

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS

DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIA PARA UN RESTAURANT DE SANTIAGO

Camila Andrea Carrera Rubio

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
Facultad de Ingeniería y Negocios
Campus Santiago Centro
2017

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE INGENIERIA Y NEGOCIOS

DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIA PARA UN RESTAURANT DE SANTIAGO

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de
Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

Profesor Guía: Arturo Cares

Camila Andrea Carrera Rubio

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
Facultad de Ingeniería y Negocios
Campus Santiago Centro
2017

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Paola, por el apoyo incondicional que me han prestado en todo este proceso sobre todo incentivándome a ser una profesional y tomar las riendas de mi vida, es quien me apoyo en los procesos más complejos durante estos 4 años de estudio.

A mis bellas hijas mila, belén y kiara quienes han sido mis cómplices cuando me ha tocado desarrollar mis aptitudes y capacidades de trabajo, en las cuales ellas me entregan un amor infinito y las ganas de seguir adelante.

A mi profesor guía Arturo Cares, quien ha sido uno de los apoyos dentro de todo este proceso, incentivando y dándome las directrices que debo tomar para llegar a un completo desarrollo del mismo y cumplir el objetivo principal, obtener mi título profesional como Ingeniero, tomando en cuenta su experiencia de años dentro del rubro de la Prevención de riesgo y tomándolo como ejemplo a seguir.

RESUMEN

El objetivo de este proyecto es elaborar e implementar un Plan de Emergencia para un restaurant mediante la normativa seleccionada NFPA 101, y así poder identificar los aspectos más críticos de este local y dar directrices para que esto se llegue a cumplimiento.

En el desarrollo de este trabajo estará identificado una pequeña reseña de en qué consiste una normativa NFPA, en que año se constituyó y a que ámbitos está dirigida, su mecanismo de operación y que es lo que se espera de ella.

También está contemplado normativas chilenas en una lista de verificación del local, los cuales son importantes a la hora de tener un centro de eventos al cual está enfocado este proyecto, verificar que este en cumplimiento independiente que ya cuente con permiso municipal para su funcionamiento.

Diseñar un plan de emergencia en base a lo estudiado y visto en estos años de estudio, contemplando normativas nacionales como internacionales, tratando de equiparar y comprar nuestro sistema de prevención.

SUMMARY

The objective of this project is to develop and implement an Emergency Plan for a restaurant through the NFPA 101 selected regulation, so that it can identify the most critical aspects of this place and give guidelines for this to be achieved.

In the development of this work will be identified a small overview of what constitutes an NFPA, in what year was constituted and to what fields is directed, its mechanism of operation and what is expected of it.

Chilean regulations are also contemplated in a checklist of the premises, which are important when having an event center to which this project is focused, to verify that it is in independent compliance that already has municipal permission for its operation.

Design an emergency plan based on what has been studied and seen in these years of study, contemplating national and international regulations, trying to equate and buy our prevention system

INDICE

1- Introducción	9
2.- Objetivos	10
2.1.- Objetivo General	10
2.2.- Objetivos Especificos	10
3.- Marco Teórico	11
4.- Antecedentes Generales	13
4.1.- Dimensiones del lugar	18
5.- Diagnostico	19
5.1.- Lista de Verificación según D.S 594	19
5.2.- Lista de Verificación según NFPA 101	22
5.2.1 Tipo de Exintores	23
5.3.- Lista de Verificación según NCH 1410 - 1411	25
5.4.- Resumen de Situación del lugar a intervenir	27
6.- Estimación de costos	28
6.1.- Mantenición de Equipos de Extinción	28
6.2.- Señalética	28
6.3.- Técnico Eléctrico	29
7.- Desarrollo de plan de emergencia	30
8.- Plan de Mejora	30
9.- Plan de Emergencia	31
CONSIDERACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN:	39
ZONA DE SEGURIDAD	41
CONSIDERACION PARA LA ORGANIZACIÓN	42
CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN	42
CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN	42
En caso de Incendio	43
En caso de Sismo	44
En caso de Terremoto	45
En caso de Robo con asalto	46
AGENTES EXTINTORES	47

FUEGO CLASE A	47
FUEGO CLASE B	47
FUEGO CLASE C	47
FUEGO CLASE D	47
INSTRUCTIVO USO Y MANEJO DE EXTINTORES	47
INSTRUCTIVO DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN EN CASO DE SISMO.....	48
10.- CONCLUSIONES	49
11.- BIBLIOGRAFIA	50
12.- ANEXOS.....	51
Anexo 1: NCH 1410.....	51
Anexo 2: Extracto Normas Sobre Señalización	57
Anexo 3: NFPA 101 – 2000	59
Anexo 4: Decreto 594	66
Anexo 5: OGUC.....	68

Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 "MAPA UBICACIÓN RESTAURANT"	14
ILUSTRACIÓN 2 "ENTRADA PRINCIPAL"	15
ILUSTRACIÓN 3 "ACCESO A SALÓN DE EVENTOS"	16
ILUSTRACIÓN 4 "SALÓN PRINCIPAL"	17
ILUSTRACIÓN 5 "CROQUIS LOCAL"	18

Índice de Tablas

TABLA 1 "LISTA DE VERIFICACIÓN D.S 594"	20
TABLA 2 "CUMPLIMIENTO D.S 594"	21
TABLA 3 "LISTA DE VERIFICACIÓN NFPA 101"	22
TABLA 4 " TIPO DE EXTINTORES"	23
TABLA 5 "CUMPLIMIENTO NFPA 101"	24
TABLA 6 "CUMPLIMIENTO NCH 1410 - 1411"	26
TABLA 7 "RESUMEN CUMPLIMIENTO"	27
TABLA 8 "COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN"	28
TABLA 9 "COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN"	28
TABLA 10 "COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN"	29

1- Introducción

En niveles generales como país no somos precavidos en todo lo que sea seguridad, y más si es seguridad humana. A lo largo de los tiempos hemos podido ver y se ha podido demostrar que aún estamos escasos de información y profesionales que guíen todo el proceso de una evacuación o simplemente un sistema de alerta. Existen sistemas que contemplan a grandes y medianas empresas, las cuales con una brigada han podido llevar a cabo todo lo que se ha planteado por escrito frente a eso.

