

**Universidad Siglo 21**

**Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Trabajo**

**Trabajo Final**



“Plan de emergencia y conformación de brigada hotel Howard Johnson (Villa Carlos Paz)”

“Emergency Plan and formation of a Brigade for Howard Johnson Hotel (Villa Carlos Paz)”

CAU Rio Grande - Tierra Del Fuego

Mariana Andrea Galigani – Legajo: vphys004471

DNI: 28968589

Rio Grande – Tierra Del Fuego - Argentina

Fecha de entrega: 12/09/2021

## RESUMEN

El presente trabajo contiene el desarrollo de un plan de emergencias y conformación de brigada para el hotel Howard Johnson Villa Carlos Paz. Proporciona herramientas metodológicas, planes de implementación, capacitaciones necesarias, etc para lograr la seguridad humana y la protección de bienes.

Se describió de forma sintética el marco histórico del establecimiento, la infraestructura, su organización y las tareas y responsabilidades que desarrolla el personal. Se presentó en el análisis de situación una descripción de la situación edilicia y cuáles son los sectores en los que se encuentra el riesgo de incendio.

Además, se fundamentó teóricamente todo lo relativo a lo que implica un incendio y su seguridad. Se demostró la importancia de implementar un plan de emergencia y de formar una brigada para actuar frente a cualquier incidente.

Por ultimo se realizó una propuesta de un plan de emergencias y los roles que debe cumplir cada persona en caso de que suceda y los procedimientos a seguir en cada caso. Se planteó un cronograma para llevar adelante este proyecto y los indicadores que se deben seguir para monitorear avances.

*Palabras claves:* hotel, fuego, incendio, emergencia, brigada.

## **ABSTRACT**

This work contains the development of an Emergency Plan and Brigade formation for the Howard Johnson Hotel, Villa Carlos Paz. It provides methodological tools, implementation plans, necessary courses, etc. To achieve human security and property protection.

The historical background of the hotel, was described in a detailed way, including the infrastructure, its organization, and the Jobs and responsibilities that the staff has.

The building situation and the main sectors where there may be fire risk were described and analyzed. This information can be found in the previous analysis.

Also, a theoretical argumentation was made, to describe every aspect concerning a fire and security measures. The importance of implementing an emergency plan and forming a brigade to face any incident, was demonstrated

Finally, an emergency plan was proposed and the roles that every person must develop in an emergency was described. The procedures for each case were also confectioned. A time Schedule of the project was made, including the main KPI, that are going to be monitored, to control how the project moves along.

*Key words:* Hotel, Fire, Emergency, brigade.

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
Marco de referencia institucional .....	6
Descripción de la problemática .....	8
Resumen de antecedentes .....	10
<b>ANÁLISIS DE SITUACIÓN .....</b>	<b>12</b>
Análisis de contexto .....	12
Puestos de la organización .....	16
Diagnóstico organizacional .....	19
Valoración de riesgos .....	21
Relevancia del caso .....	21
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>22</b>
El fuego - definición .....	23
Incendio .....	23
Clases de fuego .....	23
Organización interna de emergencia .....	24
Planificación de emergencias .....	25
Definición de Plan de Evacuación .....	25
Brigada de emergencias. Definición. Funciones .....	25
Definición.....	25
Funciones.....	25
Marco legal.....	26
<b>DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>27</b>
<b>PROPUESTA Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>28</b>
Plan de emergencia - Objetivos .....	29
Objetivos específicos de la Brigada.....	29
Alcance .....	31
Recursos .....	31
Acciones a desarrollar .....	32

Evaluación a través de indicadores .....	37
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	<b>39</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>40</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>42</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>49</b>

## INTRODUCCIÓN

La prevención de incendios es una tarea fundamental para evitar tanto daños materiales como humanas. Pero, en muchas ocasiones, igualmente se producen los accidentes.

El siguiente reporte de caso está dirigido a la organización del hotel Howard Johnson Villa Carlos Paz. Para la cual se pretende identificar los factores con capacidad de provocar un incendio, evaluar y determinar sus impactos con el fin de proponer el plan de emergencias acorde a la envergadura de la organización, y poder conformar una brigada para optimizar la respuesta ante cualquier evento que pudiera surgir.

Se va a demostrar la importancia de un plan de emergencias y la conformación de una Brigada de primeros auxilios. Se va a definir el conjunto de procedimientos y acciones que deben realizar las personas para afrontar una situación de emergencia, con el objeto de evitar pérdidas humanas, materiales y económicas, haciendo uso de los recursos existentes en las instalaciones. Además, se va a definir el plan para conformar una brigada de emergencias, a fin de mejorar la respuesta de la organización frente a cualquier contingencia y minimizar el impacto ya sea humano y/o económico.

La brigada es una organización de trabajadores del hotel Howard Johnson debidamente motivados, capacitados y preparados, quienes en razón de su permanencia y nivel de responsabilidad asumen la ejecución de procedimientos administrativos u operativos necesarios para prevenir y controlar la EMERGENCIA. Este concepto, sumado a un plan de emergencia correctamente definido e implementado, debe dar como resultado la mejor respuesta en materia de prevención, y ante cualquier eventualidad que pueda surgir en una compleja industria como la hotelera.

### *Marco de referencia institucional*

Villa Carlos Paz es una ciudad ubicada al oeste de la provincia de Córdoba, Argentina, en la región de las Sierras de Córdoba, más precisamente dentro del valle de Punilla, junto al dique San Roque.

La principal actividad económica de Carlos Paz se basa en el turismo, lo cual se ve reflejado en la gran oferta de bienes y servicios, sobre todo hotelero y gastronómico. La

ciudad se destaca por su agradable clima serrano y atractivos paisajes, como los diversos balnearios y el dique San Roque.



*Imagen 1:* localización de Villa Carlos Paz en la provincia de Córdoba. Fuente: Wikipedia

Howard Johnson es una cadena hotelera internacional con más de 70 años de experiencia y tiene afiliados bajo el sistema de franquicia alrededor de 800 hoteles en todo el mundo. El hotel se inauguró en diciembre de 2016 y cuenta con 127 habitaciones modernas, además de un restaurante con cocina internacional, spa, sala de convenciones y salas de reuniones, donde desempeñan sus actividades laborales 80 colaboradores.

El hotel Howard Johnson se ubica a 40 minutos del Aeropuerto Internacional de Córdoba y a 5 minutos del centro de Villa Carlos Paz.

El arribo de esta cadena hotelera marco un antes y un después en nuestro país, ya que se ubicó en diferentes localidades, dando la posibilidad de acceder a un hotel de renombre internacional, en el mercado local. Es por esto que Howard Johnson se ha convertido en uno de los principales actores en el desarrollo de localidades de pequeño y mediano tamaño de Argentina. Esta cadena intenta balancear el mercado turístico con el empresarial.

Howard Johnson utiliza la modalidad Condo hotel. Esto hace referencia a una modalidad comercial que combina el negocio inmobiliario con la actividad hotelera en sí misma. Los accionistas del hotel poseen departamentos que son de su propiedad, pero que

están a disposición de los administradores de la cadena. Tienen acciones en ladrillos de concreto, lo que genera una renta anual para los propietarios.

El hotel cuenta con tantos dueños como accionistas, pero la administración se encuentra a cargo de los socios mayoritarios, la familia Elliott.

La seguridad e higiene es uno de los principales aspectos a considerar dentro del hotel. Es por esto que se cumple con los estándares establecidos por la cadena, con normas internacionales y con las regulaciones nacionales, como la Ley N.º 4701.

### *Descripción de la problemática*

En los hoteles de gran envergadura, como el Howard Johnson de Villa Carlos Paz, se desarrollan actividades muy variadas: alojamiento, exposiciones, alquiler de salones para congresos, convenciones y fiestas y eventos variados, piscina, spa, etc., donde las personas alojadas o congregadas, en la mayor parte de los casos no están familiarizadas con las vías de evacuación y las acciones a tomar en caso de emergencias. En numerosas ocasiones los niveles de prevención y protección en las instalaciones son insuficientes, de manera que los siniestros por incendio en hoteles causan un número importante de víctimas y tienen una gran repercusión, amenazando en primer lugar a la integridad de las personas presentes durante el incendio, generando daños materiales importantes, y hasta inclusive dañando la imagen de la empresa.

El riesgo inherente de un incendio para todo tipo de establecimientos puede ser generado por diferentes factores. Éstos pueden ser de tipo mecánico, como fricción por calor; físicos como transmisión de calor o a través de energía eléctrica; por factor humano como puede ser una acción imprudente o de manera intencional. Sin olvidar los producidos por factores naturales como las descargas atmosféricas. Las consecuencias de tales acontecimientos generan en la organización pérdidas humanas o materiales impactando en el aspecto económico y social de la misma.

Aunque los hoteles están sometidos a los mismos riesgos y causas de incendio que otras actividades similares, existen unos factores específicos de este tipo de establecimientos:

- Desconocimiento por parte de los clientes de las dependencias del hotel. La falta de familiaridad respecto de las vías de evacuación ha causado muchas víctimas mortales.
- Huéspedes durmiendo. La presencia de humo, las alarmas o los gritos de otros ocupantes pueden no despertarlos. Cuando lo hacen, pueden tomar decisiones precipitadas o irracionales, antes de discernir el correcto comportamiento a seguir.
- Gran tamaño de las instalaciones, con presencia de un elevado número de personas.
- Riesgos adicionales. Convenciones, exposiciones, fiestas y eventos que aportan gran número de personas en el hotel. En ocasiones estas situaciones especiales las ejecutan personal ajeno al hotel, lo que supone un riesgo añadido. Los lugares de ocio como saunas, SPA, gimnasios, se encuentran habitualmente en zonas del complejo difíciles de evacuar.
- Personas con capacidades reducidas: presencia de personas en sillas de ruedas, personas con fobias, mujeres embarazadas, hipoacusia, personas medicadas para dormir que puede dificultar escuchar los ruidos y las alertas, personas bajo efectos de alcohol, drogas, etc.

En la siguiente tabla se muestra ejemplos de incendios en hoteles con causas de incendio y víctimas mortales.

Fecha	Lugar	Causa del Incendio	Víctimas
sábado, 5 de junio de 1976	Chicago (USA)	Electricidad o fumadores	61
sábado, 7 de diciembre de 1946	Atlanta (USA)	Desconocida	119
lunes, 18 de noviembre de 1963	Atlantic City (USA)	Cocinas	25
viernes, 26 de diciembre de 1969	Saffron Walden (Inglaterra)	Eléctrico	11
sábado, 25 de marzo de 1972	Seul (Corea del Sur)	Cocinas	163
sábado, 1 de septiembre de 1973	Copenhague (Dinamarca)	Fumadores	35
sábado, 10 de junio de 1978	Boras (Suecia)	Fumadores	20
jueves, 12 de julio de 1979	Zaragoza (España)	Cocinas	76
viernes, 21 de noviembre de 1980	Las Vegas (USA)	Eléctrico	85
lunes, 8 de febrero de 1982	Tokio (Japón)	Fumadores	32
miércoles, 13 de febrero de 1985	Manila (Filipinas)	Incendio intencionado	26
jueves, 23 de enero de 1986	Nueva Delhi (India)	Eléctrico	44
sábado, 1 de febrero de 1986	San José, Ibiza (España)	Chispas	7
sábado, 27 de diciembre de 1986	Garmisch (Alemania)	Fuga de gas	7
miércoles, 31 de diciembre de 1986	San Juan, Puerto Rico (USA)	Incendio intencionado	97
01 de enero 1988	Bangkok (Tailandia)	Desconocida	13
06 de febrero 1988	Zurc'h (Suiza)	Desconocida	6
08 de marzo 1989	Belfort (Francia)	Incendio intencionado	15
viernes, 2 de marzo de 1990	El Cairo (Egipto)	Cocinas	19
sábado, 23 de febrero de 1991	San Petesburgo (Rusia)	Eléctrico	17
viernes, 15 de abril de 2005	París (Francia)	Velas encendidas	24

*Tabla 1: siniestralidad histórica causada por incendios en hoteles a nivel mundial.*

Fuente: [https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2016-02-11\\_09-59-30132067.pdf](https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2016-02-11_09-59-30132067.pdf)

Se indican a continuación las causas principales de incendio en la industria hotelera:

- La instalación y equipos eléctricos de alta y baja tensión.
- Las operaciones de mantenimiento con trabajos en caliente (en especial cuando afectan a elementos combustibles o falsos techos).
- Las fugas de refrigerantes clasificados como de alto riesgo (Amoníaco, principalmente). Implica, adicionalmente, riesgo de explosión.
- Los equipos técnicos trabajando a alta presión y temperatura (calderas, compresores etc.), con productos clasificados como peligrosos (líquidos combustibles, fluidos refrigerantes, etc.).
- Si bien no está permitido, se pueden generar accidentes de fumador (interiores y exteriores).

