es una de las situaciones más difíciles que deben afrontar el personal administrativo y alumnos, por lo cual se requiere que todos actúen con calma y sentido de responsabilidad. Las acciones a tomar serán las siguientes:
- Las Brigadas de Emergencia y Primeros Auxilios asumen sus responsabilidades inmediatamente. Las Brigadas contra incendio se reúne en un lugar previamente establecido para apoyar a las brigadas anteriores, o tomar acción de combate de fuego ante cualquier incendio generado por el sismo.

### **Emergencia en caso de incendio.**

- Este tipo de emergencia se origina cuando existe la posibilidad de poner en riesgo la integridad humana, así como la infraestructura del lugar a causa del fuego.

### **Brigadas de emergencia.**

En relación a la cita textual, Calero (2012) señala:

- Conocido también como equipo de emergencia esta brigada de emergencia podrá ser profesional o de voluntarios con una determinada estructura y unos objetivos muy diferentes, dependiendo de las características del edificio como los riesgos, el volumen de ocupación, maquinarias, productos almacenados. En general estas brigadas de emergencia a excepción de las empresas que posean altos índices de riesgos de incendio, están conformados por trabajadores voluntarios que desempeñan una actividad normal y que están preparados para ejercer de brigadistas por la formación y entrenamiento que han recibidos con este fin. Las brigadas de emergencia deben estar dotadas de elementos básicos para emergencia como herramientas, elementos de seguridad, botiquín con todo lo necesario para una emergencia, sistema de comunicación preferente radios con amplia área de cobertura y de esta manera permanecer enlazados ante una eventual emergencia.

### **Clasificación de Brigadas**

En relación a la cita textual, Cortés (2007), señala:

- **Brigada contra incendio:** Su misión específica consistirá en atacar el siniestro con los medios existentes, hasta la extinción del mismo, o hasta la llegada del Cuerpo de Bomberos si el fuego es de tal magnitud, que exceda la capacidad instalada de elementos contra incendios. En este caso, la brigada debe quedar a las órdenes del oficial a cargo de las unidades de bomberos que concurren. El personal que integre esta brigada, debe tener una salud y estado físico compatible con estas funciones y ser convenientemente capacitado en técnicas de identificación, prevención y combate de incendios, debiendo efectuar, a lo menos, una reunión de capacitación mensual para academia teórica y práctica.

- **Brigada de primeros auxilios:** Su misión será prestar el primer socorro y traslado fuera del área siniestrada del personal lesionado como consecuencia de la emergencia. Para esto, se deberá contar, como mínimo, con dos equipos de camilleros, capacitados y con elementos de primeros auxilios. Este número se ampliará criteriosamente de acuerdo a la dotación y riesgos de cada obra.
- **Brigada de evacuación y alarmas:** Esta Brigada tiene por misión dar la alarma general por medios sonoros, como timbres, campanas, parlantes o sistemas ópticos de luces u otro tipo preestablecido y de difusión general, para alertar a sobre el tipo de riesgo que se vive en el momento, y comunicar lo que está ocurriendo y activar el Plan de Emergencia. (Martínez, 2011:47)

### **Procedimiento a seguir en caso de emergencia**

En relación a la cita textual, Creus (2011) señala:

Existen varias etapas que se desarrollan desde que se detecta la emergencia hasta que se evacua al personal a una zona de seguridad y se controla la situación.

- La primera etapa es cuando se detecta el riesgo o sencillamente se asume la emergencia, la persona que detecta el foco debe identificar el tipo de emergencia y activar los procedimientos que se requiera según sea el caso.
- Posteriormente da paso a la segunda etapa que es la alarma de emergencia o activar los dispositivos que darán a conocer que se ha producido una emergencia en el lugar, según sea el grado de esta, las personas designadas deben realizar las llamadas pertinentes a los cuerpos de emergencia externos como bomberos, carabineros, ambulancia si es necesario, el tiempo de esta etapa es de vital importancia debido a que un pronto aviso

a las entidades correspondientes puede evitar una propagación de la emergencia y evitar consecuencias.

- Próximo a esto se debe iniciar la evacuación del edificio si la situación así lo requiere, las personas que fueron designadas para formar parte de los comités de evacuación o emergencia deben actuar comunicando la situación y procurando no alarmar a la gente y en forma ordenada y por pisos iniciar una evacuación desplegando a la multitud a una zona de seguridad determinada para casos de emergencia

## **Normativa Nacional**

### ***Constitución Nacional de la República del Ecuador.***

Capítulo 4, de los derechos económicos, sociales y culturales, sección segunda, del trabajo, el desarrollo de acciones en materia de seguridad y salud laboral en ella se consagran los derechos a la salud, el trabajo y la seguridad de los trabajadores.

### ***Art 326, numeral 5:***

Principio de corresponsabilidad de la parte empleadora en la salud de los trabajadores.

Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

### ***Código del Trabajo***

Capítulo 4, artículo 42, de las obligaciones del empleador y del trabajador, numeral 2, “Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo sujetándose a las disposiciones legales y a las órdenes de las autoridades sanitarias”.

En el capítulo 5, artículo 416, Obligaciones respecto de la prevención de riesgos, “Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de

trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador”.

Título IV de los Riesgos de Trabajo.

Artículos 353, 354, 355: De la responsabilidad patronal y definición de términos relacionados a los riesgos del trabajo.

Ex: 359. Indemnización a cargo del empleador.

Ex: 360. Exención de responsabilidad.

Ex: 361. Imprudencia profesional.

Artículo 365: Accidentes y la clasificación de los accidentes.

Capítulo V Prevención de los Riesgos, Medidas de seguridad e Higiene. Normas de observancia para trabajadores y patronos. La inspección y la vigilancia de los centros de trabajo, corresponde al Ministerio de Previsión Social y Trabajo y al instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente (DE-2393.RO 565:17.nov-1986).

Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS):

Resolución CD 333: Reglamento para el Sistema de Auditorias de Riesgo del Trabajo “SART”.

Resolución CD: 390: Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo De la Normativa Comunidad Andina, Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo (23 de Septiembre del 2005).

En el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo, en el Capítulo II, Política de Prevención de Riesgos Laborales (Art. 4).

Art. 4 “Objetivos de política nacional de mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud laboral”. En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el trabajo. Los Países Miembros deberán propiciar 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.

La comisión de legislación, expide: la ley de defensa contra incendios, en su Capítulo de la organización art. 1.- “el servicio de defensa contra Incendios lo hará el Ministerio de Bienestar Social a través de los cuerpos de bomberos, de acuerdo con esta ley y su Reglamento General”.

Fuentes de la presente edición de la ley de defensa contra incendios.

Codificación de la ley de Defensa contra Incendios (Registro Oficial 815, 19-IV-79)

Ley 58 (Registro Oficial 414, 7IV-81)

Ley 160 (Registro Oficial 984, 22-VII-92)

Ley 119 (Registro Oficial 952, 23-V-96)

Ley 2002-73 (Suplemento del Registro Oficial 595, 12-VI-2002)

Ley 2003-6 (Registro Oficial 99, 9-VI-2003)

Art 23.- Para los fines de esta Ley se considera también contravención además de las establecidas en el Código Penal, todo acto arbitrario, doloso o culposo, atentatorio a la protección de las personas y de los bienes en los casos de desastres provenientes de incendio.

Art 35.- (Sustituido por el Art 3 de la Lay 2003-6, R.O. 99, 9-VI-2003).- Lo primeros jefes de los cuerpos de bomberos del país, concederán permisos anuales, cobrarán tasas de servicios, ordenarán con los debidos fundamentos, clausura de edificios, locales e inmuebles en general y, adoptarán todas las medidas necesarias para prevenir flagelos, dentro de su respectiva jurisdicción, conforme a lo previsto en eta ley y en su Reglamento.

***Reglamento sobre prevención de riesgos. Artículo 434***

Ley de defensa contra incendios

Reglamento de prevención contra incendios

Normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN):



- INEN 439 (Señales y símbolos de seguridad)
- INEN 440 (Colores de identificación de tuberías)

En el INEN encontramos varias normas, guías y códigos que deben ser tomados en cuenta para la elaboración del PE. Por ejemplo: Guía práctica Ecuatoriana (GPE) para la prevención de riesgos producidos por desastres naturales; GPE 57:0000, GPE 56:2000, GPE para la evacuación de edificios y espacios exteriores circundantes en la prevención de desastres; existen varias normas técnicas para extintores portátiles, identificación de cilindros que contienen gas de uso médico, prevención de incendios, etc.

### **Normativa Internacional**

NTE ISO 13943:2006 Protección contra incendios. Vocabulario. 6

RTE 006:2005 Extintores portátiles para protección contra incendios.

NFPA, norma 101, Código de Seguridad Humana.

NFPA, Norma 600, Normas sobre brigadas privadas contra incendios.

## **2.2.- Marco Conceptual**

**Accidente:** Suceso extraño al normal desenvolvimiento de las actividades de una organización que produce una interrupción generando daños a las personas, patrimonio o al medio ambiente.

**Accidente de trabajo:** Acontecimiento inesperado que se presenta en forma brusca, normalmente evitable, que interrumpe la continuidad de una función laboral y puede causar lesiones a los trabajadores.

**Alerta:** Acción que advierte la posibilidad que ocurra un accidente o que las consecuencias del mismo afecten a personas, bienes o funciones.

**Brigada de emergencia:** Es el recurso humano especializado, con que cuenta una organización para enfrentar diversas emergencias.

**Combustión:** Proceso de oxidación con absorción de oxígeno y desprendimiento de calor, que puede o no desprender luz o llama.

**Combustible:** Es todo material capaz de entrar en combustión, precalentamiento.

**Contingencia:** Posibilidad de que un accidente, incendio, siniestro, o caso fortuito suceda o no suceda.

**Conato de incendio:** Es una situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección de la edificación.

**Desastre:** Es todo suceso inesperado que causa desgracias personales y/o daños materiales.

**Emergencia:** Es todo estado de perturbación de un sistema que puede poner en peligro la estabilidad del mismo. Las emergencias pueden ser originadas por causas naturales o de origen técnico.

**Evacuación:** Es el conjunto de procedimientos y acciones mediante las cuales se protege la vida e integridad de las personas en peligro al llevarlas a lugares de menor riesgo. Sus fases son: detección, alarma y evacuación. Las acciones prioritarias en una evacuación son: retirar a las personas, orientarlas, auxiliarlas, evitar el pánico y vigilar las instalaciones.

**Fuego:** Proceso de combustión de un cuerpo, con absorción de oxígeno y desprendimiento de energía, capaz de emitir calor y luz.

**Incendio:** Fuego ya declarado que provoca daños.

**Inflamable:** Aquellas sustancias combustibles que a la temperatura ambiente normal emiten vapores, y en presencia de una fuente de calor fácilmente entrar en combustión.

**Preparación para emergencias:** Conjunto de acciones orientadas a que los sistemas de trabajo se encuentren listos para responder a una emergencia.

**Plan de emergencia:** Conjunto de procedimientos orientados al comando y control de eventos destructivos en un área determinada.

**Plan de evacuación:** Plan cuyo objetivo es permitir la evacuación de las personas que se encuentran en determinado lugar de una manera segura y rápida (involucra personas).

**Protección pasiva:** Comprende el tipo de edificación, diseño de áreas, vías de evacuación, materiales de construcción, barreras, distancias, diques, acabados, puertas, propagación de humos y gases, accesos, distribución de áreas.

**Protección activa:** Comprende la detección, extintores portátiles, automáticos, manuales, redes hidráulicas, bombas, tanques de agua, rociadores, sistemas de espuma, gas carbónico, polvo químico seco. También procedimientos de emergencias, brigadas, señalización, iluminación.

**Peligro:** Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico potencialmente dañino para un periodo específico y una localidad o zona conocidas. Se identifica, en la mayoría de los casos, con el apoyo de la ciencia y tecnología.

**Riesgo:** Es la estimación o evaluación matemática de probables pérdidas de vidas, de daños a los bienes materiales, a la propiedad y la economía, para un periodo específico y área conocidos de un evento específico de emergencia. Se evalúa en función del peligro y la vulnerabilidad.

**Seguridad:** Grado de aceptación de los riesgos.

**Siniestro:** Incendio de grandes proporciones, que afectan al activo físico de una empresa o habitación (edificio, instalaciones, etc.).

**Simulacro:** Proceso mediante el cual se valida la capacidad de su organización para enfrentar tareas de respuesta a emergencia, bajo condiciones previamente planificadas.

**Vulnerabilidad:** Grado de resistencia y/o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser física, social, económica, cultural, institucional y otros.

### **Metodología**

La investigación a realizarse será de tipo descriptivo cuyo diseño estará orientado al desarrollo e implantación de un “Plan de Emergencia frente a riesgos mayores para el Hotel Radisson Royal Quito” con base en las exigencias técnico legales establecidas dentro de las normativas vigentes de la seguridad y salud ocupacional, para finalmente obtener una herramienta organizacional y efectivo en el manejo sistemático y programado de situaciones reales de emergencia.

### **Métodos de investigación**

Para el procesamiento de datos utilizaremos el Método MESERI, el más usado por el cuerpo de Bomberos en Quito, consiste en la evaluación de 18 puntos según una escala dada, se aplican una serie de fórmulas matemáticas, este método es recomendado por el Cuerpo de Bomberos para empresas que no tienen un riesgo alto, por su facilidad.

### **Técnicas de investigación**

Las técnicas aplicarse en la investigación serán las siguientes:

*Bibliográficas:* Se realizará una revisión exhaustiva de bibliografía y normativas actualizadas para la aplicación de planes de emergencia en centros de educación superior, utilizados actualmente como las medidas aplicadas para su protección ante situaciones de emergencia.

Según los organismos autorizados y reconocidos a nivel nacional e internacional en Seguridad Salud y Ambiente. Además de una revisión detallada y actualizada

de la legislación ecuatoriana referente a al tema al igual que las medidas requeridas a ser implantadas.