Es por esto que la principal motivación para desarrollar este proyecto de tesis dentro de un centro de eventos, en donde su capacidad máxima de asistentes no supera las 250 personas, es poder lograr implementar y así llegar a salvar la gran cantidad de vidas humanas que se encuentren en el lugar independiente de su emergencia, no deja de ser preocupante, más si sabemos que son vidas humanas las cuales pueden ser salvadas con un buen Plan de Emergencia y desarrollo del mismo.

Se desarrolla un diagnóstico de la situación actual del lugar, logrando así tener resultados que podrán desarrollar con mayor precisión y así poder reflejarlo en el resultado final de este proyecto.

Una de las principales normativas que se verá reflejado en este proyecto es la normativa NFPA 101, es en la cual se realizó el levantamiento en todo el lugar, realizando una lista de chequeo y el proceso para su cumplimiento en la totalidad, además se consideran también normativas básicas para realizar este informe como Decreto Supremo 594.

2.- Objetivos

2.1.- Objetivo General

Diseñar y entregar una propuesta de plan de emergencia para un restaurant en Santiago, basado en la normativa NFPA 101, y normativas chilenas.

2.2.- Objetivos Específicos

- Elaborar Diagnóstico de la situación actual
- Definir requerimientos técnicos aplicables para el restaurant
- Realizar estudio de costos asociados desde el diagnóstico a la implementación del plan de emergencia.
- Diseñar un plan de emergencia basado en NFPA 101
- Entregar la propuesta de plan de emergencia para el Restaurant

3.- Marco Teórico

La elaboración de este trabajo se basará en el análisis de la situación actual que presenta el centro de eventos, pasando por las metodologías ya estudiadas a lo largo de este proceso. Condiciones sanitarias, cumplimiento en normativas ya aprendidas, y análisis estimativo de la implementación de este sistema de ayuda a la emergencia. El resultado podrá ir viendo en el desarrollo de esta tesis, obteniendo así resultados significativos tanto como proyecto de tesis, como para el dueño del establecimiento elegido.

La normativa NFPA es una organización formada en Estados Unidos con el fin de crear y mantener las normas y requisitos mínimos para la prevención de eventos que pueda suceder y que se pueda ver afectada la vida humana dentro del local. Esta norma supervisa el desarrollo y mantenimientos de más de 300 códigos y normas que se han establecido, y con un grupo humano de más de 6000 voluntarios que representan al servicio de bomberos, consumidores, gobierno, comercio, etc.

Esta normativa que es lo que busca; busca crear una mayor relación entre los profesionales de la seguridad e interesar a las autoridades, cuerpo de bomberos, para divulgar y aplicar estas normativas y el código de Prevención.

Específicamente la normativa NFPA 101 contempla un “Código de Seguridad Humana”, que tuvo origen según comité en el año 1912, que durante sus inicios dicho comité se dedicó al estudio de incendios notables que involucraban la pérdida de vidas humanas y en el análisis de las causas de las muertes y con esto llevo a la preparación de normas para la construcción de escaleras, para simulacros en varias ocupaciones y para la construcción y disposición de las instalaciones de las salidas de las fábricas y escuelas. En el año 1921 se comenzó a promover el desarrollo y a integrar más publicaciones con respecto a “*salidas de edificios*”, y así con el pasar de los años fueron cada vez más las incorporaciones a esta misma normativa.

La edición de 1991 contenía numerosos requisitos mandatorios para rociadores en instalaciones sanitarias nuevas, hoteles, edificios de apartamentos, pensiones, albergues, hospedajes e instalaciones para asilos y centros de acogida, así como también requisitos mandatorios para rociadores en hoteles altos y edificios de apartamentos existentes. La edición de 1994 contenía

nuevos requisitos para medios accesibles de egreso, áreas de refugio y rampas. En la versión 2000 se puede encontrar con mayor precisión y detalle de los campos en cuanto a salidas de emergencia, locaciones y tipo de estructuras. El propósito de NFPA es “proveer los requisitos mínimos, con la debida consideración a la función, para el diseño, operación y mantenimiento de edificios y estructuras para la seguridad de la vida humana contra el fuego” (Humana & NFPA 101, 1999)

Decreto Supremo 594 regula las condiciones sanitarias para el funcionamiento del local, pasando por un proceso de inspección al momento de sacar patente comercial, que corresponde a si el local cuenta con servicios higiénicos, independientes, con puertas y separados, comedores. En el área de Seguridad escaleras, señalización, instalaciones eléctricas, extintores, vías de escape. Reglamento interno, comité paritario de higiene y seguridad, información de riesgos laborales, seguro de accidentes y enfermedades profesionales. (Minsal, D.S 594, 2015)

Nuestro país es aplicable la normativa OGUC, en donde se estipula a lo igual que la normativa NFPA el tipo de material, ancho de salidas de emergencia, escaleras, etc. Indica claramente que dependiendo de la carga de ocupación del lugar como se deberá construir cada recinto. (OGUC & Ordenanza Gral de Vivienda y Urbanismo, 1992)

4.- Antecedentes Generales

El plan de emergencia estará desarrollado en un centro de eventos dedicado principalmente a eventos de alta concurrencia, tales como matrimonios, cumpleaños, graduaciones, eventos particulares.

Razón social: Manuel Enrique Espinoza Peñaloza

Rut: 6.598.488-1

Dirección: Gran Avenida José Miguel Carrera 2656, San Miguel

Giro:

- Restaurant
- Act. Discoteca, Cabaret, Salón de Baile y Similares.
- Patente de Alcohol

Dimensiones: 980 mt²

Estructura: Concreto

Capacidad: 250 Personas + 15 Trabajadores.