### *Resumen de antecedentes*

A continuación, se mencionarán algunos eventos que se produjeron en nuestro país, para demostrar la importancia y la necesidad de tener un plan de emergencia acorde a las exigencias del sector hotelero y gastronómico, y además, una brigada de acción para prevenir, actuar durante las emergencias y minimizar el impacto.

- 2 de febrero de 2019, 2 víctimas fatales, 48 internados y 3 personas en grave estado, en un incendio en un hotel en la provincia de Buenos Aires. El incendio se originó en el quinto piso del Hotel Las Naciones. Las causas del incendio no fueron determinadas. (Fuente: <https://www.elpais.com.uy/mundo/panico-buenos-aires-incendio-hotel.html>)
- 11 de febrero de 2021 un hotel ubicado a cuatro cuadras del Centro Cívico se incendió en Bariloche, Río Negro. El fuego se expandió por la ladera de un cerro y después de más de dos horas de trabajo, lograron controlarlo. En febrero de 2015 se había registrado un incendio en el mismo lugar. En aquella oportunidad el fuego afectó

a una vivienda. No hubieron víctimas fatales ni heridos. Solo daños materiales, y a la vegetación del lugar. (Fuente: [https://www.clarin.com/sociedad/incendio-hotel-metros-centro-civico-bariloche\\_0\\_RhMO3HbpG.html](https://www.clarin.com/sociedad/incendio-hotel-metros-centro-civico-bariloche_0_RhMO3HbpG.html))

- 25 de febrero de 2020 incendio en hotel de Mar del Plata, Un hotel céntrico de la ciudad de Mar del Plata tuvo que ser evacuado a la madrugada debido a un incendio que se originó en la cocina del establecimiento. El hotel estaba ocupado en su totalidad, con 86 personas. Tres menores fueron derivados al Hospital Materno Infantil por haberse intoxicado con el humo. (Fuente: <https://www.infobae.com/sociedad/2020/02/25/un-incendio-en-un-hotel-de-mar-del-plata-causo-alarma-y-evacuaron-a-los-turistas/>)

## ANÁLISIS DE SITUACIÓN

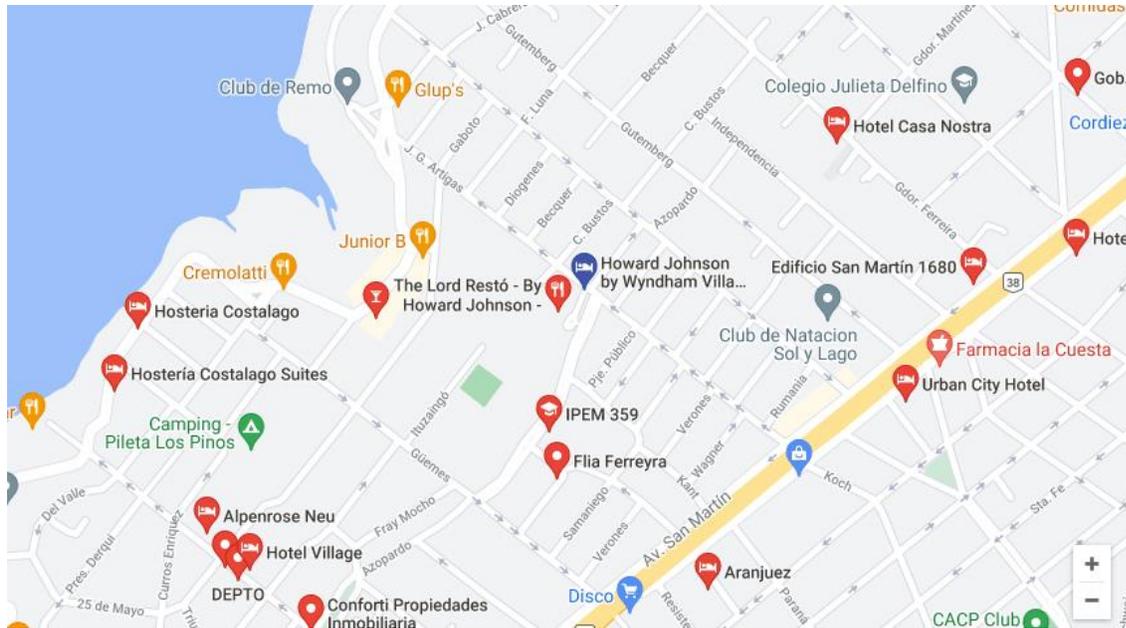
### *Análisis de contexto*

En 1997, Howard Johnson abrió su primer hotel en la ciudad de Buenos Aires para realizar su primera carrera hacia un crecimiento sostenido. Dos años más tarde empezó su despliegue en diferentes provincias del país.

En el año 2011, se inauguró el Howard Johnson Carlos Paz, una empresa familiar que mantiene su impronta de pyme. La idea con la que se fundó este proyecto, fue construir un condo hotel.

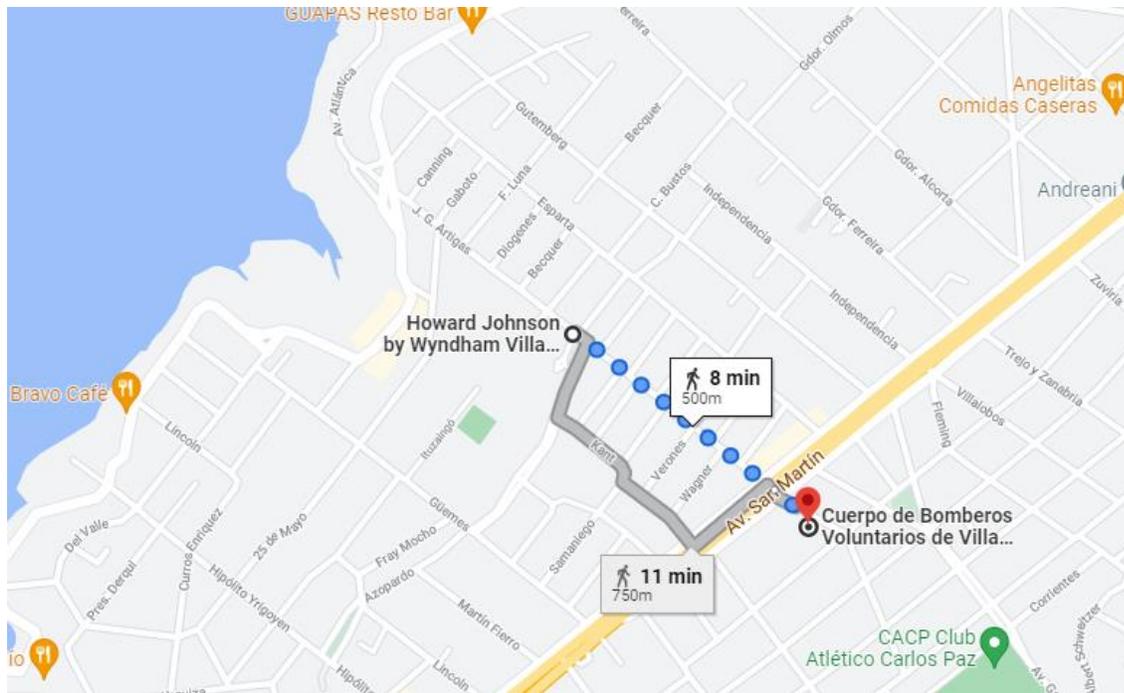
El 16 de diciembre de 2016, se realizó la inauguración oficial del hotel Howard Johnson Villa Carlos Paz, que contó con la presencia de importantes autoridades de carácter nacional e internacional.

El hotel se encuentra a 40 minutos del aeropuerto internacional de Córdoba y a 5 minutos del centro de Villa Carlos Paz. Se sitúa en un barrio residencial a pocos metros del Lago San Roque. El ingreso principal es por calle Azopardo y su intersección con calle Artigas. Existen varios accesos por calle Artigas para entrega de insumos o mantenimiento. Las instalaciones poseen una superficie total de poco más de 30.000 m<sup>2</sup>, con una superficie cubierta de 10.700 m<sup>2</sup> tomando en cuenta los 2 niveles en altura.



*Imagen 2: Localización de hotel Howard Johnson Villa Carlos Paz. Fuente: Google maps*

La tipología de la edificación es de hormigón armado, se observa que aproximadamente el 75 por ciento del techo del hotel se encuentra constituido por chapas de zinc y aproximadamente el 25 por ciento restante es de construcción tradicional húmeda. Dispone de servicio de agua potable diferenciado del agua para el sistema contra incendio. El sistema de protección contra incendios del hotel se basa en la detección y extinción de foco de fuego. Por posible combate de incendio la distancia del cuartel de Bomberos es de aproximadamente 800 metros en línea recta.



*Imagen 3: Distancia hotel Howard Johnson Villa Carlos Paz a Centra de bomberos. Fuente: Google maps*

El edificio posee 2 niveles en altura donde se disponen 127 habitaciones de aproximadamente 35 m<sup>2</sup> cubiertos, 42 m<sup>2</sup> cubiertos con balcón y 75 m<sup>2</sup> cubiertos con balcón, algunas con vista a la calle Azopardo y otras hacia el interior del establecimiento. Posee muros cortafuegos entre pisos y ductos de evacuación de humos.

En planta baja se encuentra la recepción contigua al restaurante. Poseen pisos con porcelanato. En el mismo plano se encuentran el lobby bar y lobby estar; cuenta con techo a dos aguas de madera recubierto con barniz ignífugo. En el mismo piso se encuentran el gimnasio, spa & health center; 47 habitaciones y las salas de eventos y convenciones de 390 m<sup>2</sup>, la capacidad máxima de personas queda reducida al 50 por ciento por distanciamiento social establecidos en los Decreto Nacional de Urgencia N° 641 (2020) y las recomendaciones establecidas por el Ministerio de Turismo y Deporte por COVID-19 (2020). Cuenta con un ante salón de 100 m<sup>2</sup>. Además, tiene dos salas de reuniones con capacidad para 50 y 30 personas cada una. Otras 80 habitaciones completan el total de 127 y se encuentran distribuidas en los niveles superiores.

Posee 3 piscinas que están intercomunicadas entre sí, siendo el sector central un jacuzzi, se encuentran rodeadas por sillas, sillones, un escenario y sombrillas. Una cuarta

piscina está climatizada y cubierta por una carpa. Además, presenta 3 sectores con juegos infantiles, uno de ellos bajo carpa cerrada y los 2 restantes al aire libre.

El hotel cuenta con calefacción central, por lo que se estima que posee una sala de calderas de 20 a 30 m<sup>2</sup>.

En cuanto a las medidas de protección activa, el hotel cuenta con:

- Extintores en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 metros.
- Detección y alarma. En las habitaciones cuentan con detectores de humo y los pasillos pulsadores de alarma, que pueden ser accionados en caso de siniestros. La central se encuentra ubicada junto a la recepción.
- Rociadores automáticos de agua en todo el edificio
- Abastecimiento de agua contra incendios, diseñado adecuadamente para alcanzar con la presión necesaria las plantas superiores.
- Planos “Usted está aquí” situados en vestíbulos y en habitaciones. Deben contar con instrucciones de seguridad en diferentes idiomas y estar orientados de adecuadamente para su fácil interpretación.
- Columna seca cuya altura de evacuación sea mayor que 24 metros. Las bocas de salida estarán situadas en recintos de escaleras o en vestíbulos previos a ellas.
- Columna húmeda conectadas a un tanque que alimenta toda la red de hidrantes acompañada de 2 bombas, una que asegura la presión en el supuesto de emergencia y una segunda que es auxiliar en caso de escasa presión o desperfecto de la principal llamada bomba jockey.

Además, como eje de mi trabajo, se va a hacer especial hincapié en el Plan de emergencia. El mismo será elaborado e implementado acorde a la industria hotelera y al tamaño de la empresa. Se hará foco en la formación de personal propio capaz de combatir un fuego en su etapa inicial. Se realizarán simulacros con periodicidad anual. Entre otros ítems importantes, que serán descriptos en el siguiente trabajo.

En cuanto a la seguridad pasiva, el hotel cuenta con conexión con la Policía y Bomberos; sistemas de monitoreo por cámaras del tipo HD; cartelería y señalética de información y emergencia, tanto en habitaciones como en espacios comunes.