*De campo:* Se revisarán planos estructurales para la verificación de las características constructivas del edificio y su distribución de áreas e inspecciones para la evaluación de los posibles riesgos.

Complementando a lo anterior se aplicará una en el cual se formulará preguntas puntuales que nos permitirán conocer de mejor manera el tema a investigar y esta encuesta se basará en los objetivos planteados y estará dirigida a los administrativos y estudiantes de la facultad.

### **Población a investigar**

Para la presente investigación se analizará a todo el universo de la empresa, un total de 80 personas, por lo tanto no se seleccionará una muestra para esta investigación.

### **Resultados**

#### Informe final

Se presentará un informe final a las autoridades pertinentes en la materia, que contemplará todo el proceso de investigación, los resultados y las conclusiones de la misma.

#### Presentación de los resultados

Por medio de tablas estadísticas y gráficos se presentará los resultados de una forma más comprensible, con el objetivo de tener una visión clara y concisa del tema de la investigación y del problema de investigación.

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 Análisis del entorno interno de la institución**

INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA:

SOCIEDAD HOTELERA COTOPAXI RADISSON ROYAL QUITO HOTEL

UBICACIÓN: CORDERO 444 YAV. 12 DE OCTUBRE

SECTOR: LA FLORESTA

BARRIO: LA FLORESTA

REPRESENTANTE LEGAL: LUIS MENESES

ACTIVIDAD: SERVICIOS DE HOSPEDAJE

SUPERFICIE TOTAL: 2.039,54 m<sup>2</sup>

SUPERFICIE OCUPADA: 1.503 m<sup>2</sup>

NUMERO DE EMPLEADOS: 81 PERSONAS

NUMERO HOMBRES: 46

NUMERO DE MUJERES: 31

EMBARAZADAS: 1

DISCAPACITADOS: 2

TURNOS DE TRABAJO: 3 TURNOS DE 8 HORAS CADA UNO

HORARIO DE ATENCIÓN: 24 HORAS AL DIA

NUMERO DE HUESPEDES: 1.500 aproximadamente cada mes

NUMERO DE HABITACIONES: 112 habitaciones

## **SITUACION GENERAL**

- a. Antecedentes: El Radisson Royal Quito Hotel se encuentra localizado en una zona residencial del Norte de la Ciudad de Quito; Ciudad que ha tenido que afrontar desastres naturales, como sismos, deslizamientos, terremotos, incendios y otros causados por mano del hombre que han agravado el entorno de la ciudad.
- b. De acuerdo a las entrevistas realizadas a los vecinos nos indican que el Radisson Royal Quito Hotel, no ha sufrido nunca un incendio ni ninguna emergencia grave.

El análisis de los riesgos ante un evento adverso es muy importante ya que todas las personas que trabajan en el Hotel se informaran y se capacitaran en los procedimientos detallados a seguir en caso de un posible evento adverso que ponga en riesgo la vida.

El Radisson Royal Quito Hotel busca la máxima preparación del personal que labora en la misma, para enfrentar eficientemente la mayor cantidad de desastres que se presenten en sus instalaciones y disminuir al máximo sus efectos adversos.

Se lograra prevenir, limitar y reducir los efectos de los desastres naturales, humanos en las instalaciones del Radisson Royal Quito Hotel, motivando a empleados, trabajadores, huéspedes y público en general, a construir una Cultura

de seguridad, el mismo que será empleado y difundido en sus actividades diarias dentro de las instalaciones del Radisson Royal Quito Hotel desarrollando en el personal y visitante a utilizar sus capacidades para enfrentar los desastres y reaccionar a toda clase de situaciones de emergencias.

## IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO PROPIOS DE LA ORGANIZACIÓN (INCENDIOS, EXPLOSIONES, DERRAMES ENTRE OTROS.

Descripción por cada área, dependencia niveles o plantas:

El Radisson Royal Quito Hotel, se encuentra distribuido en diferentes áreas las mismas que se detallan a continuación:

El Radisson Royal Quito Hotel cuenta con 16 pisos en los cuales desde el piso No 2 hasta el piso 16 se encuentran ubicadas las habitaciones en el Hotel no existe el piso No 13.

- ✓ Cada piso cuenta con 8 habitaciones distribuidas de la siguiente manera:
  - 4 habitaciones al lado norte del hotel
  - 4 habitaciones al lado sur del Hotel.
  
- ✓ En la Planta Baja se encuentra ubicado el Lobby, la Recepción, un Bar, subimos las escaleras y tenemos el Restaurante, la Cocina, y oficinas de la Administración.
  
- ✓ En el primer subsuelo se encuentran los salones de eventos, bajamos las escaleras y tenemos el subsuelo No 2 en el que se encuentran ubicados los cuartos fríos, oficinas de seguridad, de mantenimiento, de ama de llaves y el parqueadero o subsuelo III en el que se encuentra ubicado el generador de emergencia.

**Proceso de producción y/ servicios con numérico de personas:**



El proceso productivo del Hotel es hospedaje por corto tiempo, este proceso se subdivide en varias áreas las mismas que son:

- ✓ Servicio de Cocina: en esta área se preparan los alimentos y trabajan aproximadamente 10 personas y se dividen en 3 turnos de 8 horas cada una.
- ✓ Servicio de ama de llaves: en esta área se encuentran las personas de limpieza de habitaciones, trabajan aproximadamente 10 personas en turnos de 8 horas cada uno.
- ✓ Área de Mantenimiento: en esta área se realizan todos los mantenimientos internos a todo el Hotel trabajan en turnos de 8 horas cada uno son 3 turnos y son 4 personas.
- ✓ Área de Recepción: en esta área se registran los huéspedes, se les asigna las habitaciones en esta área trabajan 15 personas en 32 turnos de 8 horas cada día, incluye fines de semana y feriados.

**Tipo y años de construcción:**

- ✓ El Radisson Royal Quito Hotel se encuentra construido con materiales de primera calidad, con hormigón armado, cemento, el sistema del Hotel es antisísmico, la construcción del Edificio es de aproximadamente hace 20 años.
- ✓ Maquinaria, equipos, sistemas eléctricos de combustión y demás elementos generadores de posibles incendios, explosiones, fugas, derrames entre otros.
- ✓ Los equipos existentes en el Radisson Royal Quito Hotel son los siguientes:
  - Existe una cocina industrial la misma que funciona con GLP, un horno pequeño a GLP, dos freidoras a GLP, una parrilla dentro del restaurante

la misma que se utiliza para preparar algunos alimentos directamente en el restaurante.

- ✓ La maquinaria existente en el Radisson Royal Quito Hotel es la siguiente:
  - 2 Calderos los mismos que funcionan a diésel
  - 1 Generador de Emergencia el mismo que funciona a Diésel
  - 1 Bomba de gas de 500 kilos
  - 2 Calentadores de agua que funcionan con diésel.
  - 3 Ascensores para el uso de huéspedes y personal del Hotel.
  - 7 compresores para cuartos fríos
  - 2 sistemas para aire acondicionado.
  
- ✓ Se encuentra almacenado 100 galones de diésel para abastecer al generador de emergencia y a los calderos.
  
- ✓ Existe un tablero de transferencia de electricidad para el generador de emergencia todos los sistemas eléctricos del Hotel se encuentran recubiertos por canaletas no son improvisados, por lo tanto no existe ningún tipo de riesgo en las instalaciones del Hotel.
  
- ✓ El tanque de diésel se encuentra dentro del área de los calderos y tiene su respectivo cubeto para la contención del mismo en caso de un posible derrame.
  
- ✓ La bomba de GLP se encuentra ubicada en la terraza del Hotel posee su propio sistema de duchas de agua están ubicadas 3 duchas en la parte superior de la bomba, se encuentra colocado el extintor en el área de gas y tiene su propio detector de fugas.

- ✓ Los principales generadores de posibles incendios o explosiones es la bomba de gas y el diésel pero cada uno tiene sus respectivos medios de seguridad para que no se pueda producir ningún tipo de accidente dentro de las instalaciones del Hotel.

### **Materia Prima utilizada (descripción general cantidades características)**

- ✓ La materia prima utilizada en el proceso productivo del Hotel es la siguiente:
  - Productos alimenticios, aceite vegetal se utiliza como promedio mensual unos 20 galones.
  - Desinfectantes, Detergentes, Cloros 15 galones en promedio mensual los cuales se utilizan para la limpieza de todas las áreas del Hotel y habitaciones.
  - 500 kilos de GLP por mes.
  - 100 galones de diésel una vez cada 15 días aproximadamente.

### **Desechos Generados:**

Los principales desechos generados de acuerdo a la actividad productiva del Hotel son los siguientes:

- Papel periódico y cartones
- Desechos orgánicos de la cocina y comedor
- Aceites usados vegetales
- Pilas
- Baterías: estos desechos se producen cuando se realiza el mantenimiento anual del generador de emergencia.
- Focos Fluorescentes los cuales son considerados como desechos peligrosos no por ser inflamables sino por contener sustancias peligrosas para la salud.

Cabe indicar que los residuos peligrosos se los envía a un gestor calificado por la Dirección de Medio Ambiente de acuerdo a la Ordenanza No 213

Los materiales peligrosos utilizados en el Hotel son los siguientes:

- ✓ Diésel el mismo que es catalogado como combustible peligroso su grado de inflamabilidad es moderado, no explosiona, la manipulación del combustible debe realizarse con el equipo de protección personal adecuado.
- ✓ GLP: es un combustible volátil y puede causar explosión, se lo debe manipular con mucho cuidado y al momento de la descarga del GLP se debe colocar el extintor y la pinza a tierra y las personas que manipulan deben utilizar el equipo de protección personal adecuado.
- ✓ Pinturas: se utilizan de manera esporádica cuando se da mantenimiento al edificio o a las habitaciones, se la debe mantener en un lugar adecuado, con temperaturas menores a los 30 grados, son tóxicas y tienen un nivel de inflamabilidad bajo.

#### **Factores externos que generen posibles amenazas.**

El Radisson Royal Quito Hotel se encuentra localizado en la Av. Cordero y 12 de Octubre, en el Edificio del World Trade Center en el cual se encuentran varias oficinas, embajadas, petroleras, hay una Agencia del Banco Guayaquil, al frente se encuentra ubicado el Swiss Hotel, por su localización el Hotel puede verse afectado por posibles asaltos al Banco Guayaquil o por amenazas de bomba dentro de las instalaciones del World Trade Center.

Dentro de los factores naturales aledaños o cercanos no existen laderas, montañas ni terrenos baldíos el sector cuenta con la infraestructura adecuada proporcionada por el Municipio de la Ciudad de Quito, tiene un buen sistema de coleccionar aguas lluvias la zona no tiene riesgos naturales.

## **Evaluación de Factores de Riesgos Detectados**

### **1.- Análisis de Riesgos**

El riesgo de incendio constituye la principal y más frecuente amenaza para el patrimonio y la comunidad del Hotel, el conocimiento del nivel de riesgo resulta fundamental a la hora de decidir las medidas de seguridad que se deben aplicar.

El método que se presenta en este análisis proporciona una sistemática asequible a los distintos niveles profesionales que precisan la evaluación del riesgo de incendio para la toma de decisiones en su tratamiento.

### **2.- Introducción:**

El análisis de riesgo de incendio en el Radisson Royá Quito Hotel, comporta el cumplimiento de tres etapas.

En primer lugar es imprescindible la inspección del riesgo y la recogida sistemática de información sobre el mismo, posibles fuentes de ignición, combustibles presentes, actividades desarrolladas, procesos edificaciones instalaciones de protección, organización de la seguridad, etc.

A continuación tenemos la fase de estimación o evaluación de la magnitud del riesgo que puede ser de tipo cualitativa o cuantitativa para finalmente proceder a la emisión de juicio técnico de la situación concretada en un informe en el que se expresan los resultados del análisis de manera detallada

### **3.2 Reseña histórica**

Radisson se remonta al año 1560 cuando un explorador Francés curso la frontera de Estados Unido en búsqueda de nuevas tierras, aventuras, y sobretodo un lugar seguro para él y su familia, es así que quedó plasmado su nombre en Minneapolis tierra a la que llego luego de recorrer vastas extensiones de los Estados Unidos.

En el año 1909 se abre el primer Hotel con el nombre de Radisson en la ciudad que albergo a este explorador y haciendo referencia al espíritu aventurero del mismo y de los accionistas que en ese momento reunieron sus capitales para la construcción.

## COMPAÑIAS CARLSON

En 1938, con una gran idea y 55 mil dólares en capital prestado, Mr. Curtis L. Carlson fundó la compañía Gold Bond Stamp en su ciudad natal de Minneapolis, Minnesota. Su concepto de intercambio de estampillas, diseñado para estimular la lealtad y las ventas para tiendas de necesidades básicas, promovió la honestidad y conmovió a la nación con un crecimiento dinámico.

Marilyn Nelson es una de las hijas de Curtis. Ella es Presidenta y Jefa Ejecutiva de Carlson Companies. Marylin ha sido nombrada como una de las mujeres más poderosas en el mundo de los negocios y ha sido una de las impulsadoras del turismo global desde 1997. En el año 2002 el Presidente George W. Bush le pidió que presida al Consejo Nacional de Mujeres en los Negocios.

Curtis Nelson, hijo de Marilyn Nelson, fue promovido a presidente y jefe operativo de las Cias. Carlson en el 2003, está a su cargo las agencias de viajes, compañías de hospitalidad y Marketing. Antes de convertirse en presidente, Curtis estuvo envuelto en operaciones en más de 3,315 hoteles, resorts, restaurantes, etc. alrededor del mundo.