Estacionamiento: 400 mt²

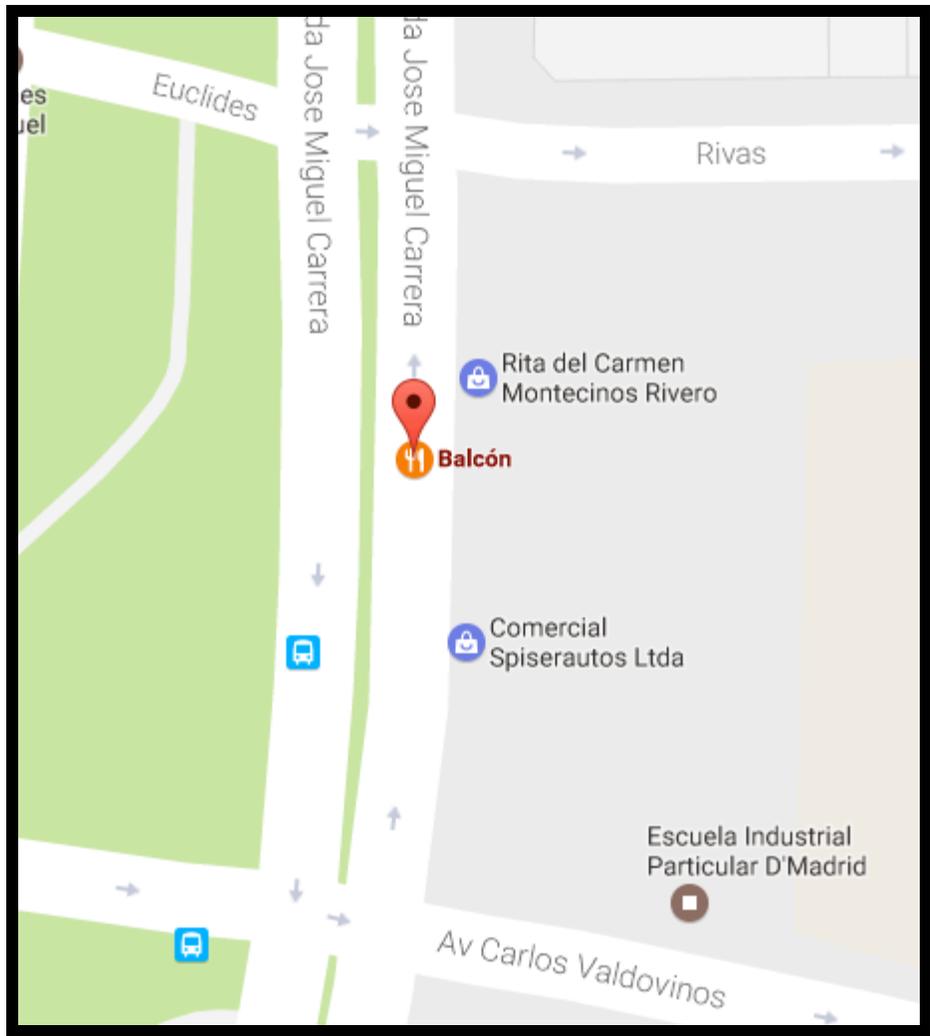


Ilustración 1 "Mapa Ubicación Restaurant"



Ilustración 2 "Entrada Principal"



Ilustración 3 "Acceso a Salón de Eventos"



Ilustración 4 "Salón Principal"

4.1.- Dimensiones del lugar

El centro de eventos se encuentra ubicado en un segundo piso en una estructura completamente de concreto, son aproximadamente 400m² de espacio en donde se realiza todo tipo de eventos, se encuentra diseñado en un modelo rustico, con madera, cielo cubierto con telas. El dueño comento que quiso mantener esta ambientación para que fuese más acogedor al cliente y se acomoda perfectamente a los eventos que se han realizado allí.