El hotel Howard Johnson cuenta con un staff de 80 personas que trabajan de manera permanente en las instalaciones de la empresa.

Tiene 2 concesionarios: SPA y Restaurant.

*Puestos de la organización*

*Organigrama*

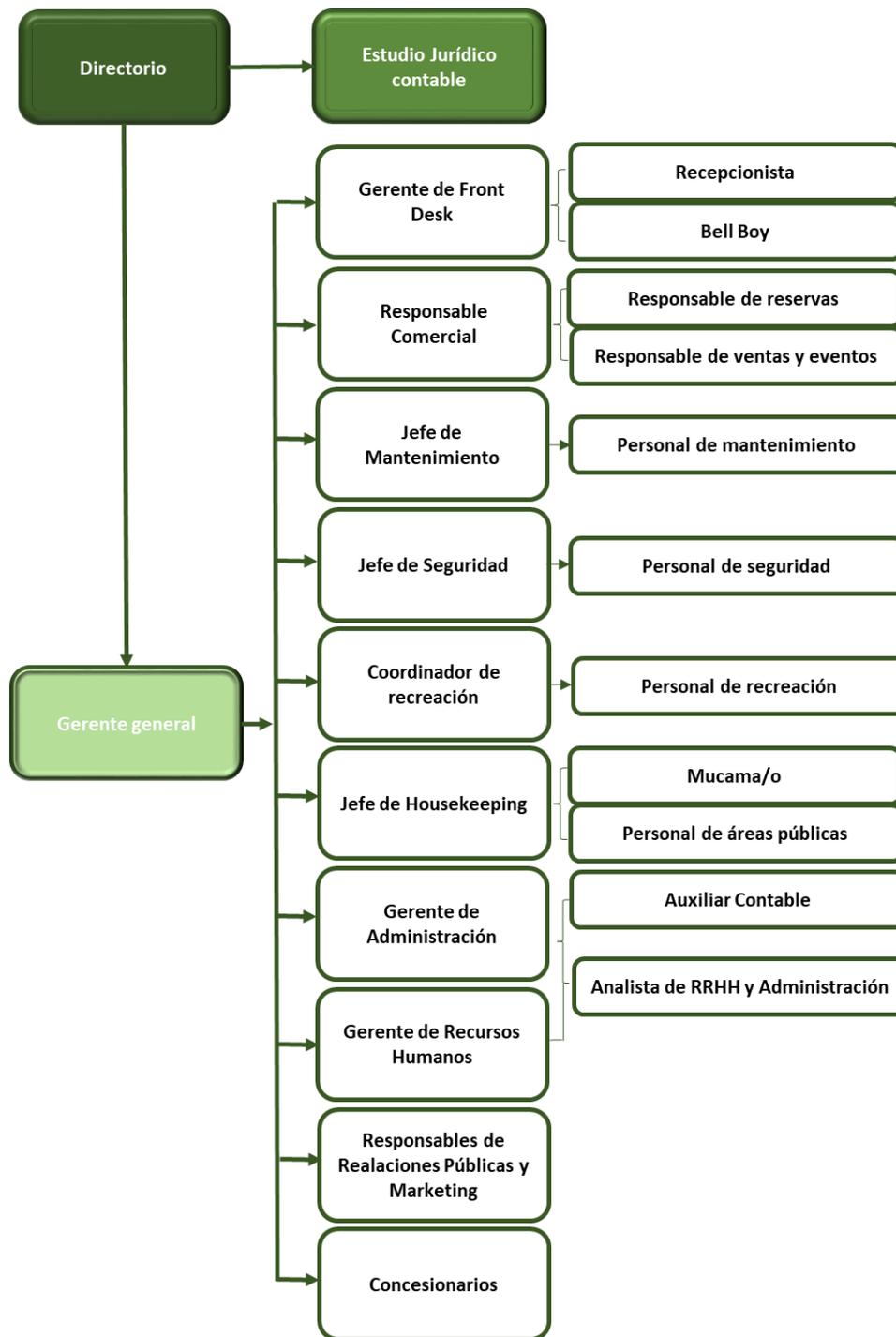
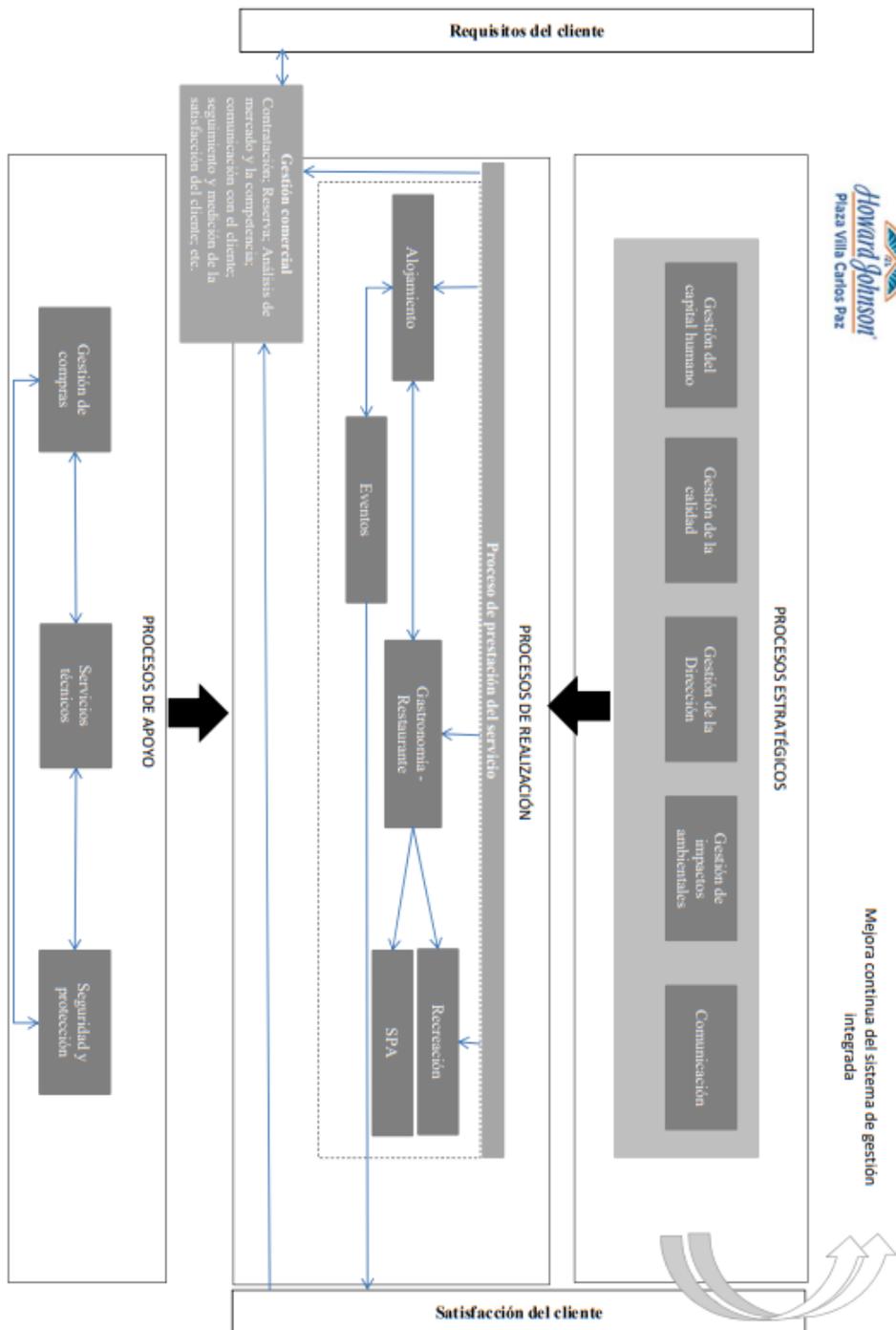


Imagen 4: Organigrama Hotel Howard Johnson Villa Carlos Paz. Fuente: Canvas

Conocer los puestos y el personal del hotel será fundamental para definir el plan de emergencia, los roles de cada uno y poder conformar una brigada de acción para hacer frente a las mismas.

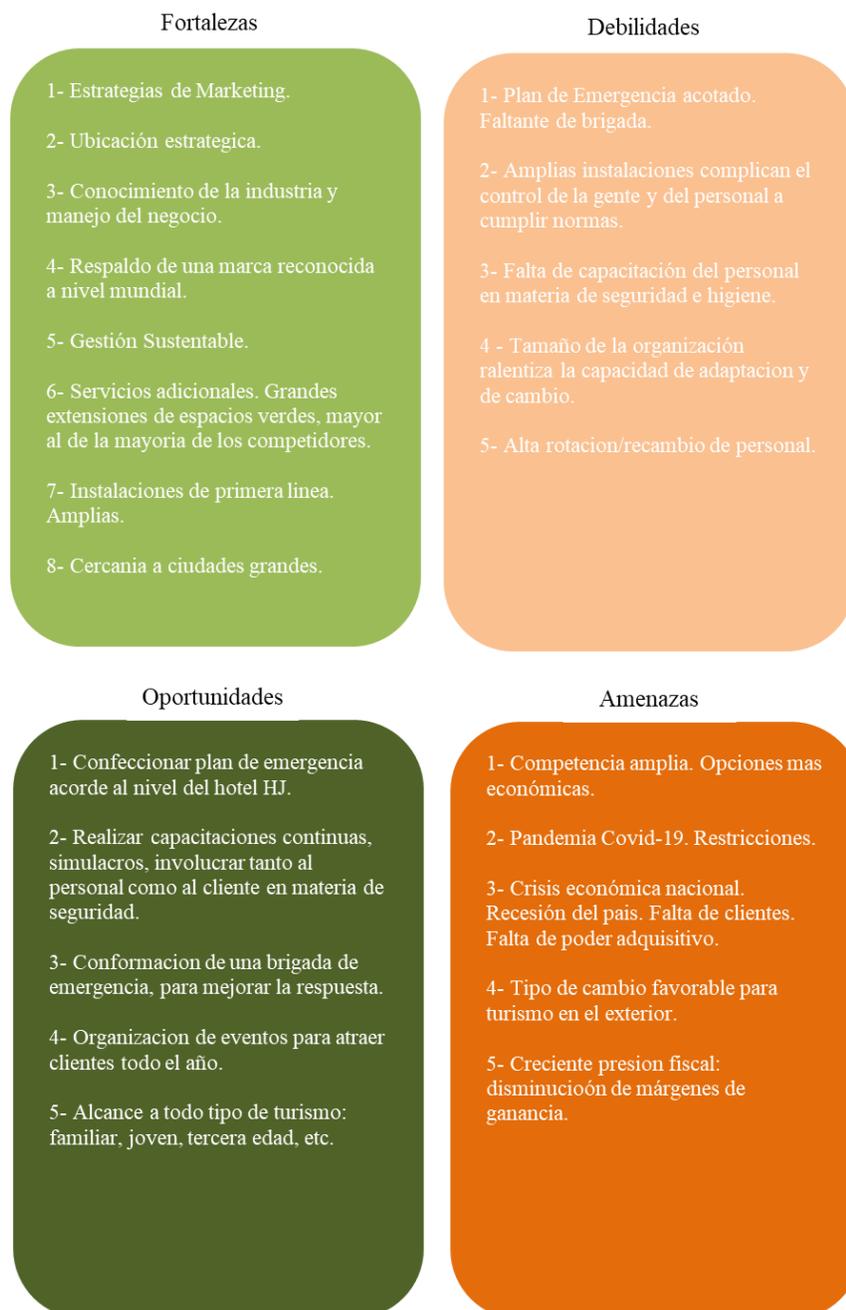
También se realizó un relevamiento de los procesos internos del hotel, a partir del cual se confeccionó el siguiente diagrama:



*Diagrama de procesos Hotel Howard Johnson Villa Carlos Paz. Elaboración Propia.*

### *Diagnóstico organizacional*

A continuación, realizaré un diagnóstico de la organización analizada. Para esto, me apoyé la herramienta FODA (Fortalezas/Oportunidades/Debilidades/Amenaza).



*Imagen 5: Análisis FODA HJ Villa Carlos Paz. Fuente: Elaboración propia.*

A partir de este recorrido inicial por las instalaciones y el análisis realizado, puedo concluir que el hotel, si bien tiene un amplio conocimiento de la industria del turismo, un respaldo de una marca de primera línea a nivel mundial, y poder económico muy importante, está amenazado por la pandemia Covid-19, y la crisis económica del país, y la competencia exhaustiva. Es por esto, que considero clave, trabajar en la imagen de la organización y los costos, principalmente desde la seguridad e higiene, previniendo accidentes, y evitando las tragedias. Para esto, debo elaborar un plan de emergencia que abarque no solo la organización, sino también los visitantes. Además, la formación de la brigada será de gran aporte en este aspecto y mejorará aún más la imagen del hotel, frente a otros competidores.