Carlson Hospitalito Worldwide tiene más de 1,500 operaciones de hoteles, cruceros y restaurante en más de 79 países alrededor del mundo. Carlson Marketing facilita el manejo de eventos y el viaje de grupos con sus respectivos servicios, reservando más de 800,000 cuartos anualmente. Carlson Wagonlit Travel genera más de 12 millones de dólares en cuartos reservados cada año. Mientras que Carlson Leisure Group opera la franquicia de agencias de viaje más grande en América.

Hoteles Carlson Worldwide facilitan una estructura administrativa en la cual los hoteles continúan creciendo como líderes dentro de la escala alta y los segmentos

medios de la industria del alojamiento. Algunos hoteles son: Regent Internacional, Radisson Hotel Resorts, Park Plaza Hotels And Resorts; country Inns and Suites by Carlson and Park Inn Hotels.

Los estándares de la compañía están ilustrados en los servicios como del club Regent, el cual suministra un servicio comprehensivo y personalizado por un modesto precio. Debajo del concepto Regent, la atención personalizada empieza mucho antes de que el cliente llegue, con la asistencia de planeamiento casa-hotel que consiste en ticket de avión y reconfirmación, transportación terrestre y reservaciones de hotel en su siguiente destinación, sin importar en donde el cliente se vaya a hospedar.

Radisson Hotels and Resorts es un líder mundial en la industria hotelera conocida por su presencia global, hospitalidad genuina y compromiso para entregar servicios de calidad alta y personalizada a sus clientes. La cadena se está expandiendo alrededor del planeta con excitantes nuevos hoteles y resorts en excelentes localidades.

Radisson Hotels and Resorts es un líder en la industria hotelera. La marca es conocida por su genuina hospitalidad, y garantiza en un 100% la satisfacción del cliente. Además se compromete a entregar un servicio personalizado a cada huésped.

El gol de la cadena Radisson es de formar una relación “ganadora” con sus propietarios y accionistas ofreciendo hoteles y servicios que solucionan las necesidades del cliente, aumentando las ganancias y maximizando la participación dentro de Carlson Companies. Desde los socios de franquicia y aliados estratégicos, hasta cada gerente y empleado en cada hotel, Radisson está comprometido a proporcionar servicio al cliente personalizado y profesional y tener un contacto genuino en casa uno de sus hoteles. La estrategia del Radisson es ser una genuina opción para la nueva generación, hoy en día existen más de 6 millones de miembros de Gold Point Rewards.

El crecimiento del Radisson fuera de los Estados Unidos fue obtenido mediante sus estratégicas alianzas. Sus primeras alianzas con Edwardian Hotels en el Reino Unido. La alianza estratégica con Radisson SAS, representaba antes 27 hoteles mientras que hoy en día representa 109 hoteles en Europa, el medio Oriente, Asia, Sud África y América Latina. El Hotel Radisson está actualmente presente en 435 localidades, 62 países en el mundo

Hoy en día existen más de 1,350 Carlson Wagonlit Travel, Resutl Travel y Cuise Hollidays en la división Carlson`s Vacation`s y Business Travel, el cual fue impulsado en el 2000.

En la ciudad de Quito y gracias a un convenio inter institucional entre World Trade Center, Carlson Companies, Hoteles Royal, el 04 de diciembre del año 1996 abre sus puertas y la operación Radisson Royal Quito con el mismo concepto de servicios utilizados por Carlson y adicionando políticas de operación establecidas por Hoteles Royal.

### **3.3 Visión, misión**

#### **VISION**

Somos una organización hotelera y de servicios, donde creamos soluciones personalizadas para nuestro huésped e integrales para el sector empresarial, y por ello, somos reconocidos como su mejor opción.

Existimos para merecer la confianza y lealtad de nuestros clientes, para generar prosperidad a los accionistas, propietarios y trabajadores y para contribuir al progreso de la comunidad

Logramos nuestro éxito desarrollando el liderazgo general y la inteligencia colectiva



## **MISION**

“Hacer sentir al huésped como en su casa o aún mejor”

Para el fiel cumplimiento de estos dos objetivos se basa en ciertos parámetros que se detalla a continuación.

## **ESTANDARES DE SERVICIO**

- ✓ Saludarlos por su nombre
- ✓ Hacer el trabajo con amor
- ✓ Mirar a los ojos del cliente
- ✓ Sonreír
- ✓ No tutear

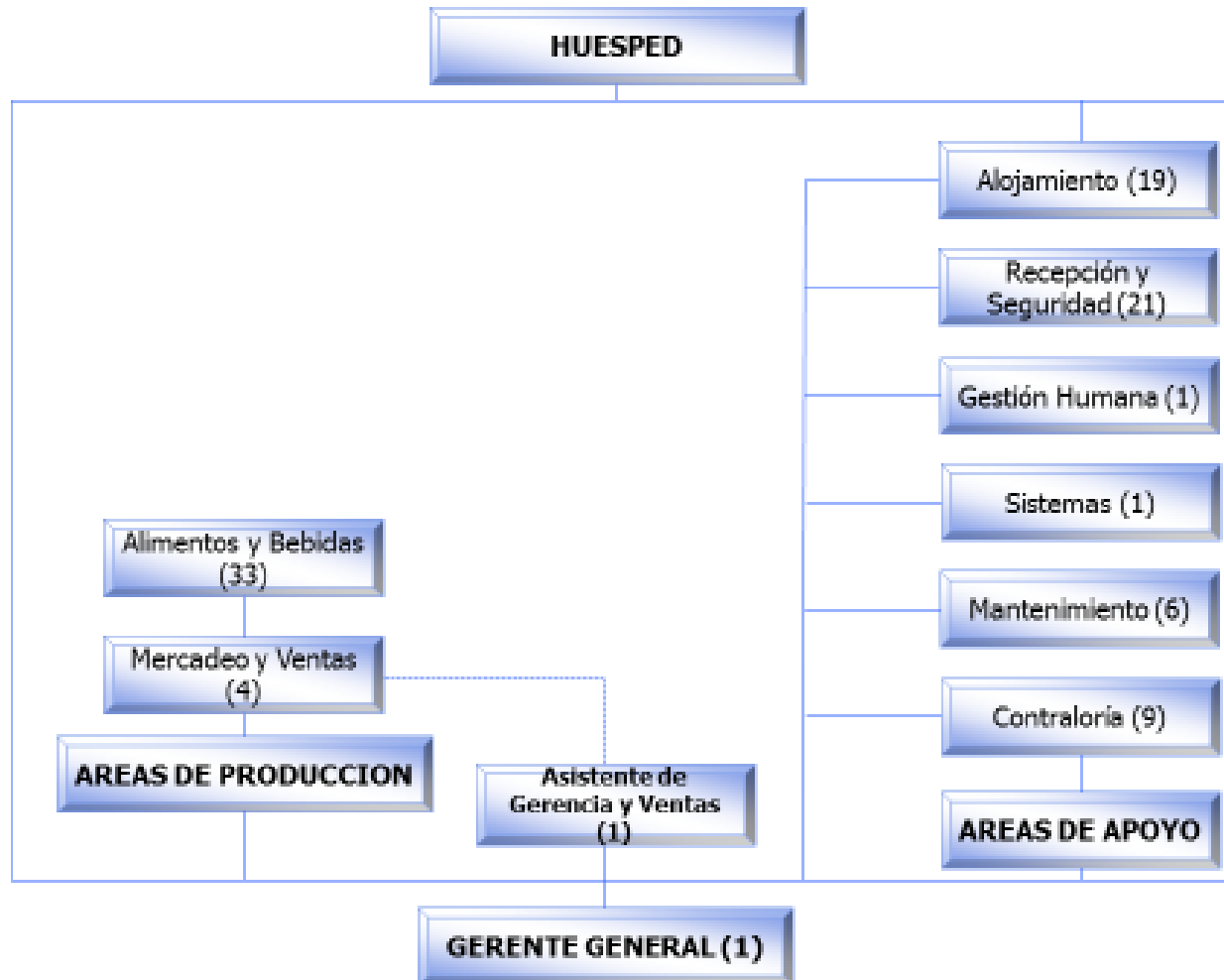
## **PRINCIPIOS BASICOS DE OPERACIÓN**

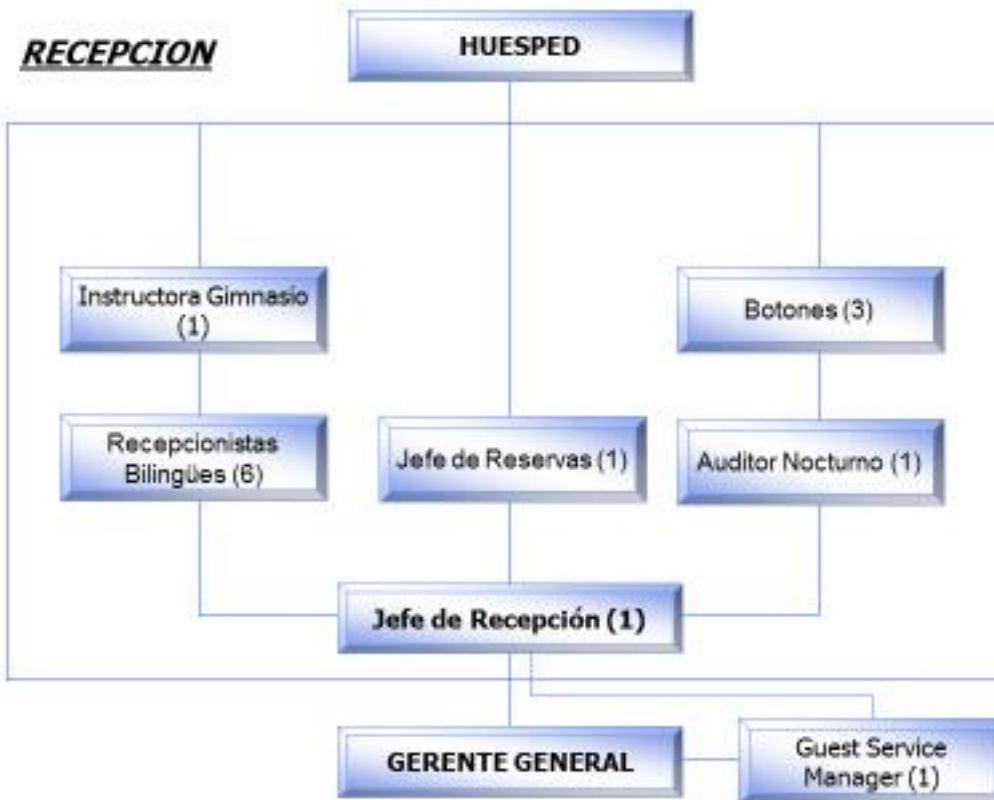
- ✓ Calidad
- ✓ Servicio
- ✓ Limpieza
- ✓ Valor agregado
- ✓ Seguridad

## **VALORES**

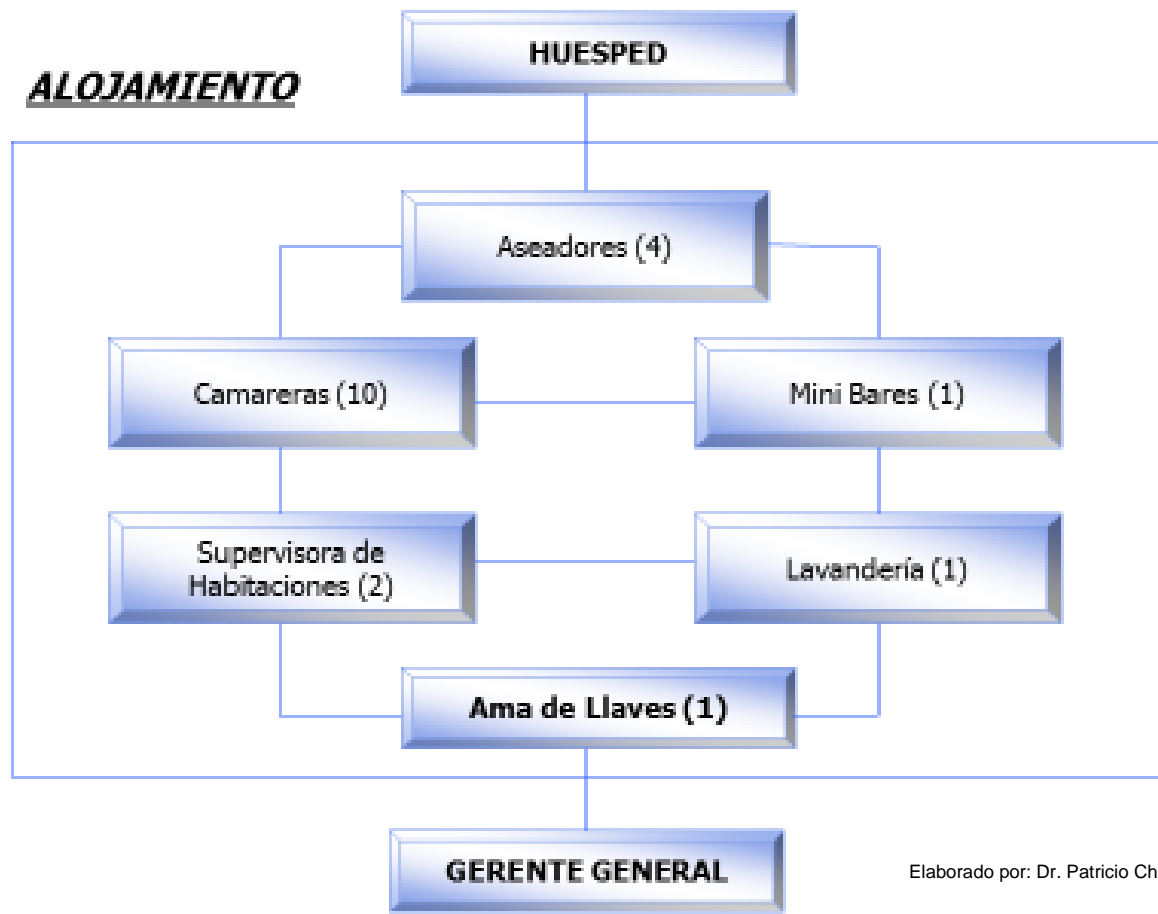
- ✓ Pasión por nuestros huéspedes y clientes.
- ✓ Mística y pasión por el logro colectivo
- ✓ Sentido de urgencia
- ✓ Seguimiento
- ✓ Atención a los errores
- ✓ Doliente
- ✓ Desarrollo de talentos
- ✓ Respeto
- ✓ Confianza
- ✓ Creatividad