Fuente: Elaboración Propia

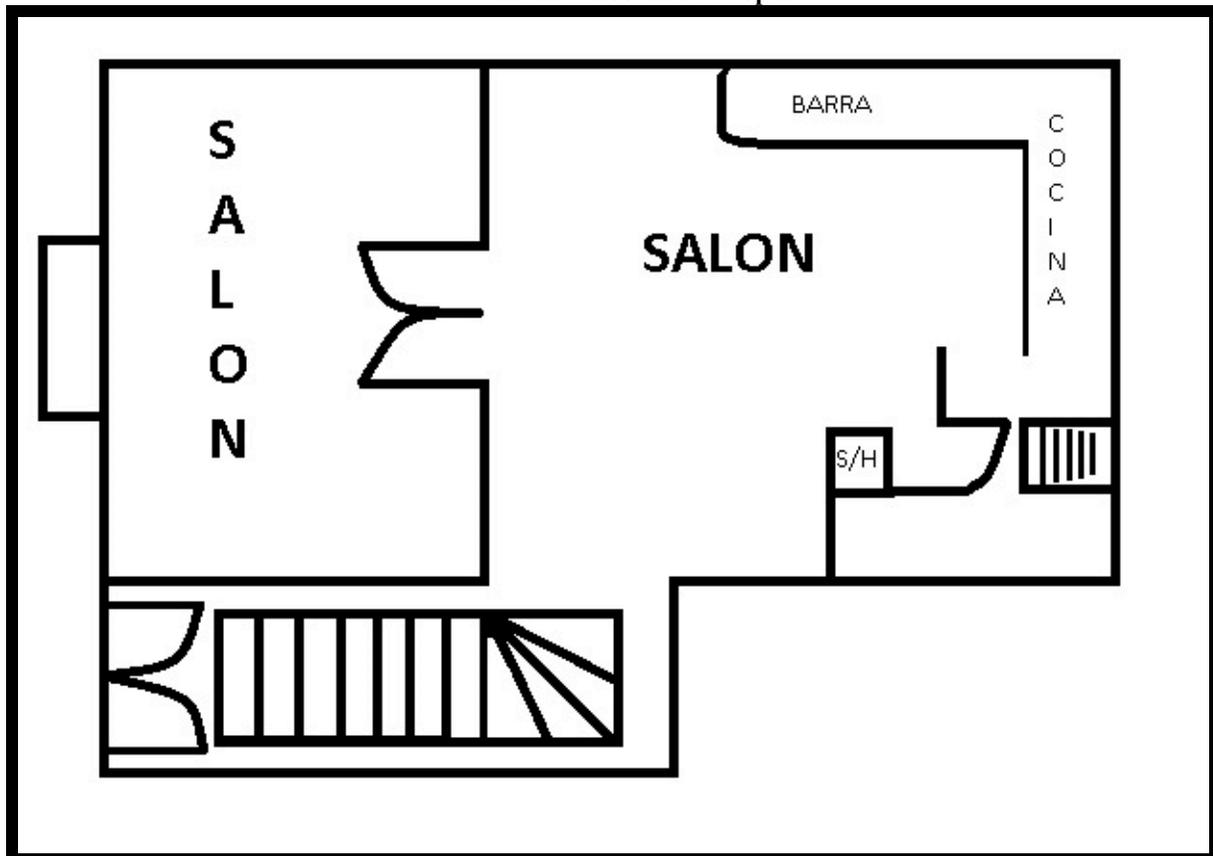


Ilustración 5 "Croquis Local"

5.- Diagnostico

Se realizó una lista de verificación, en donde se reflejará el no cumplimiento en cuanto a las normativas seleccionadas. Dentro de esta lista de verificaciones se contemplaron los siguientes aspectos:

- Señalética
- Iluminación
- Sistema de alerta
- Equipo de Extinción

5.1.- Lista de Verificación según D.S 594

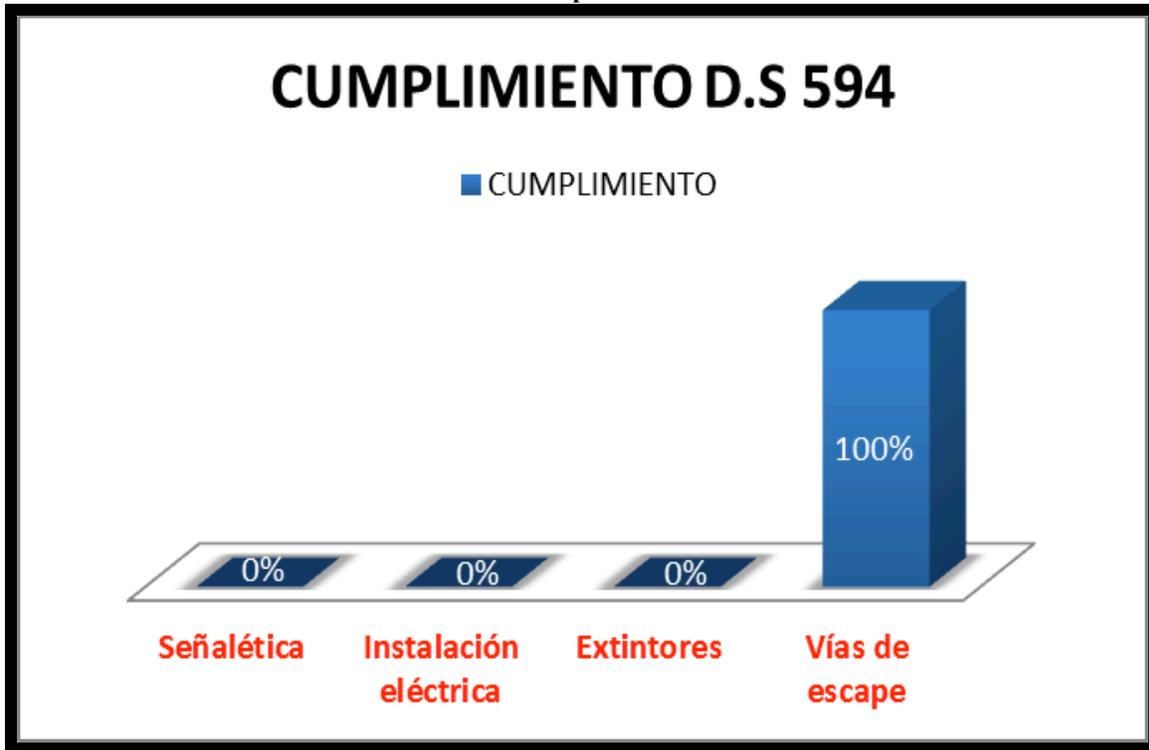
Dentro de este análisis basado principalmente en algunos requerimientos de dicho decreto, se logró cuantificar el porcentaje de no cumplimiento para obtener un buen resultado bajo frente un emergencia "Este reglamento define sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo" (Minsal, D.S 594, 2015). Ver tabla N° 1 pagina siguiente

Tabla 1 "Lista de Verificación D.S 594"

Señalética	SI	NO	N/A
Cuenta con señalética visible y permanente, indicando vías de escape y zona de seguridad		X	
Instalación Eléctrica	SI	NO	N/A
Mantiene protegidos los circuitos y equipos eléctricos		X	
Mantiene en buen estado los conductores eléctricos, enchufes, interruptores, equipos de iluminación, ventilación.		X	
Extintores	SI	NO	N/A
Mantiene extintores de incendio adecuados al riesgo a cubrir		X	
Realiza mantención preventiva de extintores por lo menos una vez al año (revisión Técnica)		X	
Ubica extintores en sitio de fácil acceso y claramente identificados		X	
Instruye y entrena a trabajadores sobre la manera adecuada de manipulación en caso de emergencia		X	
Vías de Escape	SI	NO	N/A
Cuenta con vías de escape	X		
Las vías de escape se encuentran expeditas y libre de obstáculos	X		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2 "Cumplimiento D.S 594"



Fuente: Elaboración Propia

Este análisis nos indica el porcentaje de cumplimiento del local al momento de ser visitado, haciendo comparativas con el decreto y la lista de verificación. Nos arroja un 25% de cumplimiento, siendo solamente la vía de escape la única que estaría en norma en el caso que ocurriera una emergencia.