En los hoteles de gran envergadura, como el Howard Johnson de Villa Carlos Paz, se desarrollan actividades muy variadas: alojamiento, exposiciones, alquiler de salones para congresos, convenciones y fiestas y eventos variados, piscina, spa, etc., donde las personas alojadas o congregadas, en la mayor parte de los casos no están familiarizadas con las vías de evacuación y las acciones a tomar en caso de emergencias. En numerosas ocasiones los niveles de prevención y protección en las instalaciones son insuficientes, de manera que los siniestros por incendio en hoteles causan un número importante de víctimas y tienen una gran repercusión, amenazando en primer lugar a la integridad de las personas presentes durante el incendio, generando daños materiales importantes, y hasta inclusive dañando la imagen de la empresa.

El hotel Howard Johnson de Villa Carlos Paz, tiene un amplio espectro de actividades disponibles: alojamiento, exposiciones, alquiler de salones para congresos, convenciones y fiestas y eventos variados, piscina, spa, etc., donde las personas que asisten, generalmente, no conocen las vías de evacuación y las acciones a tomar en caso de emergencias. Es por esto que una brigada para a ser clave. Para fortalecer la prevención y la acción frente a siniestros.

Los niveles de prevención y protección en las instalaciones muchas veces resultan insuficientes, de manera que los siniestros por incendio en hoteles causan un número importante de víctimas y tienen una gran repercusión, generando daños a las personas presentes durante el incendio, y daños materiales importantes, y hasta inclusive perjudicando la imagen del Hotel, tanto a nivel local, como global.

Otro factor que se debería tener en cuenta es que el respaldo de una marca de primera línea, reconocida a nivel mundial, como Howard Johnson, el poder económico-adquisitivo del hotel, y la calidad de sus instalaciones, nos permitirá poder realizar capacitaciones tanto al personal, como a los clientes, simulacros, etc. Generando, no sólo conciencia en Seguridad e Higiene en las personas, sino también, mejorará la imagen del Hotel. Seguramente, las acciones descritas, contribuirán a prevenir emergencias, y la respuesta frente a ellas, en caso de que se generen.

### *Valoración de riesgos*

En el siguiente apartado, se realizará un análisis detallado de los riesgos presentes en el Hotel, enfocado al tema del proyecto: Plan de Emergencia y Brigada.(Anexo 4)

### *Relevancia del caso*

Como expuse anteriormente, hay diversos factores que pueden desencadenar una emergencia. Para evitar, minimizar su impacto en las personas y en las instalaciones es fundamental contar con un plan de emergencias acorde a la envergadura de la organización, y las posibles contingencias que puedan suceder.

La brigada propuesta tendrá la preparación y capacitación suficiente para afrontar cualquier evento que pueda llegar a suceder en las instalaciones del hotel.

La seguridad contra incendios en el hotel es de gran relevancia ya que debe cumplir estrictamente la legislación vigente para poder cuidar a cada uno de sus huéspedes y empleados.

En el hotel circulan cientos de personas permanentemente. Cada huésped utiliza todo tipo de elementos electrónicos simultáneamente, sumado al equipamiento y productos ya existentes en el hotel. Evaluar un complejo de esta envergadura, lleno de personas muy distintas entre sí, como, adultos mayores, bebés y niños, embarazadas, personas con movilidad reducida, etc. Es muy complicado ya que cada uno de ellos puede actuar de diferentes maneras; pueden entrar en pánico, correr, gritar, ignorar las alarmas, paralizarse, etc. Todo

esto, sumado a que no se encuentran familiarizados con el sistema de evacuación de la instalación. Por otro lado, todos los sistemas de emergencia del hotel deben funcionar a la perfección. Debe haber luces de emergencia, y señalización clara y específica, que facilite que todas las personas que se encuentran el hotel puedan encontrar una rápida salida del edificio para poder ponerse a salvo.

También debe haber detectores de incendio para poder identificar el siniestro rápidamente en su fase inicial.

En este reporte de caso, me voy a enfocar en la vigilancia de los huéspedes, principalmente en la noche, cuando se encuentran más vulnerables. Los sistemas de evacuación deben ser suficientes para abarcar todos los escenarios posibles para brindar una protección a las personas alojadas en el hotel, y al personal.

Para todo lo anteriormente mencionado, debo elaborar un plan de emergencia completo, parte fundamental de un sistema de gestión de seguridad. Elaborar este plan, requiere de una ardua investigación previa, para identificar los riesgos, la gravedad de los mismos, las personas que van a conformar la brigada propuesta, para hacer foco en la prevención, y en la protección de las instalaciones y las personas.

Es muy importante identificar todos los tipos de riesgos existentes, para saber cuáles son las posibles emergencias que puedan suceder y establecer acciones de prevención y acción para ofrecer las respuestas adecuadas en caso de que la emergencia llegara a suceder.

## **MARCO TEÓRICO**

En la siguiente sección del trabajo se describirá teóricamente todos los conceptos involucrados. En primer lugar, debemos comprender que es y cómo se genera el fuego, para así poder generar un plan de emergencia y tomar acciones preventivas. Luego, se va a definir que es una brigada y sus funciones. Es de suma importancia tener claro estos conceptos, para poder aplicarlos al hotel Howard Johnson de Villa Carlos Paz.

## *El Fuego*

### *Definición*

El fuego es un proceso de combustión caracterizado por una reacción química de oxidación del combustible, de suficiente intensidad para emitir luz y calor. Se lo representa con modelos geométricos para explicar los mecanismos de acción de los elementos para lograr extinguirlo (Creus y Mangosio, 2011)

### *Incendio*

Un incendio es la manifestación de una combustión incontrolada. En ella intervienen materiales combustibles [...] o una amplia gama de gases, líquidos y sólidos que se utilizan en la industria y en el comercio.

Las sustancias combustibles presentan una gran variedad en cuanto a su estado químico y físico, cuando intervienen en un incendio responden a características comunes, si bien se diferencian en la facilidad con la que se inicia éste (ignición), la velocidad con la que se desarrolla (propagación de la llama) y la intensidad del mismo (velocidad de liberación de calor). (Douglas Drysdale, 1985).

La combustión es un proceso auto mantenido de reacciones en las que se producen transformación físicas y químicas. Los materiales que intervienen (combustible y comburente) en la combustión, reaccionan con un agente oxidante próximo, que, en la mayoría de los casos, es el oxígeno del aire. (Tamás Banky, 1998)

“Si algunos de estos elementos están ausentes o su cantidad no es suficiente, la combustión no tiene lugar o se extingue, evitando la formación o propagación del fuego” (Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2019, p.2)

### *Clases de fuego*

De acuerdo con la norma UNE EN 2: 1994/A1 (2005) «Clases de fuego», con el fin de elegir el agente extintor adecuado, los fuegos se clasifican en los siguientes tipos según la naturaleza del combustible:

Tipo de fuego	Materiales combustibles
Clase A	Combustibles sólidos, generalmente de origen orgánico, que durante su ignición generalmente generan brasas (madera, papel, tejido, paja, etc.).
Clase B	Líquidos y gases que se vuelven líquidos (aceite, disolventes orgánicos, destilados de hulla o petróleo como gasolinas, asfaltos, grasas, disolventes sintéticos, pinturas, alcohol, etc.).
Clase C	Gases (propano, butano, gas natural, etc.).
Clase D	Metales (magnesio, titanio, sodio, potasio, zirconio, etc.).
Clase F	Grasas (aceite de freír, grasas vegetales y animales).

*Tabla 1: Tipos de fuego. Fuente: JM Cortés, 2012*

Los fuegos de la Clase E se han eliminado actualmente de la clasificación, incluyéndose en los extintores con sustancia extintora conductora la prohibición de ser utilizados en instalaciones eléctricas. (JM Cortés, 2012)

Se considera relevante este análisis teórico para comprender la complejidad del problema. En el caso analizado, Howard Johnson de Villa Carlos Paz, tiene como combustible madera, tela, grasas (cocina), etc. El oxígeno, que es nuestro comburente, está siempre presente. En cuanto a la energía de activación, se puede dar por diversos motivos: descuidos en la cocina, fallas eléctricas, negligencias (fumar, por ejemplo) por parte de los clientes en las habitaciones, etc.

#### *Organización interna de emergencia*

Los beneficios son el objetivo principal de cualquier actividad y para alcanzarlos, es fundamental una gestión eficiente y actualizada y una continuidad en dicha actividad. Cualquier interrupción, sea cual fuere la razón, afectará de forma negativa los beneficios. Si la interrupción es resultado de un incendio o explosión, puede ser muy larga y paralizar la industria, actividad, etc.

Por lo tanto, la dirección de la empresa debe reunir una información completa sobre los peligros de incendio y explosión, evaluar el potencial de pérdidas e implementar las medidas oportunas para controlar el riesgo, a fin de eliminar o minimizar la incidencia de estas catástrofes y establecer una organización interna de emergencia. (S. Dheri, 2004)

### *Planificación de emergencias*

En la medida de lo posible, la organización de emergencia debe contemplarse ya en la fase de planificación, e irse implementando de forma progresiva, desde la selección del emplazamiento para la empresa hasta el inicio de la producción. (S.Dheri, 2004)

El éxito de una organización de emergencia depende en gran medida, de la participación generalizada tanto de los trabajadores, como de la dirección, lo que debe tenerse en cuenta a la hora de planificarla. (S.Dheri, 2004)

### *Definición de Plan de Evacuación*

“Conjunto de actividades y procedimientos tendientes a conservar la vida y la integridad física de las personas en el evento de verse amenazadas, mediante el desplazamiento a través y hasta lugares de menor riesgo” (National Fire Protection Association NFPA 1983).

Un PLAN significa estar ORGANIZADO para responder.

- La diferencia entre la Evacuación y el Plan de Evacuación, es la Organización,
- Tiene como único objetivo retirar a las personas afectadas por una emergencia.

### *Brigada de emergencias. Definición. Funciones*

#### *Definición*

Es un equipo de primera respuesta interna, conformado por personal voluntario y debidamente organizado y entrenado, cuya función es prevenir y/o controlar las emergencias en el interior de las instalaciones. (Iván de Jesús Arboleada, 2015)

#### *Funciones*

Las funciones de la Brigada de Emergencias serán las siguientes:

- Afrontar las contingencias, inspeccionar áreas afectadas, evaluar y reportar daños, rescatar y trasladar a sitios seguros personas atrapadas y lesionados.
- Evacuar las víctimas fatales del área donde se presentó la contingencia.
- Recibir entrenamiento previo para la atención de desastres y de seguridad industrial.

- Saber operar todos los equipos disponibles.
- Conocer todos los planes de acción de emergencias.

(Harold Gutierrez Olaya/Adriana Valencia Ospina, 2006)

### *Marco legal – Normas*

Ley N° 24557 “Ley de Riesgos de Trabajo”

Capítulo IX, Art. 31 establece que los empleadores y trabajadores cumplirán con las normas de higiene y seguridad, incluido el plan de mejoramiento.

Ley N° 19587 “Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo”

Art 4: La higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad sicofísica de los trabajadores;
- b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
- c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

Art 9. k) promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas. (Ley 19587, 1974)

Decreto 351/79, el capítulo 18 y anexo VII: se aplica a todos los establecimientos de cualquier tipo.

IRAM 3501 Es la norma que regula y certifica a las empresas que diseñan e instalan los sistemas contra incendios y las exigencias necesarias para que la empresa diseñadora/instaladora tenga la capacidad técnica y operativa para la ejecución de proyectos.

IRAM 3546 hace referencia a la certificación de empresas para la inspección, prueba y mantenimiento de instalaciones contra incendios.

NFPA está encargada de crear y mantener las normas y requisitos mínimos para la prevención contra incendio, capacitación, instalación y uso de medios de protección contra incendio, utilizados tanto por bomberos, como por el personal encargado de la seguridad.

## DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

El Hotel Howard Johnson, ubicado en la ciudad de Villa Carlos Paz, se rige bajo el Manual de Seguridad e Higiene en Hotelería y Gastronomía. Pero no contiene un plan de emergencia específico para la Empresa analizada, y no comprende la formación de la Brigada, lo cual, como se dijo en reiteradas oportunidades, se considera fundamental para la prevención.