### 3.4 Estructura Administrativa

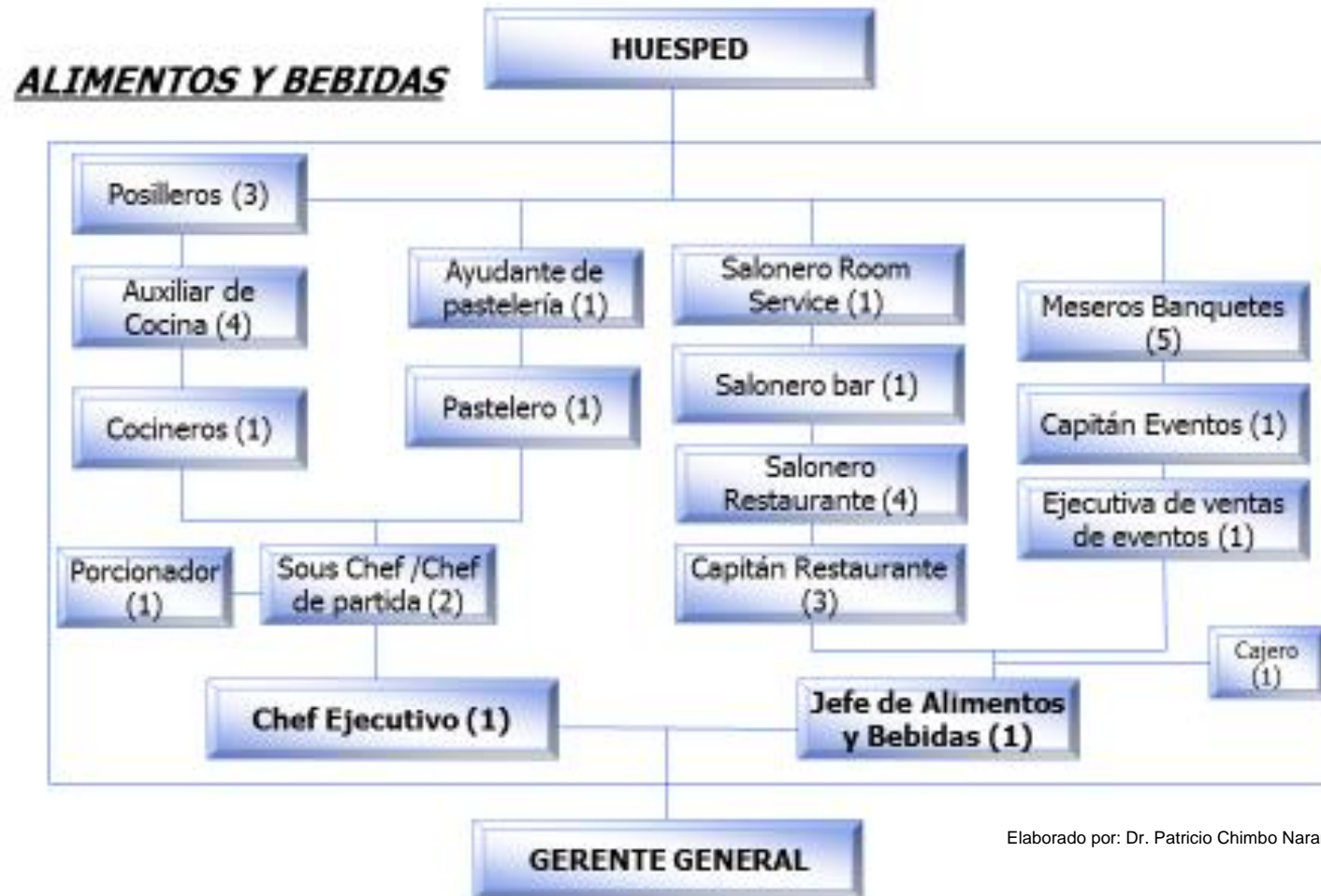




**ALOJAMIENTO**



Elaborado por: Dr. Patricio Chimbo Naranjo



Elaborado por: Dr. Patricio Chimbo Naranjo

*Mercadeo y Ventas*



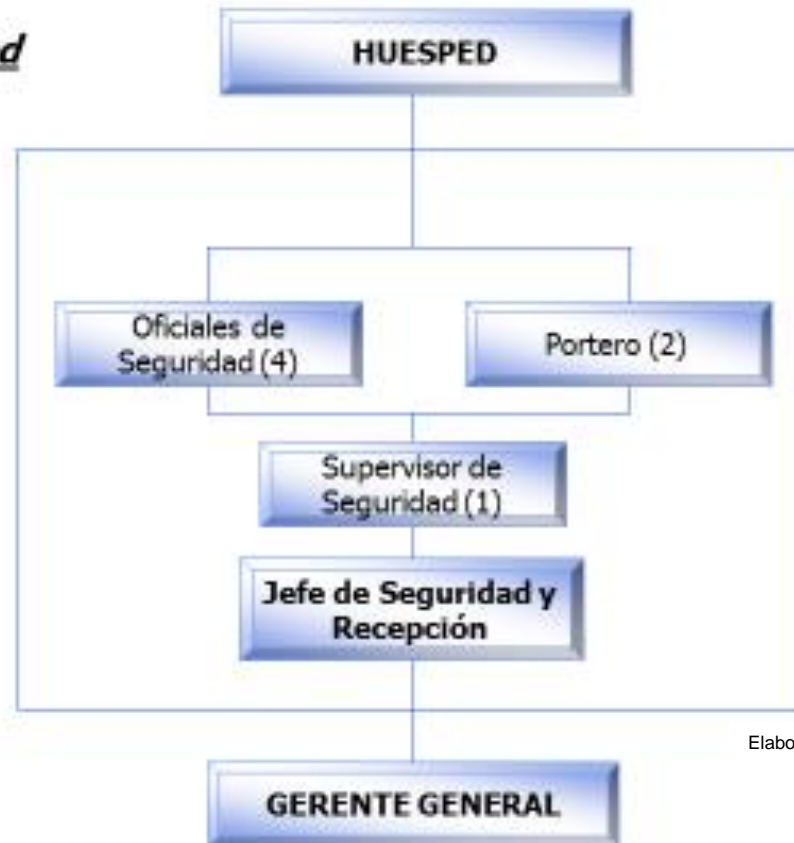
Elaborado por: Dr. Patricio Chimbo Naranjo

***Mantenimiento***



Elaborado por: Dr. Patricio Chimbo Naranjo

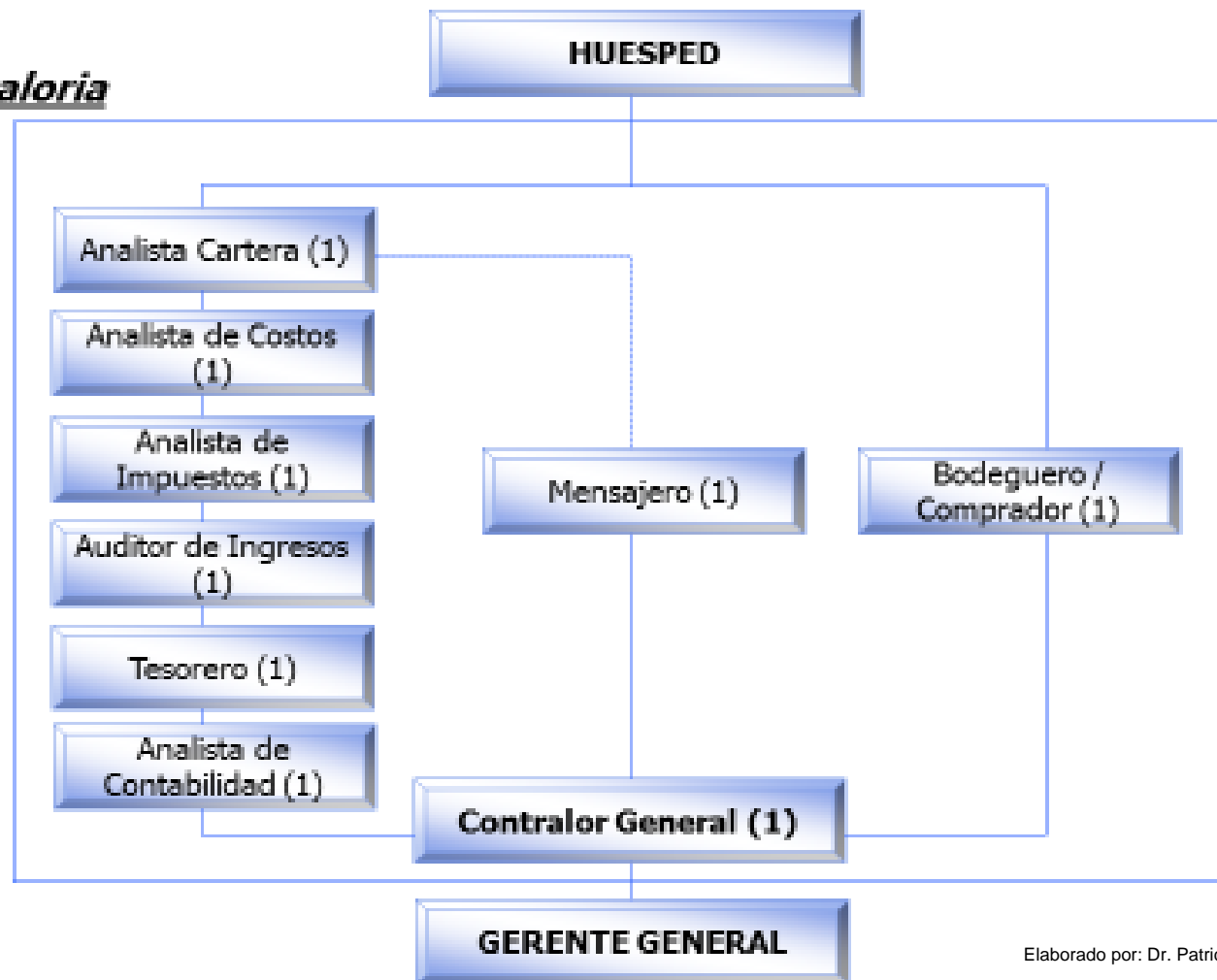
***Seguridad***



Elaborado por: Dr. Patricio Chimbo Naranjo



***Contraloria***



Elaborado por: Dr. Patricio Chimbo Naranjo

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 Diseño de investigación**

Diseño de investigación se refiere a la estrategia que se adoptara para responder al problema, planteado en el estudio, estos se pueden clasificar en diseño experimental, diseño no experimental y diseño bibliográfico.

Para motivo de esta investigación se utilizará:

#### **Diseño no experimental**

Según el autor (Pestana, 2010), define: El diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto en este diseño no se construye una situación específica si no que se observa las que existen.

### **4.2 Tipo de investigación**

Según el autor (Pestana, 2010), define: La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta

### **4.3 Población a investigar**

Para la presente investigación se analizará a todo el universo de la empresa, un total de 80 personas, por lo tanto no se seleccionará una muestra para esta investigación.

#### **4.4 Técnica para recolectar los datos**

##### **LA OBSERVACIÓN**

La observación es una técnica útil para el analista en el progreso de esta investigación, consiste en observar a las personas cuando efectúan su trabajo. La tarea de observar no puede reducirse a una mera percepción pasiva de hechos, situaciones o cosas, tiene que ser una percepción "activa", lo cual significa concretamente un ejercicio constante encaminado a seleccionar, organizar y relacionar los datos referentes a nuestro problema. No todo lo que aparece ante el campo del observador tiene importancia y, si la tiene, no siempre en el mismo grado; no todos los datos se refieren a las mismas variables o indicadores, y es preciso estar alerta para discriminar adecuadamente frente a todo este conjunto posible de informaciones.

Como técnica de investigación, la observación tiene amplia aceptación científica. Los sociólogos, psicólogos e ingenieros industriales utilizamos ésta técnica con el fin de estudiar a las personas en sus actividades de grupo y como miembros de la organización. El propósito es múltiple, permite determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuanto tiempo toma, dónde se hace y por qué se hace. (Recodatos, 2009)

#### **4.5 Herramientas para el procesamiento de datos**

Aplicación:

El método Meseri está principalmente desarrollado para su aplicación en empresas de tipo industrial, Hoteles, Edificios cuya actividad no sea destacadamente peligrosa, además debe aplicarse para edificios o instalaciones individuales de características constructivas homogéneas.

Como su nombre lo indica el método es simplificado en muchas cosas es la experiencia del inspector la que determina por simple estimación de lo

observado el nivel de puntuación que debe otorgarse sin entrar en complicados cálculos.

En la aplicación del Método Meseri para evaluación de riesgos de incendio, se establecen factores para ser calificados, de acuerdo a las instalaciones y a los factores de protección que tiene el Hotel.

X= Subtotal de la sumatoria de la evaluación a las instalaciones

Y= Subtotal de la sumatoria de la evaluación a los factores de protección

BCI= Brigada Contra Incendios (En caso de existir BCI se le sumara 1 punto al resultado obtenido)

Para la identificación y calificación se utiliza una matriz con los factores de riesgo a evaluar, los cuales a su vez se subdividen en los aspectos más importantes a considerar de cada uno.