5.2.- Lista de Verificación según NFPA 101

En esta verificación el análisis fue basado en los principales aspectos que requiere esta normativa para la prevención de los accidentes en lugares de alta concurrencia. Su contenido especifica los requerimientos necesarios que tienen una influencia directa sobre la seguridad a la vida.

Tabla 3 "Lista de Verificación NFPA 101"

Extintores	SI	NO	N/A
Cuenta con equipos de extinción	X		
Se encuentran Instalados		X	
Cuentan con su mantención anual		X	
Están señalizados		X	
Señalética	SI	NO	N/A
Cuenta con señalética adecuada		X	
La señalética es Visible		X	
Direcciona hacia donde es la salida		X	
Indica Zona segura		X	
Iluminación de Emergencia	SI	NO	N/A
Cuenta con iluminación de emergencia	X		
Esta Operativa		X	
Está Instalada	X		
Apertura de Puertas	SI	NO	N/A
Cuenta con mecanismo manual para apertura de puertas	X		
La apertura de puertas es en dirección a la evacuación	X		

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1 Tipo de Exintores

En el analisis realizado en el lugar, los extintores que estan para combatir la emergencia son PQS (polvo quimico seco). Este tipo de extintor nos permite poder realizar un amago de incendio o poder controlar en el caso que fuera necesario. En el caso que este fuera manipulado de manera indebida puede ser sancionado por la autoridad del establecimiento.

Tabla 4 " Tipo de Extintores"

						
	Agua	Espuma Química	Polvo Seco	Anhidrido Carbonico	Haloclean	Acetato de Potasio
 A Sólidos	SI	SI	SI	NO	SI	NO
 B Líquidos	NO	SI	SI	SI	SI	NO
 C Eléctricos	NO	NO	SI	SI	SI	NO
 K Grasas	NO	NO	NO	NO	NO	SI

Tabla 5 "Cumplimiento NFPA 101"



Fuente: Elaboración Propia

Este análisis nos arroja un porcentaje de cumplimiento distinto al anterior, ya que si bien la normativa es a nivel internacional, los puntos que más exigen son en la infraestructura para la evacuación. En este análisis nos da un 63% de cumplimiento uno de los puntos evaluados el único que no cumple con lo requerido.

5.3.- Lista de Verificación según NCH 1410 - 1411

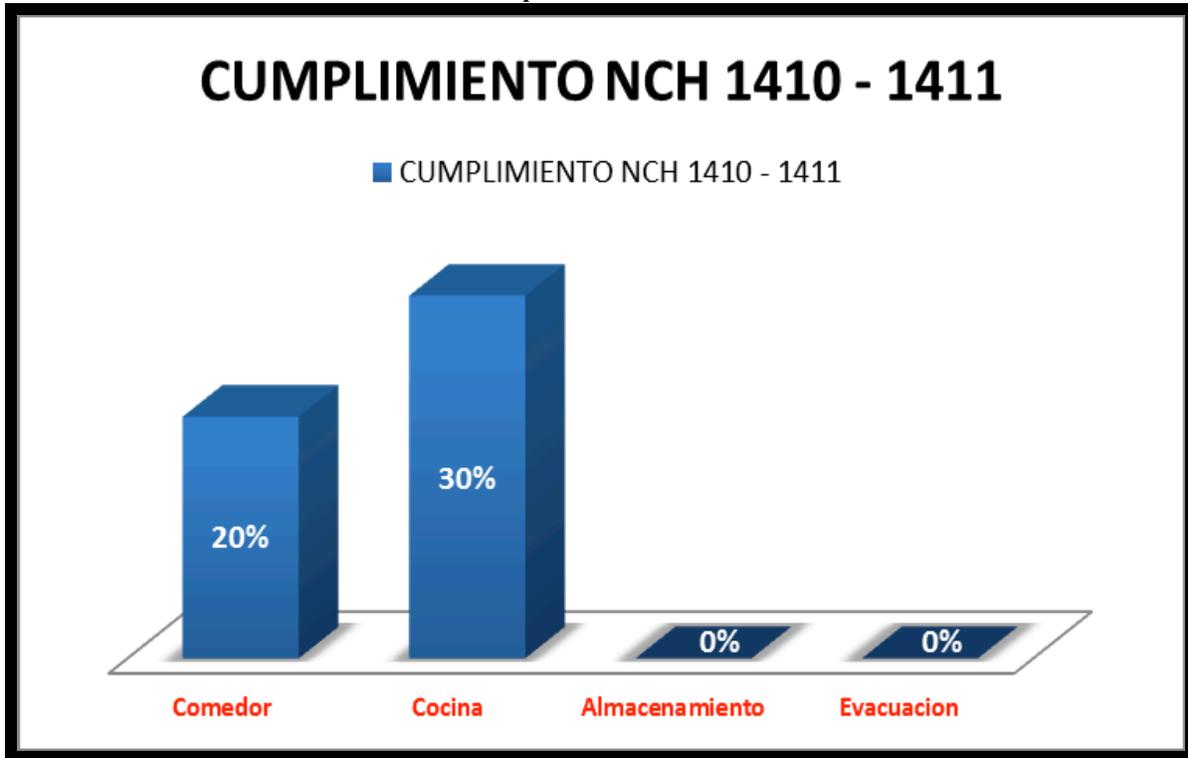
Esta normativa chilena está basada en el tipo de señalética que debe ser considerada para un recinto independiente de su desarrollo y los colores a considerar para ello. Esta normativa permite entregar información básica al personal que asista al recinto o simplemente para las personas que actúen frente a una emergencia determinada. Permite determinar el riesgo existente dentro del recinto y a su vez unificar el uso de letreros usados con fines de seguridad.