Según NFPA, en promedio, uno de cada 13 hoteles o moteles reportó un incendio estructural cada año. La mayoría de las muertes por incendios en hoteles resultan de siniestros que comenzaron en el dormitorio. Además, el equipo de cocina es la principal causa de incendios en hoteles y moteles. Por estas razones, se considera de suma importancia trabajar en un plan de emergencia y una brigada, acorde a la envergadura del hotel analizado.

En el campo de los incendios y emergencias, se asumió que el concepto de pánico es un mito vago destinado a culpar a los ocupantes del resultado de una tragedia cuando en realidad el diseño del edificio o su gestión son potencialmente culpables (Fahy & Proulx, 2009). Con esta afirmación, queda aún más en evidencia que la gestión de la seguridad, la generación de un plan de emergencias, y la conformación de una brigada, son fundamentales a la hora de prevenir y minimizar el daño generado por emergencias, como los incendios.

El comportamiento de pánico no se puede entender bien a menos que se vea desde diferentes aspectos. Quarantelli (1975) sugiere que la planificación puede reducir las bajas humanas, las pérdidas personales, los daños a la propiedad y las perturbaciones sociales generales que se producen como resultado de una emergencia.

En función de la información presentada, los análisis realizados, y lo estudiado en la carrera, se considera importante para la Empresa Howard Johnson de Villa Carlos Paz, generar un Plan de Emergencia y la conformación de una brigada, para así definir acciones, funciones que debe tomar el personal cuando se produce un evento, y poder minimizar los daños.

El Hotel Howard Johnson debe asegurar la integridad psicofísica de los empleados, terceros y clientes. Como parte de su gestión de riesgos, se necesita implementar en tiempo y forma, un plan de evacuación. Es una herramienta que no puede omitirse. Cada uno de los propietarios invirtió con la idea de obtener ganancias y de mantener su inversión en el tiempo.

La protección contra incendios es de suma importancia ya que es el conjunto de medidas que se disponen en las organizaciones (en nuestro caso, Howard Johnson, Carlos Paz) como protección contra la acción del fuego. En este trabajo, se hará foco en el plan de emergencia y la conformación de una brigada. Con estas dos herramientas, se buscará disminuir y/o eliminar pérdidas materiales, bienes o en el peor de los casos, vidas.

Como se enumeró en la “Descripción de la problemática”, tenemos muy variadas causas que pueden desencadenar un incendio en el Hotel. Para esto, tanto las instalaciones, como las personas deben estar preparadas, y responder de manera efectiva, precisa, sin dudar. El tiempo de respuesta es clave; saber qué hacer, como hacerlo, cuando y donde es fundamental. Definir roles y responsabilidades para las emergencias. Cualquier paso en falso, decisión incorrecta, puede llevar al peor de los resultados. Con este objetivo en la mira, trabajar en un plan de emergencia, en la protección de incendios, la preparación del personal como brigadas de emergencia, la realización de capacitaciones y la ejecución de simulacros, es la clave para la prevención y la mejor reacción frente a contingencias.

## **PROPUESTA Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

En la siguiente propuesta se realizará un detalle de todos los aspectos necesarios para llevar a cabo la implementación de un plan de emergencias y la conformación de una brigada en el Hotel Howard Johnson, de Villa Carlos Paz.

Como se destacó en muchos pasajes de este trabajo, es fundamental, para una empresa de esta envergadura y complejidad, poder contar con ambos recursos (plan y brigada) ya que los daños que puede generar un incendio, tanto materiales, como a las personas es inconmensurable. Además, el daño a la imagen de una cadena hotelera tan prestigiosa sería desbastador.

## Plan de emergencia

### *Objetivos*

- 1) Proveer un plan general para el manejo coordinado y eficaz de las emergencias que pudieran presentarse en Hotel Howard Johnson. o en sus proximidades. Forma de medición: Cumplimiento efectivo: emisión del plan; 100% del personal capacitado en el mismo.
  - i. Capacitación al personal propio y contratado acerca de este plan. Concientización a los clientes. Cumplimiento efectivo. Evaluación cualitativa y cuantitativa de las capacitaciones.
  - ii. Emitir toda la documentación relacionada al plan de emergencia
- 2) Unificar el control y el manejo de las emergencias para que las acciones que se tomen sean eficaces, con la máxima seguridad para las personas que se encuentren en el hotel, contemplando la protección del medio ambiente y la reducción al mínimo de pérdidas tanto de las instalaciones propias como la de los terceros.
  - i. Reducir el potencial impacto a fin de que no se extienda a la comunidad o medio ambiente, estableciendo prácticas para evitar los daños colaterales que puede ocasionar este tipo de siniestro.
  - ii. Disminuir el riesgo de daños a la propiedad que puede producir un incendio.
- 3) Establecer una organización para casos de emergencia. Definir roles y responsabilidades del personal que deba participar en el control de la emergencia. Ser una norma de cumplimiento obligatorio para todo el personal, empresas contratistas, y/o clientes del Hotel Howard Johnson.
  - i. Evaluación de personal mediante simulacros. Medir eficiencia de medidas adoptadas mediante check list. Lograr no conformidades menor al 3%. Ver check list en “Anexo 5”.
  - ii. Generación de documentación acerca de roles durante la emergencia: Perfiles de puesto; procedimientos; etc. Cumplimiento efectivo.

- iii. Evaluación de proveedores acerca de cumplimiento de protocolos de emergencia establecidos. Definir sistema de puntaje para evaluar proveedores.
  - iv. Generar campañas de concientización a los clientes que visiten el hotel. Generar encuestas rápidas a través de formularios de google. .
- 4) Conformación de un grupo especializado de personal del hotel para el manejo de emergencias: Brigada. Forma de medición: Cumplimiento efectivo: brigada conformada. Roles definidos.
- i. Garantizar la seguridad de los recursos Humanos que integran la empresa.
  - ii. Minimizar las pérdidas materiales que pueden ocurrir en un incendio.
  - iii. Aplicar las técnicas de Prevención antes que las de Combate de Incendios, ya que si no se propicia su ocurrencia se tiene el control de situaciones emergentes.
  - iv. Responder con la mayor celeridad para no permitir que el fuego crezca y también se afecte lo menos posible al medio ambiente.
  - v. Crear una Conciencia de Seguridad en el hotel y con gran ambición proyectarla a la comunidad de Villa Carlos Paz.
- 5) Comunicar de manera efectiva a toda la organización el plan, y sus avances.
- i. Realizar reuniones periódicas con los responsables de las áreas para comunicar avances.
  - ii. Realizar campañas de comunicación (folletería; correos informativos a toda la organización, etc) comunicando el estado del proyecto.

### *Alcance*

El presente Plan de Emergencias se aplica en todo el predio del hotel Howard Johnson, Villa Carlos Paz., incluyendo las instalaciones de los alrededores y para todo el personal del hotel que en el momento del siniestro se encuentre dentro de la misma, sin excepción (personal propio, proveedores, visitas, contratistas, etc.).

### *Recursos*

Para llevar adelante la confección del Plan de emergencia y la formación de un grupo especializado de brigadistas será necesario lo siguiente:

Recursos Humanos	Recursos materiales	Expertise / Know How
-Personal propio: Directivos, Gerencia, mandos medios, cargos operativos. -Personal Contratado -Profesional de Seguridad e Higiene laboral y ambiental: Licenciado y/o Técnico, dependiendo de los requerimientos y exigencias. -Bomberos voluntarios, defensa civil: se pueden organizar jornadas con los mismos.	-Sala de capacitación/SUM/Sala de reuniones, etc. -Proyector -PC -Material didáctico: lapicera, hojas, encuestas, exámenes. -Equipamiento para brigadistas: Camilla, casco, ropa ignifuga, hacha, etc. -Cartelería informativa. -Folletería informativa para entregar luego de las capacitaciones.	-Personal experto en brigadas: por ejemplo, bomberos. -Técnicas grupales y trabajo en equipos. Por ejemplo, jornadas completas de convivencia, con actividades grupales. -Comunicación efectiva. Recopilación de información acerca de la efectividad de las capacitaciones, a través de encuestas, tests, check lists, etc. -Organización de simulacros, detectando fortalezas y debilidades.

*Tabla 2: Recursos necesarios para llevar adelante el plan. Elaboración Propia.*

Descripción	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo Total (\$)
<b>Equipamiento para brigada</b>			
Ropa ignifuga: mameluco	3	21550	64650
Casco bombero	3	36000	108000
Arnés de seguridad	3	5441	16323
Hacha bombero	3	5684	17052
Guantes bombero	3	17100	51300
Botas bombero	3	18525	55575
<b>Equipamiento para primeros auxilios</b>			
Kit primeros auxilios completo	2	11200	22400
Kit inmovilización: Camilla + cuello	2	29304	58608
<b>Otros – Artículos librería - Mobiliario</b>			
Cartelería informativa	15	500	7500
Cuadernos	20	450	9000
Lapiceras (caja x 50)	1	445	445
Resma hojas A4 80 gr (Caja x 10)	1	7262	7262
Armario para depositar equipamiento brigada	1	37677	37677
<b>TOTAL</b>			<b>455.792</b>

*Tabla 3: Presupuesto (Valores aproximados – Vigencia octubre 2021)*

### *Acciones a desarrollar*

Para llevar adelante el plan de emergencia y la formación de un grupo de brigadistas propio, es fundamental seguir el plan adjunto. Ver anexo 3 adjunto “Gantt Proyecto HJ Villa Carlos Paz”.

En primer lugar, se debe presentar a los inversores, directivos y gerencia, el proyecto, con el retorno que tendrá el mismo. Para esto es fundamental tener los recursos que se necesitarán y los plazos en los que se llevarán adelante las acciones.

En segundo lugar, se planifica e inicia el estudio de carga de fuego y condiciones que contemplan acciones implicadas en el estudio del local. Se utiliza un Check list y se realiza un relevamiento fotográfico de elementos combustibles del edificio para determinar los sectores de incendio y todos los elementos que se utilizan para efectuar los cálculos de carga de fuego

con las superficies. También se realiza el relevamiento de cartelería, cantidad de salidas de emergencia siendo el mínimo de 2 unidades de ancho de salida (UAS) las cuales deben comprender por normativa 1,10 m para edificios nuevos y 0,96 m para edificios existentes, se verifica que la longitud destinada para los recorridos de evacuación sea la correcta, se controla la cantidad de escaleras que deben contar con las medidas específicas, construidas con materiales incombustibles y cuáles se van a usar (Decreto N°351,1979). También se tendrá en cuenta la cantidad de puerta de emergencia (puerta anti pánico).

Luego, es de suma importancia un relevamiento y evaluación de los perfiles de los RRHH propios del hotel. El objetivo de esto es poder determinar las personas viables, e interesadas en formar parte de la brigada.

Para concluir la etapa de relevamiento, se va a analizar el predio completo, y los riesgos asociados a este. También se debe estudiar los linderos, para determinar si existen fuentes de peligros. Por último, se debe estudiar la comunidad, proximidad con el cuartel de bomberos, hospital, policías, etc.

Una vez realizado el relevamiento, se debe definir las acciones. En primer lugar, determinar las necesidades, si las hubiera, de realizar modificaciones edilicias. Luego, se debe evaluar el equipamiento necesario para poder confeccionar la brigada.

A continuación, se detallan los roles y responsabilidades ante Emergencias, para los cuales se deberá diseñar un plan de capacitación acorde. También, se propone la formación de capacitadores internos, los cuales, a mediano plazo, serán los encargados de llevar adelante la mayor parte de las capacitaciones. Es fundamental el análisis de perfil de los puestos, en función del cual, se identificará las personas más aptas para desempeñar los distintos roles de la brigada (líder de brigada, brigadista, etc). Además, a medida que se avance en las capacitaciones, y se realicen los simulacros, se debe medir la eficacia y tomar acciones correctivas, buscando la mejora continua; un error en una situación límite puede significar la diferencia entre la vida y la muerte.

Se confeccionaron los flujogramas describiendo el proceso de emergencia y de evacuación para optimizar dichas tareas y minimizar los daños. Ver anexos 1 y 2.