Para la calificación en la matriz se aplica un coeficiente dependiendo de que generen o no el riesgo de incendio, la valoración va desde cero en el caso más desfavorable, hasta diez en el caso más favorable.

Después de la valoración se calcula el riesgo obtenido a partir de la siguiente fórmula:

En donde: 
$$P = \frac{5X}{120} + \frac{5Y}{22} + 1(BCI)$$

A continuación se presenta la matriz de Evaluación:

<b>EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO</b>			
Empresa: Sociedad Hotelera Cotopaxi S.A. Copaxi – RADISSON ROYAL QUITO			
<b>Concepto</b>		<b>Coeficiente</b>	<b>Puntos</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>			
Nº pisos	Altura		
1 o 2	menor de 6 m	3	0
3,4 o 5	entre 6 y 15 m	2	
6, 7, 8 o 9	entre 15 y 27 m	1	
10 o más	más de 30 m	0	
<b>Superficie mayor sector Incendios</b>			
0 a 500 m2		5	0
501 a 1500 m2		4	
1.501 a 2.500 m2		3	
2.501 a 3.500 m2		2	
3.501 a 4.500 m2		1	
más de 4500 m2		0	
<b>Resistencia al fuego</b>			
Resistente al fuego (hormigón)		10	10
No combustible		5	
Combustible		0	
<b>Falsos techos</b>			
sin falsos techos		5	5
con falsos techos incombustibles		3	
con falsos techos combustibles		0	
<b>FACTORES DE SITUACIÓN</b>			
<b>Distancia de los bomberos</b>			
menor de 5 km	5 minutos	10	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min	8	
entre 10 y 15 km	10 y 15 min	6	
entre 15 y 25 km	15 y 25 min	2	
más de 25 km	25 min	0	
<b>Accesibilidad de edificios</b>			
Buena		5	3
Media		3	
Mala		1	
Muy mala		0	

PROCESOS		
Peligro de activación		
Bajo	10	5
Medio	5	
Alto	0	
Carga Térmica		
baja ( $Q < 100$ Mcal/m <sup>2</sup> )	10	5
Media ( $100 < Q < 200$ Mcal/m <sup>2</sup> )	5	
Alta ( $Q > 200$ Mcal/m <sup>2</sup> )	0	
Combustibilidad		
Baja (M.0 y M.1)	5	2
Media (M.2 y M.3)	3	
Alta (M.4 y M.5)	0	
Orden y Limpieza		
Bajo	0	10
Medio	5	
Alto	10	
Almacenamiento en altura		
menor de 2m	3	3
entre 2 y 4 m	2	
más de 6 m	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de Concentración		
menor de 1000 USD/m <sup>2</sup>	3	0
entre 1000 y 2000 USD/m <sup>2</sup>	2	
más de 2000 USD/m <sup>2</sup>	0	

Situación:		
Concepto	Coeficiente	Puntos
PROPAGABILIDAD		
Vertical		
Baja	5	5
Media	3	
Alta	0	
Horizontal		
Baja	5	5
Media	3	
Alta	0	

DESTRUCTIBILIDAD		
Por calor		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por humo		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por corrosión		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por agua		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
SUBTOTAL (X).....		98

Concepto	SV	CV	Puntos
Extintores portátiles (EXT)	1	2	2
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	4
Columnas hidrantes exteriores (CHE)	2	4	4
Detección automática (DET)	0	4	4
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	8
Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	0
SUBTOTAL (Y).....			22
<b>CONCLUSIÓN</b>			
P =		10,1	

### Estimación de daños y pérdidas

Como se evidencia en la matriz de evaluación de riesgos, el valor obtenido de riesgo es 10, lo que significa que existen pocas posibilidades de que exista un incendio y en el caso que se produzca este evento las instalaciones no permitirán que el fuego se expanda.

Las características principales que permiten determinar que el valor de riesgo sea muy bueno son el material de construcción del edificio que es hormigón, no tiene falsos techos, las instalaciones son limpias y ordenadas, no hay posibilidad de que el fuego se expanda entre pisos, y principalmente la cercanía que tiene el Hotel con la Estación de Bomberos.

En el caso de producirse un incendio, los daños que se producirían en las instalaciones serían los ocasionados directamente por el fuego y en los lugares que no sean afectados por el mismo, el factor que provocaría daños sería el agua.

### **Priorización de Áreas:**

El hotel se divide principalmente en 5 áreas que se describen a continuación:

1. Habitaciones: el riesgo de incendio es leve, porque no existen factores de riesgo que generen incendios.
2. Mezanine: el riesgo de incendio es moderado, porque en este lugar se encuentra el restaurante y la bomba de gas, lo q podría ocasionar un incendio si no existen las debidas precauciones.
3. Planta Baja: el riesgo de incendio es leve, porque no existen factores de riesgo que generen incendios.
4. Subsuelo 1: el riesgo de incendio es leve, porque no existen factores de riesgo que generen incendios
5. Subsuelo 2: el riesgo de incendio es moderado, porque en este lugar se encuentran los calderos y el generador, lo q podría ocasionar un incendio si no existen las debidas precauciones.



## **Prevención y Control de Riesgos**

### **Acciones Preventivas y de control para minimizar o controlar riesgos evaluados**

1. La máxima autoridad del Hotel Royal Radisson Quito, el Ingeniero Oscar Restrepo proporcionara todos los recursos y facilidades para que el plan sea efectivo.
2. Se coordinará que la capacitación del personal en las diferentes unidades se lo realice con los Organismos Básicos, y/o Instituciones o personas que manejen y conozcan de planes de emergencias o tengan conocimientos específicos por lo menos una vez cada año.
3. Se realizaran reuniones periódicas con los integrantes de cada brigada, y/o en forma específica en grupo para realizar observaciones al plan, o recomendar acciones en beneficio del Hotel Royal Radisson Quito.
4. Toda la información relacionada por un evento o situación de emergencia será canalizado únicamente por el responsable del área de Mantenimiento.
5. El Plan será difundido dentro del Hotel Royal Radisson Quito para conocimiento de cada uno de los funcionarios que laboren en la misma.
6. El personal perteneciente a las Unidades monitoreará todo el tiempo que los equipos contra incendios, se encuentren siempre operativos.
7. Cualquier persona que detecte un siniestro, notificará al Jefe de Seguridad sobre el tipo de emergencia que ha sido detectado para poder activar el plan y notificar su evacuación mediante los sistemas sonoros que posee el Hotel Royal Radisson Quito.
8. Mantener actualizados los números telefónicos de los Organismos Básicos y / o Instituciones que presten ayuda para enfrentar una emergencia. (Hospitales, Clínicas, Centros de Salud) etc.

### **Recursos para prevenir, detectar, proteger y controlar**

1. Todos los recursos económicos y materiales que el representante legal o propietario proporcione para la ejecución, puesta en práctica y

simulaciones y simulacros será canalizada única y exclusivamente por el Representante Legal del Hotel Royal Radisson

2. Los recursos de prevención y protección contra incendios:

Extintores

EXTINTOR	UBICACIÓN	AGENTE	TIPO	PESO (LB)	CANTIDAD
1	Cajetín* Piso No 2	PQS	ABC	20 lbs	1
2	Cajetín* Piso No 3	PQS	ABC	20 lbs	1
3	Cajetín* Piso No 4	PQS	ABC	20 lbs	1
4	Cajetín* Piso No 5	PQS	ABC	20 lbs	1
5	Cajetín* Piso No 6	PQS	ABC	20 lbs	1
6	Cajetín* Piso No 7	PQS	ABC	20 lbs	1
7	Cajetín* Piso N8	PQS	ABC	20 lbs	1
8	Cajetín* Piso No 9	PQS	ABC	20 lbs	1
9	Cajetín* Piso No 10	PQS	ABC	20lbs	1
10	Cajetín* Piso No 11	PQS	ABC	20lbs	1
11	Cajetín* Piso No 12	PQS	ABC	20lbs	1
12	Cajetín* Piso No 13	PQS	ABC	20lbs	1
13	Cajetín* Piso No 14	PQS	ABC	20 lbs	1
14	Cajetín* Piso No 15	PQS	ABC	20 lbs	1
15	Cajetín* Piso No 16	PQS	ABC	20 lbs	1
16	Cajetín* mezzanine	PQS	ABC	20 lbs	1
17	Parrilla Restaurante	CO2	BC	10 lbs	1
18	Cocina	CO2	BC	10 lbs	1
19	Cajetín* Hall Bar	PQS	ABC	20 lbs	1
20	Gimnasio	PQS	ABC	5 lbs	1

21	Cajetín* Subsuelo 1	PQS	ABC	20 lbs	1
22	Subsuelo 2 pasillo mantenimiento	CO2	BC	10 lbs	1
23	Subsuelo 2 Bodega	PQS	ABC	10 lbs	1
24	Multipropósitos	PQS	ABC	10 lbs	1
25	Multipropósitos	PQS	ABC	20 lbs	1

\* Cajetín contiene: extintor, manguera, hacha.

<b>OTROS EQUIPOS</b>		
<b>EQUIPO</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
Detectores de GLP	Se encuentran en la cocina	2
Detectores de humo	Se encuentran distribuidos en todas las áreas del Hotel y en cada piso	380
Splinters	Se encuentran distribuidos en todas las áreas del Hotel y en cada piso	380
Lámparas de Emergencia	Distribuidas en las gradas de emergencia y en los pisos	70
Bomba Para incendios	La bomba para incendios se encuentra ubicada en el subsuelo No 2 y tiene una capacidad de 100 hp	1
Cisternas de Agua para incendios	El Hotel cuenta con 2 cisternas de agua en caso de presentarse un incendio son de una capacidad de 150 mts cúbicos cada una es decir 300 mts cúbicos en las 2.	1
Pulsadores de alarma	Uno en cada piso, en los subsuelos en Planta Baja, en las Oficinas	21

Para respaldo de la información detallada en este documento se coloca como anexo la copia del listado de los extintores y cajetines elaborado por la empresa que se encarga de realizar la recarga de los mismos.

## **Mantenimiento**

### **Procedimientos de mantenimiento**

El mantenimiento que se le da todos los equipos de extinción del Hotel es la recarga y revisión completa de los extintores de manera anual, sin embargo se revisa de manera mensual cada uno de los extintores, lámparas de emergencia, splinters, detectores de humo que se encuentren en perfecto estado de funcionamiento y se encuentra alguno con algún problema o falla se realiza el mantenimiento de manera inmediata. La recarga de extintores se la realiza con empresas que se encargan de la revisión total y recarga de los mismos. Los responsables de las revisiones mensuales de los equipos y el envío a recargar los extintores es el Departamento de Mantenimiento de Hotel.

### **Protocolo de Alarma y Comunicaciones para Emergencias**

- **Detección de la Emergencia**

En caso de existir una emergencia (Incendio, explosión, terremoto o guerra), en alguna parte del Hotel Royal Radisson Quito, cualquier empleado que observe este tipo de anomalías deberá comunicar inmediatamente al Jefe de Mantenimiento o Ejecutivo de turno.

- **Aplicación de la alarma**

1. La persona que presencia la emergencia debe comunicarlo inmediatamente al miembro del personal administrativo que se encuentre en el Hotel, dando con detalle el tipo y el lugar en donde ha ocurrido la emergencia
2. La persona encargada debe verificar el grado de emergencia y encender la alarma si la situación lo amerita. Las únicas personas autorizadas para activar la alarma son los miembros del Personal Administrativo que se encuentre de turno

Conocida la Emergencia, al personal autorizado, emitirá la señal de **ALERTA**.

**ALERTA:** Señal de alerta (luz especial continua)

Duración: 1 minuto

- **Determinación de grados de emergencia y de actuación**

En el momento de la contingencia se pueden presentar 3 grados de emergencia, de acuerdo a los cuales se debe actuar:

**Grado I. Emergencia en Fase Inicial o Conato:** Dar aviso al personal administrativo y poner en ejecución las actividades del plan de autoprotección, y evacuar solamente al personal que se encuentre en el área afectada.

**Grado II. Emergencia Sectorial o Parcial:** Dar aviso al personal administrativo, quienes decidirán si se debe activar la alarma, poner en ejecución el Plan de autoprotección, evacuar el piso afectado y llamar a las Entidades de Apoyo.

**Grado III. Emergencia General:** dar aviso al personal administrativo, activar la alarma, poner en ejecución el plan de autoprotección y evacuar a todo el edificio, llamar a las entidades de apoyo.

En el caso de activarse la alarma se procederá de la siguiente manera:

- a. Suspender sus actividades en forma segura y ordenada
- b. Apagar los artefactos que consuman fluido eléctrico
- c. Cerrar las llaves del gas.
- d. No usar los teléfonos fijos a fin de dejar libres para comunicarse con las unidades de Emergencia.

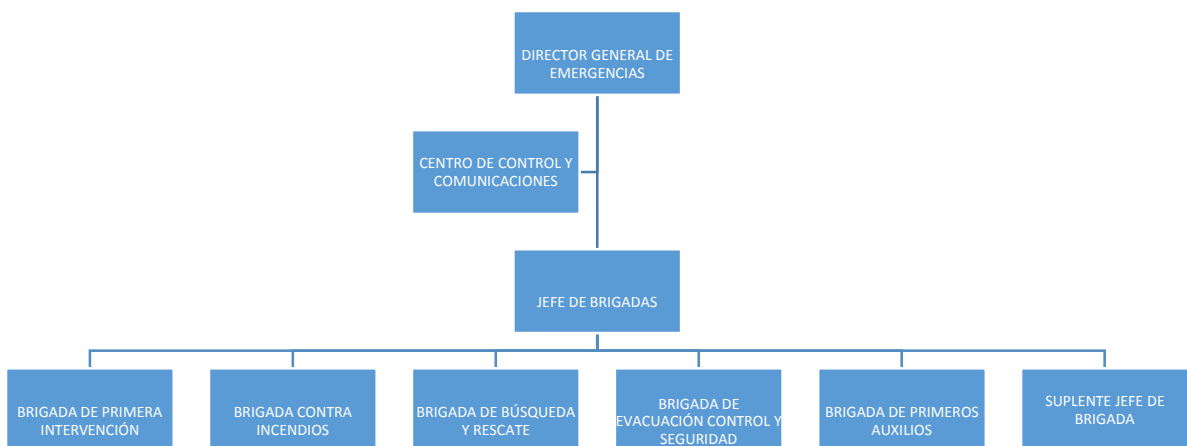
- e. Escuchar atentamente el sonido de la ALARMA y tratar de identificar e identificar el lugar donde se produjo la Emergencia y las instrucciones de evacuación a seguir si el caso lo amerita.
- f. Las personas que no tienen funciones específicas para los casos de emergencia, deberán ponerse inmediatamente bajo las órdenes del Jefe de Evacuación del área, donde se encuentre.