En este análisis las áreas verificadas fueron:

- Salón
- Cocina
- Vías de evacuación
- Almacenamiento

En este análisis la inspección fue visual, inspeccionado todo los lugares del recinto y tomando en cuenta la señalética que se debería incorporar en cada área. El instrumento de medición para este análisis fue la misma norma chilena, que nos entrega los colores, medidas de cómo debiera ser cada señalética.

Tabla 6 "Cumplimiento NCH 1410 - 1411"



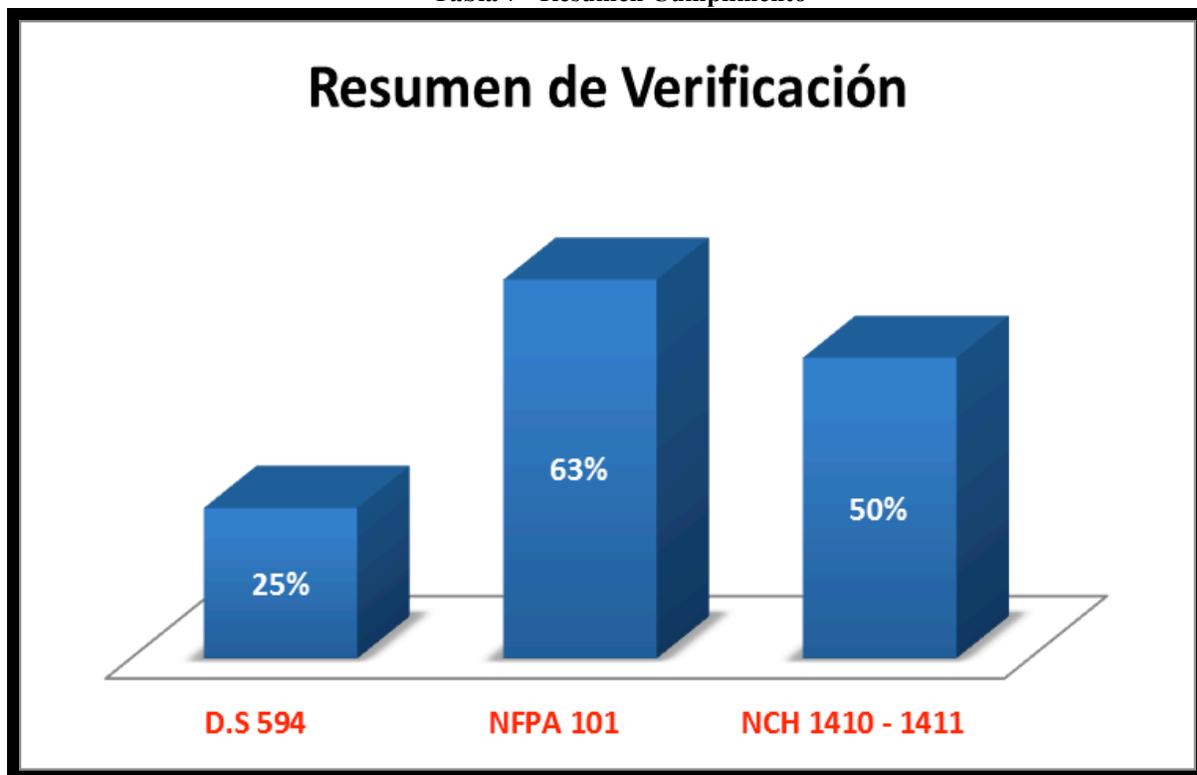
Fuente: Elaboración Propia

Esta evaluación nos arrojó un cumplimiento según normativa de un 50%, debido a que el lugar si bien cuenta con señalética, pero la que está dentro siendo utilizada no es la reglamentada para poder dirigir o indicar cuales son las directrices del local, no cumple con los estándares establecidos por norma.

5.4.- Resumen de Situación del lugar a intervenir

Después de haber desarrollado la lista de verificación de las normativas podemos llegar a concluir sobre el estado actual del lugar seleccionado. Si bien entendemos que las normativas aplicables para el funcionamiento del lugar son completamente chilenas, al realizar el análisis de la normativa internacional, podemos dar cuenta que no nos encontramos lejos de lo que solicita para llevar un buen plan de emergencia y evacuación.

Tabla 7 "Resumen Cumplimiento"



Fuente: Elaboración Propia

6.- Estimación de costos

Una vez realizado el análisis y el resumen de la situación del local seleccionado, se realizó una estimación de costos asociados para poder lograr el cumplimiento total del local. Estos costos serán informados para que se vea la factibilidad de poder gestionarlos.

6.1.- Mantenimiento de Equipos de Extinción

Dentro del análisis, la mantención de los equipos de extinción es de vital importancia ya que con aquellos equipos logramos poder controlar la situación en caso de emergencias hasta que lleguen bomberos.

Tabla 8 "Costos de Implementación"

	Valor unidad	Cantidad	Total
Extintores	\$ 8.900	8	\$ 71.200

Fuente: Elaboración Propia

6.2.- Señalética

Otro punto dentro del análisis es la implementación de señalética adecuada al lugar, con sus colores correspondientes y las distintas advertencias para que los asistentes al lugar tengan el conocimiento de donde se encuentra la salida de emergencia, extintores, zona de seguridad, etc.

Tabla 9 "Costos de Implementación"

	Valor unidad	Cantidad	Total
Señalética	\$ 990	30	\$ 29.700

Fuente: Elaboración Propia

6.3.- Técnico Eléctrico

La visita de un especialista en el área eléctrica es de vital importancia en este proyecto. Si bien el local cuenta con un circuito eléctrico calificado para el funcionamiento, este no se le ha realizado la mantención correspondiente y a su vez la revisión del mecanismo de iluminación de emergencia.