ROL	RESPONSABILIDADES
<p><b>COORDINADOR GENERAL DE LA EMERGENCIA:</b></p> <p>Desempeñará este rol: 1º- Gerente General 2º- Gerente de RRHH</p>	<p><i>Después de la Emergencia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUDITAR las medidas de actuación previstas en el plan.</li> <li>- RECOLECTAR los informes de daños y pérdidas ocurridas.</li> <li>- VERIFICAR las consecuencias del siniestro y elaborar el informe de accidentes/incidentes correspondientes.</li> <li>- SOLICITAR la limpieza del lugar una vez que haya sido inspeccionado por S&amp;H y el Seguro de la Compañía.</li> <li>- SOLICITAR la refacción de los equipos e instalaciones afectadas por el siniestro a fin de poder restablecer las tareas.</li> <li>- VERIFICAR el restablecimiento de las operaciones.</li> </ul>
<p><b>COORDINADOR DE LA EMERGENCIA</b></p> <p>Desempeñará este rol: 1º- Jefe de seguridad, ó: 2º- Líder de Brigada</p>	<p><i>Durante el desarrollo de la Emergencia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EVALUAR el grado de criticidad de la Emergencia A ó B.</li> <li>- DECIDIR la evacuación de la Planta.</li> <li>- CUMPLIR la estrategia para el control de la Emergencia, y poner en funcionamiento las acciones que correspondan según el Plan de Emergencias, administrando los recursos disponibles.</li> <li>- DECIDIR la participación de Organismos Públicos. (Bomberos, Defensa Civil, Policía, Prefectura, Brigada de Explosivos, etc.)</li> <li>- COORDINAR con el Jefe de Mantenimiento las acciones específicas para realizar el corte de suministros a los sectores afectados.</li> <li>- ORDENAR la finalización de la emergencia.</li> <li>- EVALUAR la necesidad de comunicar la emergencia a organismos oficiales y otras partes interesadas.</li> <li>- TOMAR las primeras acciones, en el caso de estar ausente el COORDINADOR DE LA EMERGENCIA el LIDER DE LA BRIGADA DE EMERGENCIAS TOMARÁ SU LUGAR.</li> <li>- CONCURRIR al lugar de la emergencia y mantener comunicación con la <b>Sala de Control de la Emergencia</b>.</li> <li>- MANTENER contacto con la Brigada de Emergencias, e informarse sobre las acciones tomadas por la misma.</li> <li>- COLABORAR con el operativo en su conjunto y coordinar las acciones que se toman en el campo.</li> <li>- SOLICITAR las comunicaciones necesarias con los Servicios de Ayuda Externa.</li> </ul> <p>Emergencia Leve= CLASE A: Aquella que puede solucionarse con recursos propios de la compañía. Emergencia Grave= CLASE B: Aquella de gran Magnitud que requiere de la intervención de grupo de ayuda externo (Bombero Voluntario, Defensa Civil, etc.)</p>
<p><b>LIDER DE BRIGADA DE EMERGENCIAS</b></p> <p>Desempeñará este rol: 1º Brigadista del turno designado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONCURRIR al lugar del siniestro y evaluar la situación.</li> <li>- COMUNICAR a la Sala de Control de la Emergencia el estado de control de la emergencia.</li> <li>- SOLICITAR que se ordenen las acciones necesarias (llamar a los bomberos, al servicio médico, corte de energía, etc.).</li> <li>- LIDERAR la Brigada de Emergencias.</li> <li>-MANTENER informado al Coordinador de Emergencias de las acciones tomadas.</li> </ul>

<p><b>BRIGADA DE EMERGENCIAS</b></p> <p>Desempeñará este rol: 1° Personal del Hotel HJ Villa Carlos Paz, adiestradas y capacitadas para cumplir roles ante una Emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONCURRIR al lugar de emergencia.</li> <li>- SEGUIR las órdenes del LIDER DE BRIGADA de Emergencias, y realizar las acciones de rescate de heridos, control de incendio, control de derrames, etc. siempre y cuando su seguridad no esté en riesgo.</li> <li>- BRINDAR asistencia a Bomberos u otros Servicios de Ayuda Externa, siempre y cuando su seguridad no esté en riesgo, una vez que éstos hayan ingresado a Planta.</li> <li>- COLABORAR: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Servicio Médico: En la prestación de primeros auxilios a accidentados.</li> <li>b) Personal afectado: En las evacuaciones por emergencias (incendio, escapes de gases, etc.).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>JEFE DE SEGURIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONCURRIR a la <b>Sala de Control de la Emergencia</b> o bien mantener comunicación con la misma.</li> <li>- ASESORAR al Coordinador General de la Emergencia</li> </ul>
<p><b>MANTENIMIENTO – SERVICIOS</b> Jefe De mantenimiento / Personal de mantenimiento</p> <p>Desempeñará este rol: 1° Supervisor de Mantenimiento de turno 2° Jefe de Mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-DISPONER personal especializado a las órdenes del Coordinador de la Emergencia.</li> <li>- REALIZAR las tareas de corte de energía y suministros (electricidad, gas, etc.) en los sectores del siniestro o de la planta en su totalidad, cuando éstas sean solicitadas por el Coordinador General de la Emergencia o por el Coordinador de la Emergencia.</li> <li>- PRESENTARSE un responsable en la Sala de Control de la Emergencia.</li> <li>- EVALUAR la magnitud de los daños y sus posibles soluciones juntamente con el Coordinador General de la Emergencias y el Coordinador de la Emergencia.</li> </ul>
<p><b>PERSONAL DE SEGURIDAD</b></p> <p>Desempeñará este rol: 1°- Supervisor de Turno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COMUNICAR la Emergencia y su ubicación, según el Plan de llamadas de Emergencia</li> <li>- DESPEJAR los accesos / calles de todo vehículo y dar prioridad de circulación a los vehículos que actúan en la Emergencia.</li> <li>- GUIAR a la asistencia externa hasta el lugar de los hechos.</li> <li>- NO PERMITIR el acceso de personas ajenas a la empresa, permitiendo solo el paso a vehículos y personal de emergencia solicitados.</li> <li>- SOLICITAR Ayuda Externa telefónicamente a pedido del Coordinador General de la Emergencia y / o Coordinador de la Emergencia según el Plan de llamadas de Emergencia.</li> <li>- MANTENER permanentemente desocupado el teléfono (sólo se reciben Llamadas de Emergencia).</li> </ul>
<p><b>LIDERES DE EVACUACION</b></p> <p>Desempeñarán este rol: 1°- Jefes y coordinadores de cada área</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MANTENER actualizado el listado de personal que trabaja en su sector de responsabilidad.</li> <li>- ORGANIZAR Y DIRIGIR a los empleados y visitas de su sector con los procedimientos de apagado de máquinas, equipos y luces; al recibir la orden de evacuación.</li> <li>- INDICAR la ruta a seguir hasta el punto de reunión.</li> <li>- INFUNDIR confianza entre sus compañeros y visitantes, evacuándolos con calma y en forma ordenada.</li> <li>- Una vez que hayan salido del sector, VERIFICAR el resto de los ambientes, apagar las luces y equipos de refrigeración, calefacción o ventilación encendidas y cerrar las puertas, pero sin llave.</li> <li>- DESALOJAR en el menor tiempo posible, sin correr, evitando abrir puertas cuando éstas hayan sido cerradas.</li> <li>- Una vez en el punto de reunión, TOMAR lista del</li> </ul>

	personal evacuado e informar el resultado a la Sala de Control de la Emergencia. - AYUDAR a mantener el orden. - Al darse la orden de retorno al área de trabajo: REVISAR que los equipos estén en condiciones de operar antes de reanudar las tareas.
--	--

*Tabla 4: Roles en emergencias. Elaboración Propia.*

#### *Sala de Control de la Emergencia.*

Su función será la de centralizar toda la información de los hechos, y en todos los casos será donde se tomen decisiones de información a la Gerencia y coordinación de servicios externos en base a la información recibida por el LIDER DE LA BRIGADA.

En el caso donde la emergencia haya afectado el edificio se localiza la Guardia, el Coordinador General o su remplazante, analizando la situación, decidirá el lugar del hotel que se designará como Sala de Control de Emergencias.

La coordinación general de las actividades durante una emergencia se hará desde guardia (personal de seguridad).

En la Sala de Control de la Emergencia se encontrará disponible lo siguiente:

- 1) Sistema de comunicación interno con todas las extensiones de la empresa (Interno Guardia).
- 2) Comunicación telefónica directa con el exterior a través del teléfono con discado directo.
- 3) Comunicación por radio/ celular con:
  - a) Jefe de la Brigada
  - b) Mantenimiento
  - c) Jefe o encargado de Vigilancia
- 4) Lista Completa de teléfonos y extensiones existentes con dependencia correspondiente.
- 5) Listas completas de empleados claves con los teléfonos de la residencia y celulares.
- 6) Lista de servicios de ayuda externa involucrados en el Plan de Emergencia.
- 7) Un ejemplar completo del Plan de Emergencia de la Empresa.
- 8) Lista completa con los miembros de la Brigada de Emergencia.
- 9) Guía de teléfonos de la ciudad.
- 10) Iluminación de emergencia y linterna con baterías y/o pilas.

Además, se va a formar capacitadores internos, los cuales serán los responsables de formar a las demás personas en temas referidos a la Seguridad e Higiene. Esta metodología va a ser de suma importancia para concientizar al personal y proteger tanto a las personas como a las instalaciones.

### *Evaluación a través de indicadores*

- 1) La TIR (Tasa interna de retorno) puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; así, se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. En el caso del Hotel Howard Johnson, a partir del flujo de caja del proyecto planteado, que incluya todas las inversiones necesarias para el proyecto, se realizará el cálculo de la TIR, para determinar la factibilidad del proyecto.

$$TIR = \frac{-I + \sum_{i=1}^n F_i}{\sum_{i=1}^n i * F_i}$$

Donde:  $F_t$  es el Flujo de Caja esperado en cada periodo  $t$ .  $n$  es el número de periodos en los que se espera recuperar la inversión.  $I$  es el valor de la inversión inicial.

**Valor esperado:  $TIR \geq 35\%$ . En caso de un valor menor, se revisarán los costos del proyecto, plazos de retorno, etc.**

- 2) Porcentaje de avance:

$$\% \text{ Avance} = \frac{\text{Tareas completas}}{\text{Tareas totales}} * 100$$

Con este indicador, se podrá monitorear el porcentaje de avance de todas las tareas realizadas en función de todas las comprendidas en el proyecto. Este indicador se revisará mensualmente.

**Valor esperado: Tareas realizadas  $\approx$  100%. En caso de no alcanzar el 100% se deberá revisar el plan, y reprogramar para alcanzar la totalidad de las tareas proyectadas.**

3) Capacitaciones realizadas:

$$\% \text{ Capacitaciones} = \frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones proyectadas totales}} * 100$$

$$\% \text{ hs de capacitacion} = \frac{\text{Hs de capacitaciones realizadas}}{\text{Hs de capacitaciones total proyectadas}} * 100$$

Con estos 2 indicadores, se realizará un monitoreo del avance de las capacitaciones. La actualización de estos indicadores será mensual.

**Valor esperado: Capacitaciones/Hs realizadas  $\approx$  100%. En caso de no alcanzar el 100% se deberá revisar el plan, y reprogramar para alcanzar la totalidad de las hs proyectadas.**

4) Eficacia de las capacitaciones:

$$\% \text{ Trabajadores aprobados} = \frac{\text{Trabajadores aprobados}}{\text{Total de trabajadores capacitados}} * 100$$

Con este indicador, el objetivo es medir la eficacia de las capacitaciones, y el nivel de aprobación de estas. En función de esto, se deberá proyectar nuevas jornadas de capacitación, cambiar proveedor (si lo hubiera) de las capacitaciones, etc. La actualización y revisión de este indicador, será mensual.

**Valor esperado: Aprobados  $\geq$  70%. También se incluyen, luego de finalizada cada capacitación, encuestas de satisfacción a los alumnos, donde se evaluará cualitativamente la eficacia de las capacitaciones. Se buscará conocer la**

**opinión acerca del contenido, evaluador, recursos brindados, el espacio, etc. Ver “Anexo 6”**

5) Evaluación de simulacros:

$$\% \text{ No conformidades} = \frac{\text{Cantidad de NC}}{\text{Total de observaciones}} * 100$$

A partir del check list generado, para evaluar la el correcto desempeño durante los simulacros, se va generar el indicador arriba mencionado, para determinar la cantidad de No Conformidades del ejercicio. El objetivo propuesto, para comenzar será del 3%, pero a medida que se vayan implementando mejoras, se irá corrigiendo, y bajando este valor. Ver check list en “Anexo 5”.

## CONCLUSIÓN

Con la realización de este trabajo, queda demostrado las multicausalidades de los incendios, y la gravedad que estos pueden tener en cualquier ámbito. En el caso analizado, el Hotel Howard Johnson de Villa Carlos Paz. Por todo lo expuesto, se propone la confección de un plan de emergencia y una brigada, acorde a la envergadura y prestigio del hotel.

El objetivo de lo planteado a lo largo de todo este seminario es prevenir/evitar las emergencias, pero en caso de que estas ocurrieran, minimizar los daños humanos en primer lugar, y materiales en segundo orden.