- **Otros medios de Comunicación**

Los otros medios de comunicación adicionales con los que cuentan las diferentes brigadas del Hotel Royal Radisson Quito, son teléfonos celulares, radios de alto alcance, y en cada piso de las habitaciones existe un teléfono que se comunica directamente con el área de recepción y adicional en cada habitación se encuentra el sistema de alto parlante por medio de los cuales si se produce cualquier contingencia dentro del Hotel se puede comunicar de manera inmediata a todos los huéspedes y personal que se encontrará laborando en los diferentes pisos del Hotel.

**Protocolo de intervención ante emergencias:**

- **Estructura de la organización de las brigadas**



- **Composición de Brigadas**

BRIGADA	LÍDER	FUNCIÓN	CONTACTO	BRIGADISTAS	FUNCIÓN	CONTACTO
<b>DIRECTOR GENERAL DE EMERGENCIAS</b>	Luis Meneses	<b>Gerente General</b>	<b>2233333</b>	-----	---	---
<b>JEFE DE BRIGADAS</b>	<b>Recursos Humanos</b> Patricio Chimbo <b>Gerente de Turno</b> Calderón Susana Ximena Rodríguez Carolina Rueda Gabriel Cobos Silva Lucia Vivas Mauricio Briceño Carmen Ximena Sánchez Milton Andrade			<b>Auditor Nocturno</b> Johe Mullo Patricio Guerrero Milton Tipanluisa	---	---
<b>CONTRA INCENDIOS</b>	<b>AREA MANTENIMIENTO</b> Sevilla William Walter Manobanda Rodrigo Larco David Ninahualpa	<b>Mantenimiento</b>	<b>2233333</b>	Cristian González	Salonero	<b>2233333</b>
<b>EVACUACIÓN, CONTROL Y SEGURIDAD</b>	<b>AREA SEGURIDAD</b> Calderón Roberth Lara Cristian Neris Gancino Jorge Aguinaga	<b>Oficiales de Seguridad</b>	<b>2233333</b>	Loaiza Jorge Sanchez Ximena	Sous Chef Analista Contable	<b>2233333</b>
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>AREA BOTONES</b> Gavilanes Halsey Mario Ortega Miguel Ordóñez	Botones	<b>2233333</b>	Gaona Blanca Maria Bedón Calva Paulina Claudia Uzcategi Ruth Maldonado Fabián Sanchez	Camarrera Tesorero Camarrera Recepcionista Camarrera Capitán Restaurante	<b>2233333</b>
<b>BÚSQUEDA Y RESCATE</b>	<b>AREAS PUBLICAS</b> Roberto Cuaran Gabriel Ponce William Sevilla <b>Cocina Nocturna</b> Gallardo Carlos Jonathan Piedmag Javier Paredes	Áreas Publicas Cocina Nocturna	<b>2233333</b>	Alexander Rodríguez Camacho Gerardo Mario Ortega	Posillero Botones	<b>2233333</b>

- **Coordinación Interinstitucional**

En caso de producirse una emergencia y activarse el Plan, se contará con el apoyo de organismos básicos o Entidades de Emergencia, los cuales ayudarán a enfrentar la contingencia, a continuación se detalla los números de teléfonos de las Entidades de apoyo:

<b>ENTIDAD</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>DIRECCIÓN</b>
Cuerpo de Bomberos	102	Veintimilla E5-66 y Reina Victoria
Policía Nacional	101	Retén de la Mariscal
Cruz Roja	131	Elizalde E4-31 y Gran Colombia
Emergencias	911	Veintimilla E5-66 y Reina Victoria
Banco de Sangre	2582482 ext 320	

En el momento que se genere la emergencia, el Director general de Emergencias será el encargado de comunicarse con las Entidades de Apoyo.

### **Actuación Antes, Durante y Después de la Emergencia**

- 1. Concepto general de la forma de actuar:** El Hotel Royal Radisson Quito Organizará y Adiestrará a todo su personal con el apoyo de los Organismos Básicos (Defensa Civil, Cruz Roja, Bomberos, Policía Nacional)
  - a. En las áreas de Contra Incendios, Primeros Auxilios, Evacuación, Control y Seguridad, Búsqueda y Rescate
  - b. Actualizar periódicamente el presente PLAN.
  - c. Complementar con ejercicios de simulación el presente plan.
  - d. Facilitar los recursos y los medios necesarios para la ejecución del presente plan.



## 2. Fases del Plan:

La ejecución del Plan contempla tres fases:

### 1. Fase de **ANTES**.- Etapa de Preparación es

Desde: La elaboración y aprobación del presente plan

Hasta: El momento de la emergencia y / o desastre.

### 2. Fase de **DURANTE**.- Etapa de Respuesta.

Desde: El momento de la emergencia.

Hasta: La ocupación de una zona de seguridad

### 3. Fase de **DESPUÉS**.- Etapa de Rehabilitación de Emergencia.

Desde: La ocupación de una zona de seguridad.

Hasta: La normalización de las actividades.

## 3. Actividades que deben cumplir los organismos dependientes

### 1.- Director General de Emergencias

#### a) Fase de **ANTES**.- Etapa de Preparación.

1. **Elaborar un presupuesto para casos de emergencia y / o desastres.**: Dentro del presupuesto anual de Sociedad Hotelera Cotopaxi Hotel Royal Radisson Quito se tiene destinado un presupuesto aproximado de de USD\$ 6.500,00 además de una póliza de segura de área protegida para ser empleado en casos de emergencia y en casos de desastres naturales el mismo que servirá

para emplearlo en las necesidades que se presenten en el momento de la contingencia.

2. **Seleccionar los integrantes de las diferentes unidades:** EL Hotel Royal Radisson Quito ha seleccionado a los integrantes de las diferentes brigadas de acuerdo a los puestos de trabajo que tienen en el Hotel y a sus diferentes habilidades para poder formar parte de las brigadas, se ha tomado en cuenta el carácter, nivel de respuesta ante la presión del momento, y habilidad para resolver problemas.
3. **Equipar a las unidades con los materiales y elementos para cumplir sus actividades-**. EL Hotel Royal Radisson Quito equipará a todas las brigadas con los materiales y equipos necesarios para poder cumplir a cabalidad con su trabajo dentro de las brigadas.
4. **Elaborar un cronograma de trabajo para realizar ejercicios de simulación y posteriores simulacros.** En el Hotel Royal Radisson Quito se ha realizado un cronograma de trabajo para realizar ejercicios de simulación y simulacros anuales, el mismo que consiste en realizar primero charlas teóricas sobre el manejo de extintores, tipo de extintores que existen, realizar simulacros de evacuación por diferentes motivos, evaluaciones de las prácticas para poder darnos cuenta de las fallas y poder realizar mejoras, se realizarán simulacros de incendios en todas las prácticas de simulación además del personal de las brigadas se pedirá la colaboración de todo el personal del Hotel, se invitará a la comunidad y se invitará a algunos huéspedes que puedan participar, Se tiene previsto invitar al Cuerpo de Bomberos a dirigir y participar en las prácticas.

b) Fase de **DURANTE.- Etapa de Respuesta.:**

1. **Instalar un puesto de mando:** Se tiene previsto instalar un puesto de mando en la parte externa del Hotel aunque no hay mucho espacio el existente es suficiente como para poder instalar un puesto de mando.

2. **Recibir novedades y tomar decisiones:** Se designará a una persona del área de administración del Hotel Royal Radisson Quito a la misma que se le capacitará para que pueda recibir novedades y tomar decisiones acertadas en el momento que se produzca una contingencia dentro de las instalaciones del Hotel.
  3. **Solicitar el apoyo de los Organismos Básicos, instituciones, o personas para cumplir su misión:** En el caso de que se produzca una contingencia dentro de las instalaciones del Hotel Royal Radisson Quito se comunicará de una manera ágil a los organismos pertinentes y las brigadas se pondrán a las órdenes de las instituciones como son el Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, etc. para que la solución de la emergencia se desarrolle de una manera más efectiva.
- c) Fase de **DESPUÉS.- Etapa de Rehabilitación de Emergencia.**
1. **Receptar los informes de cada una de las unidades:** Después de suscitada la emergencia y que todo esté en calma habrá una persona de la Administración del Hotel Royal Radisson Quito para que pueda receptar los informes de los acontecimientos que realicen cada una de las brigadas con su respectivo informe detallando lo sucedido, tiempos de respuesta, observaciones y comentarios acerca de la contingencia sucedida.
  2. **Evaluar y elaborar un informe final:** luego de solventar la contingencia es obligación de cada jefe de brigada evaluar y elaborar un informe muy detallado de los acontecimientos ocurridos y los tiempos de respuesta de cada brigada.
  3. **Disponer de las medidas necesarias para volver a la normalidad las actividades del Hotel:** Luego de suscitada la contingencia se revisarán las instalaciones y depende del informe se dará la orden de retomar las actividades con normalidad o

tomar otras medidas todo depende de la gravedad de la contingencia ocurrida.

**Jefe de Seguridad:** Es el jefe de guardias del Hotel Royal Radisson Quito.

**a) Fase de ANTES.- Etapa de Preparación.**

1. Participar en la Elaboración del Plan.
2. Revisar / Actualizar 2 veces al año o cuando sea necesario el Plan de Autoprotección ante Desastres.
3. Obtener los recursos y medios para cada una de las unidades.
4. Con el apoyo de los Organismos Básicos, Organizar / Capacitar a cada una de las unidades.
5. Determinar las diversas áreas críticas, Zonas de Seguridad, Rutas de Evacuación, Rutas Alternas, y las respectivas señalizaciones.
6. Participar en los ejercicios de simulación y los respectivos simulacros.
7. Difundir el Plan a todo el Personal del Hotel Royal Radisson Quito para su conocimiento y posterior ejecución.

**b) Fase de DURANTE.- Etapa de Respuesta.**

1. Ejecutar el Plan ante Desastres.
2. Instalar un puesto de mando y coordinación.
3. Asesorar en las acciones a seguir durante después de cada evento.

**c)** Fase de **DESPUÉS.-** Etapa de Rehabilitación de Emergencia.

1. Realizar las inspecciones físicas a las instalaciones antes de ser ocupadas.
2. Recibir las recomendaciones de los miembros de los Organismos Básicos, confirmando que las instalaciones son seguras.
3. Verificar las novedades del personal y / o equipos que fueron utilizados durante la emergencia.
4. En caso de ser necesario después de ocurrida la emergencia se realizará una evaluación del Plan y en caso de ser necesario se realizará una actualización al mismo, se debe realizar una actualización al Plan en el caso de modificar al personal que se encuentra en las brigadas.
5. Elaborar un informe para indicar las novedades existentes: después de cada contingencia se debe elaborar un informe completo con todo detalle indicando las novedades que ocurrieron durante la contingencia y como se resolvieron.

## **UNIDAD DE EVACUACIÓN CONTROL Y SEGURIDAD**

**(a)** Fase de **ANTES.-** Etapa de Preparación.

1.- El Jefe de la unidad de Evacuación será encargado de evacuar a los huéspedes que se encuentren al momento de la contingencia en cada piso y al personal del Hotel además debe Coordinar con los Organismos Básicos como son Cuerpo de Bomberos; Cruz Roja la capacitación completa de todo el personal que se encuentra formando parte de la brigada y con esta capacitación poner en práctica en posibles situaciones de emergencia que

puedan ocurrir dentro del Hotel Royal Radisson Quito los conocimientos adquiridos.

- La evacuación del Hotel se la realizará piso por piso los huéspedes de las habitaciones del sentido norte del Hotel evacuarán por las gradas de emergencia norte y los huéspedes de las habitaciones del sentido sur evacuarán por las escaleras del sentido sur, se toman las escaleras y se llega hasta la Planta baja de ahí se toma a mano derecha para salir por, la puerta principal del Hotel en orden sin correr hasta el punto de reunión que queda tomando a mano derecha subimos por la acera hasta llegar a la calle Isabela Católica en la esquina encontramos un lugar
- La evacuación de los salones de convenciones se realizará de la siguiente manera: se toma a mano derecha por las gradas y se sube hasta llegar al lobby de ahí se toma a mano derecha y salimos por la puerta principal del Lobby hacia la calle tomamos a mano derecha por la acera unos 20 metros hasta llegar al punto de reunión.
- La evacuación de los subsuelos se toman las escaleras a mano izquierda y se sube hasta la Planta Baja se toma la puerta principal y se sigue a mano izquierda unos 20 metros hasta llegar a la esquina de la calle Isabel La Católica

**2.-** Es de suma importancia que dentro de las instalaciones del Hotel Royal Radisson Quito con una frecuencia de por lo menos una vez cada año se realicen prácticas completas de simulacros tanto de incendios como de evacuación con esto nos aseguramos que el personal que integra cada brigada o unidad se encuentra completamente capacitado para poder enfrentar una posible contingencia dentro de las instalaciones del Hotel.

**3.-** Dentro de las instalaciones del Hotel Royal Radisson Quito se disponen de todos los equipos necesarios como para poder atender una posible contingencia.