Tabla 10 "Costos de Implementación"

	Visita	Presupuesto
Técnico Eléctrico	\$ 20.000	\$ 100.000

Fuente: Elaboración Propia

La visita del técnico es esencial al momento de realizar esta verificación, el técnico especialista por visita realizada tiene un valor único, luego de esto el estipula un presupuesto relacionado con el trabajo que se debe realizar en el lugar, en el cual está basado en la mantención del área eléctrica del local, ya sea conexiones, enchufes y lo principal la distribución de energía y su garantía de que el sistema responderá en caso que ocurriera una emergencia

7.- Desarrollo de plan de emergencia

Una vez realizado todo el análisis de local en base a las normativas estipuladas, se genera un plan de emergencia en base a aquello, contemplando el antes, durante y después. Los distintos tipos de emergencias que se puedan presentar, procedimientos que contemple a todos los ocupantes del centro de evento, definiendo alcances, objetivos.

8.- Plan de Mejora

Este plan de mejora contempla desde la visita del local con el reconocimiento, hasta que el local se encuentra operativo para que sea considerado un lugar seguro y cuenta con los mecanismos mínimos para poder enfrentar una situación no deseada.

También es de suma importancia que este plan de mejora contenga las fechas finales como plazo para su cumplimiento en todas las áreas, también responsables de a las partes para que se realice el cumplimiento.

Plan de Mejora Restaurant "El Balcón"

Mes		Agosto					Septiembre					Octubre					Noviembre					Diciembre									
Semana		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Actividad	Vista Local																														
	Inspección																														
	Visita con Evento																														

Los responsables que se contemplan para este plan es el dueño del local, ya que es el principal inversionista en el mejoramiento, comentando que es lo que se ha mejorado o que se esta por considerar.

9.- Plan de Emergencia

PLAN DE EMERGENCIA RESTAURANT “EL BALCON”

Fecha	ene-17	Firmas
Elaborado	Camila Carrera Rubio Técnico en Prevención de Riesgos	
Validado	Manuel Espinoza Dueño Local	

Santiago, Febrero 2017

INTRODUCCIÓN

Las emergencias pueden ocurrir, no sólo en una industria que tenga procesos productivos altamente riesgosos, sino en cualquier edificio que albergue un cierto número de personas. Por esta razón, es necesario prepararse para casos de emergencia y mitigar sus efectos con planes y procedimientos adecuados.

El Plan de Emergencias es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos necesarios articulados de manera tal de dar una respuesta eficaz frente a una emergencia.

El presente Plan de Emergencias corresponde a la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la vida y la integridad física de los ocupantes de restaurant “El Balcón”, frente al evento de verse amenazados por una emergencia. Basado principalmente en Normativas Chilenas e internacionales.

ALCANCE

Este documento afecta a todo el personal que desarrolla sus funciones que se encuentre operando en restaurant “El Balcón”, tanto personal administrativo, operativo y asistentes a eventos.

OBJETIVOS

El objetivo fundamental de este Plan, es asegurar la integridad física de los ocupantes de la instalación ante una situación de emergencia, así como salvaguardar sus bienes y propiedades, para lo cual se seguirán las siguientes directrices:

- Generar en los trabajadores del Restaurant, una actitud de autoprotección, teniendo por sustento la responsabilidad colectiva frente a la seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores del restaurant, un efectivo ambiente de seguridad integral mientras cumplen con sus actividades regulares.
- Elaborar un modelo (Plan) participativo de protección y seguridad frente a emergencias.
- Otorgar Capacitaciones, Instrucciones, Prácticas, Revisiones, Mantenciones.
- Coordinar acciones y disponer de los medios necesarios para enfrentar situaciones de emergencia, evitando lesiones a las personas y minimizar los daños a equipos,

materiales e instalaciones, para preservar y asegurar el normal funcionamiento de nuestra empresa.

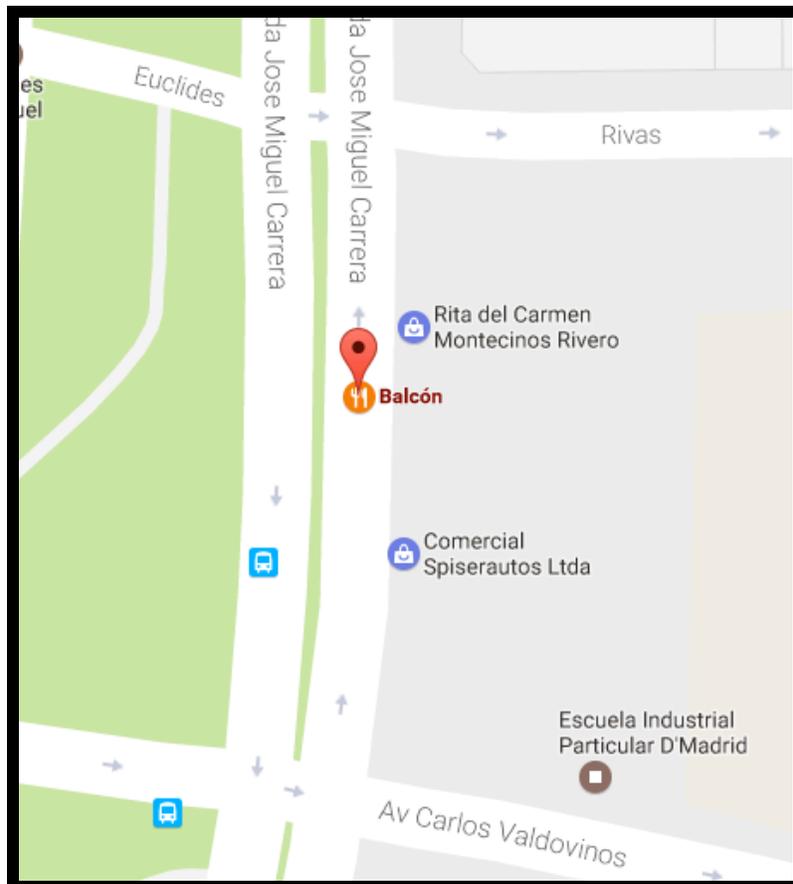
- Preservar el patrimonio constituido por el restaurant, equipos e instalaciones, materias primas, de los riesgos de destrucción por alguna emergencia, incendio o por daño ocurrido en el desarrollo del combate contra la emergencia.
- Fijar instructivos de acciones claras cuando la situación de una emergencia sea realidad.
- Se tomarán las medidas necesarias para facilitar la labor de Bomberos.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