Podemos establecer lo siguiente:

- Es fundamental un relevamiento completo de las instalaciones y del personal para determinar acciones correctivas, con la prevención siempre en la mira. Es decir, adecuar, tanto el edificio como las personas para que todo el sistema esté concientizado hacia la prevención y preparados ante cualquier emergencia.
- Las causas de los incendios son de muy variada índole, especialmente en un hotel, y el factor humano es clave, ya que los huéspedes, desconocen muchas

veces las medidas de seguridad y protocolos establecidos. Por esto, el personal del Hotel debe estar muy preparado y conocer al detalle el plan de emergencia.

- El éxito de una evacuación está dado por la detección temprana del fuego, la reacción del personal involucrado y los procedimientos de actuación pertinentes. Todo esto depende de la capacidad, formación y equipamientos del personal.
- El fuego es uno de los factores que afectan la economía hotelera. Uno de cada 13 hoteles registró daños estructurales cada año por causa de incendio.
- Las brigadas son grupos preparados y capacitados para trabajar en la prevención, concientización y accionar frente a cualquier emergencia. Por esto, se considera clave la conformación de una en el Hotel. Es decir, preparar al personal propio para que actúe como brigadista y minimice el impacto de cualquier incidente.

## **RECOMENDACIONES**

En primer lugar, la principal recomendación que haría al Hotel Howard Johnson es la implementación de un plan de emergencias específico, adecuado para una organización de su envergadura y prestigio; correctamente ejecutado y llevado adelante, y monitoreado permanentemente en la búsqueda de la mejora continua. De este punto se desprende la recomendación y necesidad de formar una brigada. Como bien se dijo anteriormente, el foco de este grupo de personas estará en la prevención, concientización y minimización de daños de cualquier tipo.

En segundo lugar, sería importante implementar un plan riguroso de mantenimiento, tanto preventivo como predictivo, y llegado el caso, correctivo; de los sistemas de seguridad. Es decir, implementar check list de funcionamiento de detectores de humos, alarmas, rociadores, bombas antiincendios. En resumen, un sistema robusto de mantenimiento integral de toda la red anti incendios, con el objetivo de que cuando llegue el momento de utilizarla, todo funcione tal cual para lo que fue diseñado, al 100% de capacidad.

Del punto anterior, a modo de recomendación, implementaría un plan de mantenimiento para los equipos con mayor riesgo de incendios: Cocinas, calderas, red eléctrica, etc. Este plan debería contener una descripción o registro de las tareas realizadas, también se recomienda que se apliquen los códigos de buenas prácticas y que se cuenten con permisos especiales de trabajo en lugares o zonas que puedan desarrollar incendios; como son los trabajos en caliente y todo elemento de generación de chispas. Al igual que la recomendación anterior, el plan debe ser robusto, garantizando el correcto funcionamiento de los artefactos, para disminuir y en lo posible, eliminar el riesgo.

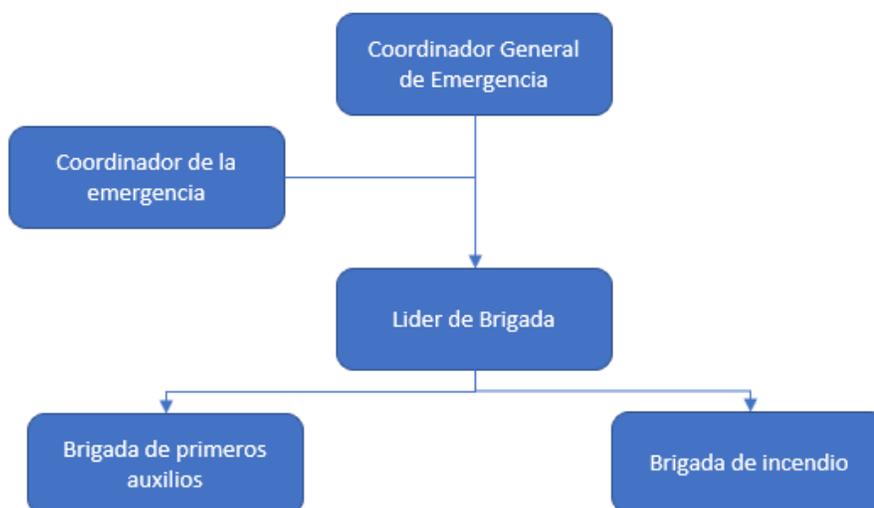
Además, se recomienda establecer la integración de una gestión de riesgos de incendio para el cuidado del medio ambiente, realizando nexos con el Gobierno de la Provincia de Córdoba, tratando de mitigar una problemática local, que afecta al turismo de la zona y por ende a la facturación del hotel.

Otro punto a considerar, son las vías de evacuación para personas con movilidad reducida. Se debería revisar si las actuales son correctas, si hay que agregar nuevas, modificar posición de las existentes, etc. Esto disminuirá las bajas, en casos de emergencias, y facilitará la tarea de la brigada.

Es fundamental, llevar adelante un plan de capacitación en todos los niveles del hotel. Tanto para concientizar y prevenir como para saber como actuar frente a las emergencias. Este plan de capacitación debe ser permanente, y su eficacia medida.

Por último, haría una revisión completa de todos los productos y materiales del hotel con alto poder calorífico: combustibles, químicos, alfombras, cortinas, maderas, etc. Recomendaría un estudio para reemplazar gradualmente dichos materiales, por otros con menor poder calorífico, que no generen humos tóxicos, o no enciendan fácilmente.

En conclusión, llevar adelante el plan descripto en este trabajo, es llevar la empresa hacia la cultura de la prevención y que su actividad sea sostenible en el tiempo.

**ANEXOS**

*Anexo 1 – Flujograma de emergencias. Fuente: elaboración propia*



Anexo 2 – Flujograma de evacuación. Fuente: elaboración propia



 <b>Identificación de Peligros y Control de Riesgos - Radio de Operatividad</b>															
Sectores: Recepción / Salón Principal / Restaurante / Sala de maquinas / Ascensores / Spa															
Actividad: Alojamiento de huéspedes - Eventos - Restaurante - Spa															
Lugar de ejecución: Azopardo, Esquina Artigas, Villa Carlos Paz - Córdoba.				Debe cumplir c/Res. Ley 4701 <b>NO-</b> <b>SI</b> (Adjuntar Plan)				ART y Fecha presentación: XXXXX 24/10/2021							
Fecha confección: 24/10/2021		Fecha de ejecución: 12 meses		Responsable Servicio de Seguridad: GALIGANI MARIANA											
Revisión: 0				Otros IPCR involucrados: N/A											
Sector	Subsector	Categoría de pérdidas	Peligros y riesgos	Riesgo Inicial				Medidas de Control				Riesgo Residual			
				Requisito Legal	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo	Indique todas las medidas de control, actuales y planificadas, tomando en cuenta los factores de contribución y escalada	Check	Medidas de mitigación actuales y planificadas para reducir la severidad de las consecuencias	Check	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo	
Recepción - Salón principal	Front Desk	SEGURIDAD	Electricidad con riesgo de incendio	SI	1	2	2	Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Capacitaciones en buenas practicas eléctricas. Evaluación de instalación actual para determinar eficacia del sistema	SI	1	1	1	
	Zona de escritorios administrativos.	SEGURIDAD	Electricidad con riesgo de incendio	SI	1	2	2	Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Capacitaciones en buenas practicas eléctricas. Evaluación de instalación actual para determinar eficacia del sistema	SI	1	1	1	
	Salón principal	SEGURIDAD	Electricidad con riesgo de incendio	SI	1	2	2	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Eliminación de toma corrientes en zona publicas. Evaluación de instalación actual para determinar eficacia del sistema	SI	1	1	1	
Habitaciones	Baño	SEGURIDAD	Electricidad con riesgo de incendio	SI	2	2	4	Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Cartelería informativa. Equipos de bajo voltaje.	SI	1	2	2	
	Habitación	SEGURIDAD	Electricidad con riesgo de incendio	SI	2	2	4	Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Cartelería informativa. Colocar tapas a toma corrientes.	SI	1	2	2	
Restaurante - Exterior	Barra	SEGURIDAD	Almacenamiento / Utilización de productos químicos	SI	2	2	4	Seguridades eléctricas. Detectores de humo. Mantener orden y limpieza.	SI	Colocación de bandejas/sistemas antiderrame para bebidas alcohólicas.	SI	1	2	2	
	Salón	SEGURIDAD	Electricidad con riesgo de incendio	SI	1	2	2	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Eliminación de toma corrientes en zona publicas. Evaluación de instalación actual para determinar eficacia del sistema	SI	1	2	2	
Restaurante - Cocina	Lavado	SEGURIDAD	Almacenamiento / Utilización de productos químicos	SI	2	3	6	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Colocación de bandejas antiderrame.	SI	1	2	2	
	Cocina / Campanas	SEGURIDAD	Material Peligroso (grasas, gas, químicos, combustibles, etc.)	SI	3	4	12	Cartelería Informativa. Detectores de humo. Rutinas de limpieza frecuentes.	SI	Check list de limpieza de campana y estado general de cocinas. Capacitación al personal.	SI	2	4	8	
	Depósito alimentos	SEGURIDAD	Cargas / objetos almacenados en altura	SI	1	1	1	Seguridades eléctricas. Detectores de humo. Mantener orden y limpieza.	SI		SI	1	1	1	
	Cámara frigorífica	SEGURIDAD	Electricidad	SI	2	2	4	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Rutinas de mantenimiento. Capacitación al personal.	SI	1	2	2	
	Cocina General	SEGURIDAD	Electricidad con riesgo de incendio	SI	2	4	8	Cartelería Informativa. Seguridades eléctricas Detectores de humo. Rutinas de limpieza frecuentes.	SI	Check list de cocina.	SI	1	4	4	