4.- Se realizará una capacitación en conjunto con todas las otras unidades para que si sucediera alguna contingencia puedan tener un esquema claro y seguro de cómo actuar ante una posible contingencia.

5.- Es obligación de los miembros de las brigadas revisar de una manera periódica que las vías de evacuación y equipos de extinción con los que dispongan el Hotel se encuentren señalizadas de acuerdo a la norma y siempre libres de obstáculos para sea fácil realizar la evacuación en caso de ser necesario.

**(b) Fase de DURANTE.- Etapa de Respuesta.**

1. El Jefe de la Unidad siempre deberá estar identificado con brazalete de color o con un chaleco para que los huéspedes y empleados del Hotel lo puedan identificar y seguir sus instrucciones.
2. Siempre debe llevar consigo un medio de comunicación el mismo que puede ser un radio de elevado alcance o un teléfono celular, para que siempre se mantenga comunicado con el resto de Jefes de Brigada para poder realizar un eficiente trabajo en conjunto.
3. Si la situación lo permite, realizará la evacuación del personal piso por piso utilizando las escaleras de emergencia tanto las del sentido norte de cada piso y las de sentido sur de cada piso hasta llegar a la Planta Baja y evacuará también el área del subsuelo documentos clasificados, y otras que le sean asignados, la misma se debe realizar en silencio es decir sin gritar ni correr.
4. Es obligación de los miembros de las brigadas a conducir a los huéspedes y Empleados por la ruta más segura de una zona de alto riesgo a una zona de menor riesgo y al sitio destinado a la concentración de todas las personas que se encuentran dentro del

Hotel el momento de la contingencia, y se debe verificar que el cada piso no se encuentre ninguna persona.

5. Una vez que todas las personas que se encontraban en el piso lleguen a la zona de concentración se debe realizar una contabilización de las personas que se encontraban en el piso tanto huéspedes como empleados e informará con reporte las novedades que se encontraron al momento de la evacuación.
6. Prestar su ayuda y conocimiento de las instalaciones del Hotel Royal Radisson Quito para que los Organismos Básicos puedan cumplir con su trabajo en una determinada crisis o emergencia.

**(c) Fase de **DESPUÉS**.- Etapas de Rehabilitación de Emergencia.**

1. Realizar conjuntamente con los Organismos Básicos un reconocimiento de las instalaciones y recomendar su posterior utilización sin peligro para los huéspedes y el personal que presta sus servicios en el Hotel Royal Radisson Quito, luego de verificar el estado de las instalaciones la brigada debe dirigir en forma ordenada
2. el retorno de los huéspedes y empleados al Hotel, para continuar con el desarrollo de las actividades normales.
3. Es obligación de los miembros de la brigada en conjunto con los Organismos de Socorro el verificar de una manera ágil las novedades de personal y equipo de su brigada.
4. Es obligación de los miembros de la brigada luego de sucedida la contingencia el elaborar un informe detallado de las actividades cumplidas durante la emergencia con una evaluación de tiempos de respuesta y posibles problemas presentados durante la emergencia para así poder mejorar en los puntos que se ha tenido falla.



## UNIDAD DE PRIMEROS AUXILIOS

### (a) Fase de **ANTES**.- Etapa de Preparación.

1. Conformación de la unidad con personal del Hotel Royal Radisson Quito.
2. Disponer del equipo mínimo indispensable de Primeros Auxilios, como Botiquín y otros recursos para poder cumplir a cabalidad con la tarea.
3. Conocer la ubicación de los botiquines dentro del Hotel y estar pendiente del buen abastecimiento de medicamentos e insumos y además en el botiquín se debe tener la lista de las medicinas y para que se puede utilizar.
4. Solicitar y Planificar la capacitación completa para todos los integrantes de la Brigada de Primeros Auxilios.
5. Conocer debidamente la zona de seguridad y de concentración para los heridos previamente establecida.
6. Seleccionar el sitio donde ubicar las camillas y demás implementos que serán utilizados durante la emergencia.
7. Mantener el listado actualizado de Hospitales, Clínicas y Centros de Salud más cercanos al Hotel Royal Radisson Quito.
8. Participar en los ejercicios de simulación y simulacros que se realizarán en el Hotel Royal Radisson por lo menos una vez cada año, con la participación del Cuerpo de Bomberos.

**(b) Fase de DURANTE.- Etapa de Respuesta.**

1. Proporcionar los Primeros Auxilios al personal que lo necesite hasta que llegue la ayuda de especialistas y trasladarlas de una manera adecuada y segura a las zonas de atención preestablecidas.
2. Priorizar la atención de personas afectadas dependiendo de su gravedad.
3. Elaborar la lista detallada de los afectados con sus respectivos signos y síntomas y entregar en forma oportuna el momento del traslado.
4. Cooperar en la evacuación de los heridos graves a los establecimientos de salud más cercanos y adecuados a la Institución.
5. Coordinar las actividades con las otras brigadas.

**(c) Fase de DESPUÉS.- Etapa de Rehabilitación de Emergencia.**

1. Elaborar el informe final del número de heridos, sus patologías y lugares donde fueron transportados.
2. Elaborar el informe del material que se usó y un informe detallado de las tareas cumplidas.
3. Informar al personal de su brigada acerca de las enseñanzas.

## **UNIDAD DE CONTRA INCENDIOS**

**(a) Fase de ANTES.- Etapa de Preparación.**

En el Hotel Royal Radisson Quito se ha procedido a la selección del personal que integrará la Brigada de acuerdo a las habilidades demostradas por cada persona durante la capacitación.

1. Verificar periódicamente que los equipos contra incendios del Hotel tengan un mantenimiento adecuado, su validez se encuentre vigente y se encuentren en capacidad de funcionar en el momento que se produzca la contingencia.
2. Solicitar la capacitación en el tema combate contra incendios y como operar de una manera adecuada los extintores para todo el personal de la brigada.
3. Conocer a fondo el manejo de equipos contra incendios y gabinetes.
4. Revisar constantemente todas las instalaciones eléctricas y demás equipos que se encuentren en el Hotel realizar mantenimientos preventivos.
5. Disponer del equipo mínimo indispensable para combatir incendios ubicarlos adecuadamente, así como vigilar la fecha de su caducidad.
6. Mantener depósitos de agua, arena y otros elementos en lugares estratégicos.
7. Realizar inspecciones periódicas al interior y exterior del Hotel para de esta manera poder reducir amenazas.
8. Participar en ejercicios de simulación y simulacros realizados en el Hotel por lo menos una vez cada año.

**(b) Fase DURANTE.- Etapa de Respuesta.**

1. La brigada contra incendios debe realizar acciones básicas para poder controlar un conato de incendio.

2. Actuar de inmediato utilizando de una manera adecuada los equipos contra incendios que dispone el Hotel Royal Radisson Quito.
3. Combatir el incendio desde su inicio hasta donde sea posible utilizando los medios disponibles, en caso de que no se pueda controlar el incendio, proteger las partes no afectadas limitando la propagación del fuego, hasta que lleguen los miembros del Cuerpo de Bomberos apoyar y ponerse a las órdenes para poder controlar el conato de incendio y no obstaculizar las acciones del Cuerpo de Bomberos
4. Siempre se debe trabajar en conjunto todas las brigadas para que puedan actuar en completa coordinación con todos los miembros pertenecientes a las otras brigadas y poder cumplir con los objetivos propuestos.

**(c) Fase de **DESPUÉS**.- Etapa de Rehabilitación de Emergencia.**

1. Realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades del Hotel
2. Elaborar un informe de la Brigada sobre las novedades y tareas cumplidas.
3. Luego de que haya pasado la contingencia se debe realizar un informe detallado de las tareas cumplidas por la brigada.

**UNIDAD DE BUSQUEDA Y RESCATE.**

a) Fase de **ANTES**.- Etapa de Preparación.

1. Seleccionar al personal para la integración de la unidad
2. Coordinar con la capacitación del personal.

3. Realizar inspecciones periódicas en el interior y exterior del Hotel Royal Radisson Quito para poder detectar los riesgos y amenazas existentes dentro de las instalaciones.
4. El Hotel Royal Radisson Quito dotará a los miembros de cada brigada los equipos y materiales de acuerdo con las necesidades de la brigada

b) Fase de **DURANTE**.- Etapa de Respuesta

1. Los integrantes de la brigada luego de la evacuación y todos se encuentren en el punto de reunión deben verificar con la lista del
2. personal si se encuentran todas las personas y si falta alguien se la debe buscar.
3. No permitir el ingreso a personas ajenas al Hotel Royal Radisson Quito.
4. Colaborar con los demás Organismos Básicos para que puedan cumplir con sus actividades específicas.

- **Actuación Especial**

EL personal Administrativo del Hotel Royal Radisson Quito realiza turnos de 8 horas cada una ya que el Hotel trabaja las 24 horas entonces siempre hay quién de la voz de alarma en caso de una contingencia.

- **Evacuación**

- **Decisiones de Evacuación**

**Horas no laborables:** De acuerdo a la actividad productiva del Hotel Radisson Quito todos los días y todas las horas son laborables en cada turno siempre existirá personal de las brigadas que se encuentran capacitados para poder afrontar cualquier tipo de emergencia que pueda suscitarse dentro de las instalaciones del Hotel.

## **SEÑAL DE EVACUACIÓN**

**Señal de Evacuación.** Sirenazos cortos e intermitentes.

**Duración:** Hasta que termine la emergencia. Esta señal será autorizada solo por la Administración (Gerencia), Jefe de Mantenimiento o sus reemplazantes y será emitida para indicar que todo el personal y huéspedes deben abandonar el Hotel Royal Radisson Quito.

**Alternativa.** Se dará la ALARMA de viva voz u otro método que no este conectada a la fuente de energía, para abandonar el Hotel

**Salida:** Se ocupará la salida libre más cercana de escape del Hotel La misma que se lo realizará en una forma adecuada rápida y ordenada

- **SEÑAL DE RETORNO**

**Señal de retorno:** Se lo realizará luego de haber pasada la emergencia, siempre, se deberá tomar en cuenta la situación y si las condiciones lo amerita, se lo debe realizar de una manera ordenada.

- **Vías de evacuación y salidas de emergencia**

SITIO DE REUNION

- Ubicación **AREA EXTERNA DEL WORLD TRADE CENTER, PLAZOLETA CENTRAL, EN LAS CALLES AV. 12 DE OCTUBRE Y CALLE LUIS CORDERO.**
- Realizar un inventario con el número total de personas a concentrarse con Huéspedes y personal del Hotel
- Ayudar al Jefe de evacuación del área a detectar ausentes.
- Mantenerse alerta a las nuevas instrucciones.

- **PROCEDIMIENTOS PARA LA EVACUACIÓN**

1. Conservar la calma: Es muy importante que tanto huéspedes como empleados del Hotel estén tranquilos para poder controlar la emergencia.
2. Dar seguridad y no crear pánico en los huéspedes, empleados y personas ajenas al Hotel Royal Radisson Quito.
3. Poner en práctica las actividades descritas en la actuación antes, durante y después de una emergencia de la Unidad de Evacuación, Orden y Seguridad.
4. Debe evacuarse a todo el personal y huéspedes que se encuentren en el Hotel Royal Radisson Quito

5. Salir rápida y ordenadamente por la puerta que indique el jefe de evacuación.
6. No correr
7. Evitar las aglomeraciones
8. No regresar al área evacuada
9. Respetar las disposiciones del personal de evacuación
10. Concentrarse en los sitios destinados para la reunión.

- **Descripción de la Evacuación:**

- ✓ Las personas que se encuentren en los pisos de las habitaciones se dirigirán a las puertas de emergencia de la siguiente forma:
  - De las habitaciones con los números 1, 2, 3 y personal que se encuentre en la cocina y lino se dirigirán por la puerta norte hacia las escaleras de emergencia.
  - De las habitaciones con los números 4, 5, 6, 7 y 8 se dirigirán por la puerta sur hacia las escaleras de emergencia.
- ✓ Las personas que se encuentren en el mezanine se dirigirán a las puertas de emergencia de la siguiente forma:
  - Las personas que se encuentren en el restaurante se dirigirán hacia la parte norte donde se encuentran las escaleras que conducen a la planta baja.
  - Las personas que se encuentran en la parte norte de la cocina y área del chef se dirigirán a la puerta ubicada al norte del mezanine hacia las escaleras de emergencia.



- ✓ Las personas que se encuentran en la parte sur de la cocina, oficinas de gerencia general, recursos humanos, ventas, área de servicios y baños se dirigirán por la puerta sur hacia las escaleras de emergencia
  
- ✓ Las personas que se encuentren en el subsuelo 1 se dirigirán a las puertas de emergencia de la siguiente forma:
  - Las personas que se encuentren en salón Cayambe, salón Andes, cerca de la salida sur del Salón Galápagos, Contabilidad, comedores y vestidores y bodega se dirigirán por la puerta norte hacia las escaleras de emergencia.
  
  - Las personas que se encuentren en el salón Sucre se dirigirán por la puerta sur hacia las escaleras de emergencia
  
  - Las personas que se encuentren en el gimnasio, baños y cerca a la salida norte del salón Galápagos se dirigirán hacia las escaleras que conducen a la planta baja.
  
- ✓ Las personas que se encuentren en el subsuelo 2 se dirigirán a las puertas de emergencia de la siguiente forma:
  - Las personas que se encuentren en las bodegas de contabilidad, bodegas, oficina de sistemas, Cuartos Fríos, se dirigirán por la puerta norte hacia las escaleras de emergencia.
  
  - Las personas que se encuentren en las oficinas de seguridad se dirigirán por la puerta sur hacia las escaleras de emergencia
  
  - Las personas que se encuentren en las oficinas y bodegas de mantenimiento, calderos, ama de llaves y bodegas se dirigirán a la salida de emergencia que conducen al parqueadero, en

conjunto con las personas que se encuentren en el parqueadero, saldrán en orden siguiendo la pared que se encuentra a mano derecha hasta llegar a la salida de los parqueaderos.

- ✓ Las personas que se encuentren en la planta baja se dirigirán a las salidas de la siguiente forma:
  - Las personas que se encuentren en el salón Trader`s, bar, oficinas de recepción, recepción y salón Amazonas formarán una fila en orden para salir a la puerta principal en la acera de la calle Luis Cordero.
  - Las personas que se encuentren en el Business Center, escaleras de emergencia norte y sur y Guest services formarán una fila en orden para salir a la puerta principal en la acera de la calle Luis Cordero.
  - Las personas que se encuentren en la salida de emergencia que se localiza en el Hall saldrán hacia este y formarán una fila en orden para salir a la puerta principal en la acera de la calle Luis Cordero.

Todas las personas que salen del Hotel se dirigirán por la acera de la calle Luis Cordero hacia la A. 12 de octubre, en la plazoleta del World Trade Center en donde se ubica el punto de encuentro.



## Procedimientos para la Implantación del Plan de Emergencia

- 1.- Implementar carteles Informativos de procedimientos de emergencia, mapa de recursos contra incendios, evacuación e identificación de riesgos.
- 2.- Programar capacitaciones anuales a todo el personal para implantar el plan, con los siguientes temas:
  - conformación de brigadas de emergencia,
  - manejo de extintores
  - Prevención y Control de Incendios
  - Primeros Auxilios
  - Evacuación
- 3.- Programar simulacros, por lo menos 2 veces al año, en coordinación con las Jefaturas Zonales del Cuerpo de Bomberos.

## ANEXO FOTOGRAFICO DE LOS EQUIPOS EXISTENTES.

**Foto No. 1:** pulsador de alarma



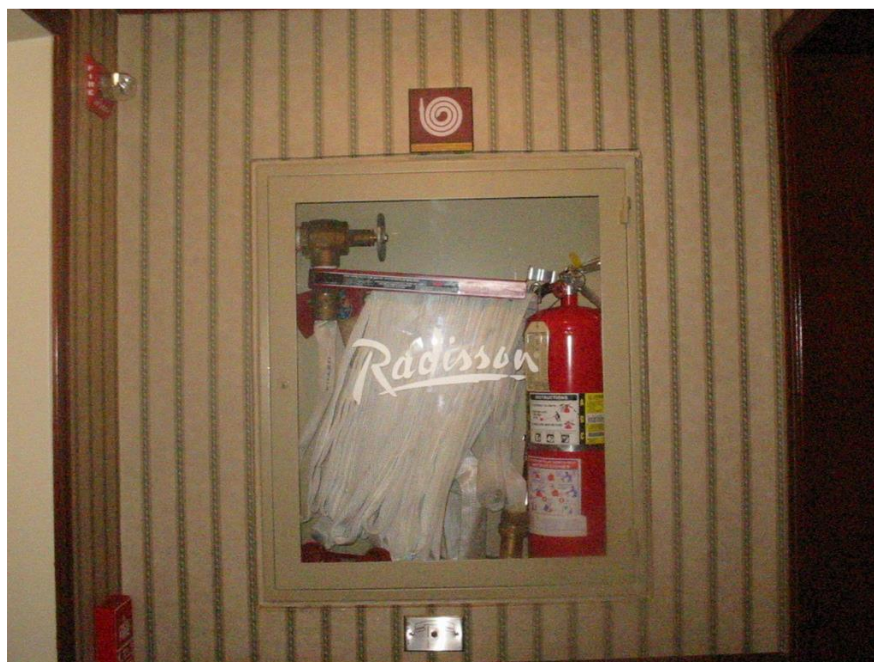
**Foto No. 2:** citófono de emergencia ubicado uno en cada piso del Hotel.



**Foto No. 3:** Salida de Emergencia, pulsadores, cajetines existen los mismos implementos en cada uno de los pisos del Hotel.



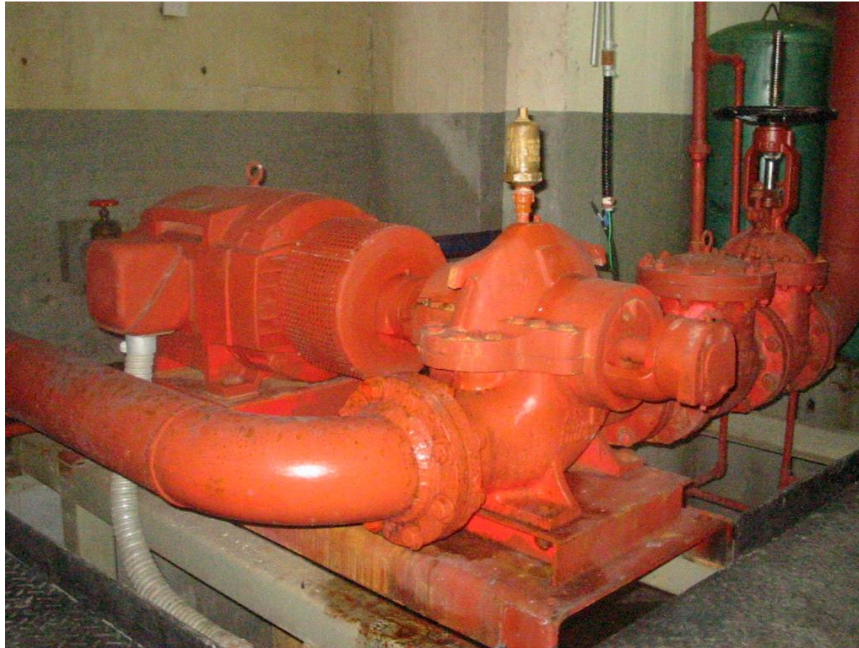
**Foto No. 4:** foto del cajetín con su respectiva manguera, extintor y señalización existe uno en cada piso del Hotel.



**Foto No. 5:** foto de las lámparas de emergencia existentes en el Hotel.



**Foto No. 6:** foto de la bomba contra incendios existente en el Hotel.



**Foto No. 7:** foto de los detectores de humo existentes en el Hotel.



**Foto No. 8:** Señalizaciones existentes en las áreas del Subsuelo del Hotel.



#### 4.6 Informe de resultados

RIESGOS EXISTENTES EN OTRAS AREAS DE OPERACIÓN		
RIESGOS EXISTENTES	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p><b>Manipuladores de alimentos,</b> Auxiliares de cocina Contacto con objetos cortantes</p>	Heridas	<p><b>USO SEGURO DEL CUCHILLO</b> Se sugiere utilizar y mantener los cuchillos de acuerdo a los siguientes procedimientos: Mantenga los cuchillos bien afilados Realice el corte alejando el cuchillo de su cuerpo. Utilice el cuchillo apropiado al tipo de trabajo que va a realizar, deshuese, corte de carne, pelado de verduras, frutas, rebanado de pan. Cuando corte verduras utilice la técnica punta pivote, apoyando la punta del cuchillo en la tabla de corte y la hoja del cuchillo guíela por el costado con las coyunturas de los dedos, Cuando rebane pan, apoye el pan sobre una superficie limpia, coloque su palma sobre el pan, y con la otra mano deslice el cuchillo horizontalmente.</p> <p>Cuando no utilice los cuchillos, manténgalos en el porta cuchillos, barra imantada, o en una bandeja con solución yodada</p>
<p>Contacto con máquinas o equipos cortantes</p>	Heridas	<p><b>USO SEGURO DE CORTADORAS DE FIAMBRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para realizar la limpieza de la máquina</li> <li>• Seque bien sus manos</li> <li>• Apague la máquina</li> <li>• Tome firmemente el enchufe y tire de él hacia atrás</li> <li>• Jamás tire del cable para realizar dicha acción.</li> <li>• Para trasladar la máquina de un lugar a otro.</li> <li>• Aplique técnicas de manejo manual de materiales.</li> <li>• Limpieza del cuchillo de la máquina</li> <li>• Destornille los pernos de apriete manual del cuchillo</li> <li>• Retire con cuidado el cubre cuchillos, límpielo interiormente</li> <li>• Limpie el cuchillo, evite pasar la mano por el borde filoso del cuchillo.</li> </ul>



# CAPÍTULO V

## 5.1 Conclusiones

- ✓ Se estableció el diagnóstico general de la empresa mediante parámetros descriptivos de los principales puntos de trabajo en la empresa y se identificó los principales riesgos que podrían afectar la salud de los trabajadores de la empresa.
  
- ✓ Se estableció un plan inductivo con todos los trabajadores para crear una cultura de prevención y reducir al máximo los posibles riesgos a los cuales se pueden enfrentar en sus puestos de trabajo.
  
- ✓ Se elaboró un plan de emergencias acorde a los riesgos identificados en la empresa Sociedad Hotelera Cotopaxi, Radisson Royal Quito. La evaluación de riesgos se realizó mediante el método Meseri, adicionalmente se realizó capacitaciones, ejercicios prácticos para el manejo de extintores, primeros auxilios, se proporcionó a las diferentes áreas del Hotel el equipo apropiado para ser utilizado en caso de emergencia.

## 5.2 Recomendaciones

- ✓ Capacitar periódicamente a todo el personal, incluir en el mismo toda la información básica para sus clientes, huéspedes y visitantes a fin de mantener la cultura de prevención.
- ✓ Realizar simulacros que pueden ser anunciados para asegurar que los conocimientos adquiridos son claramente entendidos y que están en condiciones de afrontar una emergencia.
- ✓ Cumplir con los objetivos y el plan de emergencia propuesto no solo para dar cumplimiento con los entes de control sino crear una verdadera cultura de prevención.
- ✓ Realizar un mantenimiento periódico de todos los equipos contra incendios, sensores de humo, luces de emergencia, sirenas, extintores, sprinkler, cisterna, bombas de agua, etc.
- ✓ Mantener una adecuada y clara señalética según las Normas INEN 439 (Colores, señales y símbolos de seguridad) y 878 (Rótulos, placas rectangulares y cuadradas. Dimensiones).
- ✓ Mantener en completo orden las bodegas de almacenamiento de materia prima (alimentos) y menaje para no obstaculizar los mismos.
- ✓ Elaborar material informativo para todos los clientes, huéspedes, visitantes del Hotel.
- ✓ Realizar charlas periódicas en temas de seguridad y cuidado de la salud.

### 5.3 Bibliografía

- MARTINEZ RUEDA SANDRA LILIANA (2011), Plan de Emergencias y Contingencias, Seguros Bolívar, ARP.
- CORTÉS DIAZ JOSÉ MARIA (2007) Seguridad e Higiene del Trabajo - Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales
- CREUS SOLE ANTONIO, (2011) Técnicas para la prevención de riesgos laborales, 1 edición.
- CALERO GARCIA DIEGO PATRICIO (2012), Desarrollo e Implantación de un Plan de Emergencia para un Centro de Educación Superior. España
- Socorro Gómez, Dora Egleé, Metodología para la gestión de riesgos de desastres en las comunidades, basado en el marco de acción de Hyogo 2005-2015. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, núm. 8, enero-junio, 2012, pp. 61-72 Universidad de Carabobo Estado de Carabobo, Venezuela.
- Gestión del Riesgo de Desastres para la planificación del desarrollo local, Primera edición, diciembre de 2009, publicación editada en el marco del Proyecto “Fortaleciendo la participación social y las capacidades de gestión de los gobiernos locales en el proceso de reconstrucción” auspiciado por Cáritas del Perú, con el asesoramiento técnico del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y Soluciones Prácticas ITDG.
- MOSQUERA TÉLLEZ, JEMAY; GÓMEZ CARVAJAL, ELKIN RAÚL, BASES CONCEPTUALES PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Revista Luna Azul, núm. 34, enero-junio, 2012, pp. 148-169 Universidad de Caldas, Manizales, Colombia
- FISO - fundación Iberoamericana de salud y seguridad ocupacional - <http://www.fiso-web.org/imagenes/publicaciones/archivos/4097.pdf>
- Manual de Seguridad e Higiene en Hotelería y Gastronomía, Federación empresaria hotelera gastronómica de la república de Argentina.
- GANDIA JUAN, (2008) La prevención de riesgos laborales en el sector de la educación Albacete: Bomarzo.

- SUAY BELENGUER JUAN M., (2010) Manual de Instalaciones contra Incendios, el Fuego, Agentes Extintores, Cálculo, Editorial Marcombo
- Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra incendios
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución CD 390
- Constitución 2008 Título VII Régimen del Buen Vivir, Capítulo Primero Inclusión y Equidad, Sección Novena Gestión de Riesgos
- Evaluación sobre la gestión de riesgos en escuelas asociadas a la Unesco (RedPEA) e instituciones educativas del proyecto Quito joven frente al cambio climático del Municipio de Quito, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, Abril del 2011
- Formato para la elaboración de planes de emergencia. Resolución Administrativa N° 036-CG-CBDMQ- 15 de Junio 2009.
- Ordenanza Metropolitana para el otorgamiento de la Licencia Metropolitana de Funcionamiento para los establecimientos que operan dentro del Distrito Metropolitano de Quito. Registro Oficial N°598 (Mayo, 2009).
- Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo
- Gestión del Riesgo en instituciones educativas: Guía para docentes de educación básica regular / David Roca Basadre, Pedro Ferradas Manucci, Giovanna Santillán Chaupis , Armando Martín Barrantes Martínez, Jorge Luis Chumpitaz Panta y Raúl Jaime Marcos Leandro – Lima: Soluciones Prácticas – ITDG; Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental – DIECA – Ministerio de Educación - Perú - 2009.
- Seguridad y gestión de riesgos, Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, 2008
- Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, “Plan Institucional de Emergencias para Centros Educativos”, Quito-Ecuador.
- <http://www.29783.com.pe/>
- Manual de Gestión de Riesgos y Preparación para Desastres, Cruz Roja Ecuatoriana.