Sala de maquinas - Mantenimiento	Equipamiento - Maquinas (cortadora de pasto, ligustros, etc.)	SEGURIDAD	Herramientas de mano	SI	2	3	6	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas.	SI	Capacitación al personal. Rutinas de mantenimiento.	SI	2	2	4																																								
	Calderas	SEGURIDAD	Recipientes sometidos a presión	SI	3	4	12	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas Detectores de humo. Rutinas de mantenimiento	SI	Capacitación al personal. Check list de calderas	SI	1	4	4																																								
	Químicos / Combustibles	SEGURIDAD	Material Peligroso (grasas, gas, químicos, combustibles, etc.)	SI	2	3	6	Seguridades eléctricas. Detectores de humo. Mantener orden y limpieza.	SI	Colocación de bandejas/sistemas antiderrame. Capacitación al personal	SI	1	3	3																																								
	Equipos de frío	SEGURIDAD	Electricidad	SI	2	1	2	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas.	SI	Capacitación al personal. Rutinas de mantenimiento.	SI	1	1	1																																								
	Equipos filtrado piletas	SEGURIDAD	Electricidad	SI	2	2	4	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas.	SI	Capacitación al personal. Rutinas de mantenimiento.	SI	1	2	2																																								
Spa	Salón	SEGURIDAD	Electricidad con riesgo de incendio	SI	2	2	4	Cartelería informativa. Seguridades eléctricas. Detectores de humo.	SI	Evaluación de instalación actual para determinar eficacia del sistema. Revisión periódica de equipos.	SI	1	2	2																																								
Ascensores	Mecánica - movimiento	SEGURIDAD	Equipos con dispositivos mecánicos, hidráulicos neumáticos y de vacío	SI	2	4	8	Revisión del check list de ascensores. Cumplimiento de controles. Rutinas de mantenimiento.	SI	Capacitación a personal propio en temas críticos de ascensores. Tener mas de 1 proveedor de mantenimiento de ascensores homologado.	SI	1	4	4																																								
	Zona de acceso del huésped	SEGURIDAD	Electricidad / Espacio confinado	SI	1	2	2	Revisión del check list de ascensores.	SI	Instalar instrumentos para monitoreo de variables críticas(Por ej, amperímetro)	SI	1	1	1																																								
Equipo de Protección Personal / Colectiva: Otros (aclarar)																																																						
<table border="0" style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Casco p/tenido en altura</td> <td><input type="checkbox"/> Casco</td> <td><input type="checkbox"/> Antiguas</td> <td><input type="checkbox"/> Antojos</td> <td><input type="checkbox"/> Cinta esmerilador</td> <td><input type="checkbox"/> Protector auditivo</td> <td><input type="checkbox"/> Guantes cuero</td> <td><input type="checkbox"/> Guantes dielécticos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Silica de suspensión</td> <td><input type="checkbox"/> Cuerda</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa p/agua</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa ignífuga</td> <td><input type="checkbox"/> Calzado dieléctico</td> <td><input type="checkbox"/> Botas de Goma</td> <td><input type="checkbox"/> Guantes p/químicos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Arnés seg. completo</td> <td><input type="checkbox"/> Línea Vida</td> <td><input type="checkbox"/> Doble cabo</td> <td><input type="checkbox"/> Descensor #</td> <td><input type="checkbox"/> Equipo autónomo</td> <td><input type="checkbox"/> Máscara facial</td> <td><input type="checkbox"/> Barbiño</td> <td><input type="checkbox"/> Equipo anti cascada</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Escaladora para aminor</td> <td><input type="checkbox"/> Palanca</td> <td><input type="checkbox"/> Cabo de</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa Trabajo</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa de Soldador</td> <td><input type="checkbox"/> Guante de Impacto</td> <td><input type="checkbox"/> Guante Cingla</td> <td><input type="checkbox"/> Guante de Camisero</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ropa abrigo completa</td> <td><input type="checkbox"/> Botellera</td> <td><input type="checkbox"/> Otros</td> <td><input type="checkbox"/> Traje Bombero</td> <td><input type="checkbox"/> Calzado p/locos</td> <td><input type="checkbox"/> Otros 1</td> <td><input type="checkbox"/> Otros 2</td> <td><input type="checkbox"/> Otros 3</td> </tr> </table>															<input type="checkbox"/> Casco p/tenido en altura	<input type="checkbox"/> Casco	<input type="checkbox"/> Antiguas	<input type="checkbox"/> Antojos	<input type="checkbox"/> Cinta esmerilador	<input type="checkbox"/> Protector auditivo	<input type="checkbox"/> Guantes cuero	<input type="checkbox"/> Guantes dielécticos	<input type="checkbox"/> Silica de suspensión	<input type="checkbox"/> Cuerda	<input type="checkbox"/> Ropa	<input type="checkbox"/> Ropa p/agua	<input type="checkbox"/> Ropa ignífuga	<input type="checkbox"/> Calzado dieléctico	<input type="checkbox"/> Botas de Goma	<input type="checkbox"/> Guantes p/químicos	<input type="checkbox"/> Arnés seg. completo	<input type="checkbox"/> Línea Vida	<input type="checkbox"/> Doble cabo	<input type="checkbox"/> Descensor #	<input type="checkbox"/> Equipo autónomo	<input type="checkbox"/> Máscara facial	<input type="checkbox"/> Barbiño	<input type="checkbox"/> Equipo anti cascada	<input type="checkbox"/> Escaladora para aminor	<input type="checkbox"/> Palanca	<input type="checkbox"/> Cabo de	<input type="checkbox"/> Ropa Trabajo	<input type="checkbox"/> Ropa de Soldador	<input type="checkbox"/> Guante de Impacto	<input type="checkbox"/> Guante Cingla	<input type="checkbox"/> Guante de Camisero	<input type="checkbox"/> Ropa abrigo completa	<input type="checkbox"/> Botellera	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Traje Bombero	<input type="checkbox"/> Calzado p/locos	<input type="checkbox"/> Otros 1	<input type="checkbox"/> Otros 2	<input type="checkbox"/> Otros 3
<input type="checkbox"/> Casco p/tenido en altura	<input type="checkbox"/> Casco	<input type="checkbox"/> Antiguas	<input type="checkbox"/> Antojos	<input type="checkbox"/> Cinta esmerilador	<input type="checkbox"/> Protector auditivo	<input type="checkbox"/> Guantes cuero	<input type="checkbox"/> Guantes dielécticos																																															
<input type="checkbox"/> Silica de suspensión	<input type="checkbox"/> Cuerda	<input type="checkbox"/> Ropa	<input type="checkbox"/> Ropa p/agua	<input type="checkbox"/> Ropa ignífuga	<input type="checkbox"/> Calzado dieléctico	<input type="checkbox"/> Botas de Goma	<input type="checkbox"/> Guantes p/químicos																																															
<input type="checkbox"/> Arnés seg. completo	<input type="checkbox"/> Línea Vida	<input type="checkbox"/> Doble cabo	<input type="checkbox"/> Descensor #	<input type="checkbox"/> Equipo autónomo	<input type="checkbox"/> Máscara facial	<input type="checkbox"/> Barbiño	<input type="checkbox"/> Equipo anti cascada																																															
<input type="checkbox"/> Escaladora para aminor	<input type="checkbox"/> Palanca	<input type="checkbox"/> Cabo de	<input type="checkbox"/> Ropa Trabajo	<input type="checkbox"/> Ropa de Soldador	<input type="checkbox"/> Guante de Impacto	<input type="checkbox"/> Guante Cingla	<input type="checkbox"/> Guante de Camisero																																															
<input type="checkbox"/> Ropa abrigo completa	<input type="checkbox"/> Botellera	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Traje Bombero	<input type="checkbox"/> Calzado p/locos	<input type="checkbox"/> Otros 1	<input type="checkbox"/> Otros 2	<input type="checkbox"/> Otros 3																																															
Maquinaria, equipos y/o herramientas a utilizar: Camioneta 4x4																																																						
Validación por Hotel HJ																																																						
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;">Apellido y Nombre</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;">Apellido y Nombre RT</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Legajo o DNI</td> <td></td> <td>DNI</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Firma y Fecha de Recepción</td> <td></td> <td>Firma y Fecha</td> <td></td> </tr> </table>																Apellido y Nombre		Apellido y Nombre RT			Legajo o DNI		DNI			Firma y Fecha de Recepción		Firma y Fecha																										
	Apellido y Nombre		Apellido y Nombre RT																																																			
	Legajo o DNI		DNI																																																			
	Firma y Fecha de Recepción		Firma y Fecha																																																			
Aprobó por la Contratista																																																						

Anexo 4 – “Análisis detallado de los riesgos presentes en el Hotel Howard Johnson Villa Carlos Paz”

PLANILLA EVALUACIÓN SIMULACRO						
Razón Social						
CUIT			Domicilio			
Profesional a cargo:						
N° de participantes:		Fecha:		Hora:		
<b>DATOS DEL SIMULACRO</b>						
Objetivo						
Tipo de simulacro		Parcial	Total	Con Aviso	Sin aviso	Otro
<b>PREPARACIÓN</b>						
		SI	NO	Observaciones		
Hubo aviso previo al simulacro						
El personal está capacitado en el plan de emergencia						
<b>DURACIÓN DEL SIMULACRO</b>						
Hora de inicio:			Hora de finalización			
Total:						
Tiempo detección de incendio:						
Tiempo para accionar alarmas:						
Tiempo total de evacuación:						
<b>EVACUACIÓN</b>						
Cantidad de trabajadores:						
Cantidad de trabajadores eventuales:						
Cantidad total de evacuados:						
<b>EVALUACIÓN DEL EJERCICIO</b>						
				Si	No	
1- El plan de evacuación se efectuó de manera correcta.						
2- El equipo de brigadas actuó de acuerdo a lo previsto.						
3- Todas las personas escucharon/vieron las alarmas.						
4- Todas las personas actuaron con calma.						
5- Todas las personas llegaron correctamente al punto de encuentro.						
6- Los sistemas de protección pasiva se encuentran en óptimas condiciones.						
7- Los sistemas de protección activa están correctamente ubicados.						
8- Los sistemas de protección activa funcionan correctamente.						
9- Se activó el sistema de alerta temprana utilizando el procedimiento adecuado.						
10- La comunicación con las instituciones de emergencia se hizo correctamente.						
11- Acudieron las instituciones a tiempo						
12- Se aseguró el lugar, las inmediaciones y los transeúntes.						
13- Se documentó el evento						
Observaciones:						
Profesional responsable:						

Anexo 5 – “Check list Evaluación de simulacro”



## BIBLIOGRAFÍA

### *Bibliografía Web*

Proyecto Aprender Emergencia: “*Teoría Del Fuego*”.

Recuperado de : <https://www.aprendemergencias.es/incendios/teor%C3%ADa-del-fuego/#:~:text=Un%20fuego%20es%20una%20reacci%C3%B3n,las%20cenizas%20y%20el%20holl%C3%ADn>).

Proyecto Aprender Emergencia : “ *Clases de Fuego* ” .

Recuperado de: <https://www.aprendemergencias.es/incendios/clases-de-fuego/>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2019a). *Prevención de incendios y evacuación.*

Recuperado de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/01\\_guia\\_preencion\\_de\\_incendios\\_ok.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/01_guia_preencion_de_incendios_ok.pdf)

Guía básica de seguridad en hoteles. Recuperado de:

[https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2016-02-11\\_09-59-30132067.pdf](https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2016-02-11_09-59-30132067.pdf)

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2019b). *Incendios.*

Recuperado de: <https://srt.aulainstitucional.com.ar/course/index.php?categoryid=33>

Diferentes tipos de incendios

Recuperado de: <https://www.bio-ex.com/es/conocimientos/tipos-de-incendios/>

Brigada de prevención y atención de emergencias

Recuperado de : <https://www.redproteger.com.ar/biblioteca/17.pdf>

Rubén Hernández Cruz: *Brigadas contra Incendio. la importancia de un requisito*

Recuperado de : <http://visionindustrial.com.mx/industria/seguridad-industrial/brigadas-contra-incendio-la-importancia-de-un-requisito>

Municipalidad de Omoa, Honduras. (2017). *Plan de Emergencia Municipal*.

Recuperado de: <https://www.pgrd-copeco.gob.hn/wpcontent/uploads/2019/07/PEM-Omoa.pdf>

Nexans. (2019). *Costes y consecuencias económicas de los incendios*.

Recuperado de: <https://mercortecresa.com/blog/costes-y-consecuencias-economicas-de-los-incendios>

NFPA. (s.f). *Resúmenes de incendios importantes con víctimas mortales*.

Recuperado de: <https://www.nfpajla.org/nfpa-en-lationoamerica/nfpa-enespanol#investigaciones>

NFPA (2018). *Seguridad en hoteles y moteles*.

Recuperado de: <https://www.nfpajla.org/blog/1366-seguridad-en-hoteles-y-moteles>  
[http://www.fi.uba.ar/archivos/posgrados\\_apuntes\\_Brigadas\\_Industriales.pdf](http://www.fi.uba.ar/archivos/posgrados_apuntes_Brigadas_Industriales.pdf)

### *Periódicos Digitales*

Diario Uno de Entre Rios (15 de agosto de 2021): *Por el incendio de un hotel, encontraron*

*muerto al gerente*. Recuperado de: <https://www.unoentrierios.com.ar/policiales/por-el-incendio-un-hotel-encontraron-muerto-al-gerente-n2681183.html>

The New York Times (7 de septiembre de 2021): *Un equipo no valorado que trabaja en los*

*incendios forestales de California: los empleados de los hoteles*. Recuperado de: [https://es-us.noticias.yahoo.com/equipo-valorado-trabaja-incendios-forestales-200226486.html?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAAJ0gA0h21VN429Acc\\_yrqK03YQoUxxXDstB-EwbYWTQ5gEcaXYu7S2yXnIlTnHmCN1\\_xw54OUmOLEUsBwor9AdOZ4-](https://es-us.noticias.yahoo.com/equipo-valorado-trabaja-incendios-forestales-200226486.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAJ0gA0h21VN429Acc_yrqK03YQoUxxXDstB-EwbYWTQ5gEcaXYu7S2yXnIlTnHmCN1_xw54OUmOLEUsBwor9AdOZ4-)

[wbW2vIPrCidsnJmvQFDqqHGpxNInbBuZGg1PO4 - XTJcU5mxJyuODKOUtGTA0DNLRAmEy3hS8kXfJkiQGd](http://wbW2vIPrCidsnJmvQFDqqHGpxNInbBuZGg1PO4 - XTJcU5mxJyuODKOUtGTA0DNLRAmEy3hS8kXfJkiQGd)

Diario de Menorca (26/08/2021): *Un incendio obliga a desalojar un hotel de Torre-solí.*

Recuperado de :

<https://www.menorca.info/menorca/sucesos/2021/08/26/725713/incendio-obliga-desalojar-hotel-torre-soli.html>

### *Legislación Argentina*

Decreto N°351. (05 de febrero de 1979). Higiene y Seguridad en el Trabajo. Ley N° 19.587-

Reglamentación. Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial.

Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/32030/texact.htm>

Ley Nacional N°19587. (28 de abril de 1972). Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial.

Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

### *Libros*

Cortés Díaz, J. M. (2012). Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Madrid, España: Tébar.

Casey C. Grant (2012). Incendios.

Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Director Casey C. Grant.