Las dependencias del restaurant se encuentran ubicadas en **Gran Avenida José Miguel Carrera 2656, comuna de San Miguel**. Además en el resto del terreno se encuentran distribuida; dónde se desempeñan los trabajadores, del cual estas instalaciones se encuentran construidas 980mt de construcción solida de concreto.

Dimensiones: 980 mt²
Estructura: Concreto
Capacidad: 250 Personas + 15 Trabajadores.
Estacionamiento: 400 mt²

Mapa Local del lugar



Entrada Principal del Local



GENERALIDADES

Es necesario estar preparados para hacer frente a alguna situación anormal que puede afectar nuestra integridad física o nuestro patrimonio.

Las siguientes son, situaciones de emergencia de origen natural:

- Sismos
- Terremotos

Y las siguientes son, situaciones de emergencia de origen humano:

- Incendios
- Robo con asalto
- Otros

Las emergencias requieren ser asumidas de acuerdo con las fases del proceso administrativo que corresponde a: Planificación, Organización, Ejecución y Evaluación.

La responsabilidad última debe recaer en la autoridad máxima del recinto, el cual debe conocer a cabalidad los aspectos específicos del Plan de Emergencia, sin perjuicio de ello puede delegar la implementación y desarrollo de éste.

RESPONSABLES

Considerando la obligación legal de contar con un Plan de Emergencia y evacuación para las instalaciones de “El Balcón”; es importante señalar la responsabilidad a la ejecución de los procedimientos establecidos.

Para esto se diferencia en dos niveles:

En el nivel Directivo: Se encuentran las personas encargadas de tomar decisiones y con un nivel jerárquico para poder administrar la emergencia, estas personas tomarán decisiones mayores y coordinarán todas las acciones para el control de la emergencia y puesta en marcha de las actividades normales al más breve plazo posible, confeccionaran y entregaran las comunicaciones oficiales de la organización.

Personal: El personal de Administración deberá velar por su seguridad, así como de las instalaciones y equipos a su cargo, utilizándolos de manera racional. Asimismo, deberán designar aquellos equipos y elementos que necesariamente deben ser salvaguardados frente a una emergencia.

CAPACITACIONES

Se debe considerar personal capacitado ya sea tanto como para realizar primeros auxilios en el momento, como también personal capacitado en emergencias. Las capacitaciones necesarias para el personal que trabaja dentro del local son:

- Primeros auxilios
- Uso y manejo de extintores
- Manejo de emergencia

DEFINICIONES

Evacuación: Procedimiento obligatorio, ordenado, responsable, rápido y dirigido de desplazamiento masivo de los ocupantes de un recinto hacia la zona de seguridad de éste, frente a una emergencia real o simulada.

Emergencia: Situación que pone en riesgo inminente la integridad física y psicológica de los ocupantes de un recinto y que requiere de una capacidad de respuesta institucional organizada y oportuna a fin de reducir al máximo los potenciales daños.

Alerta: Es un estado declarado, indica mantenerse atento. Ejemplos para declarar Alerta "se maneja información de un incendio cercano que puede comprometer el recinto", "las fuertes precipitaciones han inundado zonas muy cercanas a nuestro recinto".

Alarma: Es una señal o aviso sobre algo que va a suceder en forma inminente o ya está ocurriendo. Por lo tanto su activación significa ejecutar las instrucciones establecidas para una emergencia.

Plan Específico de Emergencias: Ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos necesarios propios de cada recinto, en particular del INP, y de su respectivo entorno inmediato, articulados de manera tal de dar una respuesta eficaz frente a una emergencia.

Evacuación parcial: Está referida a la evacuación de una o más dependencias con peligro inminente de un recinto, pero no de todo el recinto comprometido por la emergencia.

Evacuación total: Está referida a la evacuación de todas las dependencias de un recinto.

Vías de evacuación: Son aquellas vías que estando siempre disponibles para permitir la evacuación (escaleras de emergencia o servicio, pasillos, patios interiores etc.) ofrecen una mayor seguridad frente al desplazamiento masivo y que conducen a la zona de seguridad de un recinto.

Zona de seguridad: Es aquel lugar físico de la infraestructura que posee una mayor capacidad de protección masiva frente a los riesgos derivados de una emergencia y que además ofrece las mejores posibilidades de abandono definitivo de un recinto.

Incendio: Es una reacción química exotérmica descontrolada producto de la combinación de tres componentes: material combustible (madera, papel, géneros, líquidos etc.), oxígeno (presente en la atmósfera) y una fuente de calor (usualmente provista por descuido humano), con desprendimiento de calor, humo, gases y luz.

Sismo: Consiste en el desplazamiento brusco y de intensidad relativa de zonas de la corteza terrestre, con un potencial destructivo variable.

Terremoto: Movimiento brusco de la Tierra, causado por la brusca liberación de energía acumulada durante un largo tiempo.

PLAN GENERAL DE EMERGENCIAS

Para cada tipo de emergencia será necesario establecer las acciones antes (planificación y organización), las acciones durante (ejecución) y las acciones después (evaluación).

CONSIDERACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN:

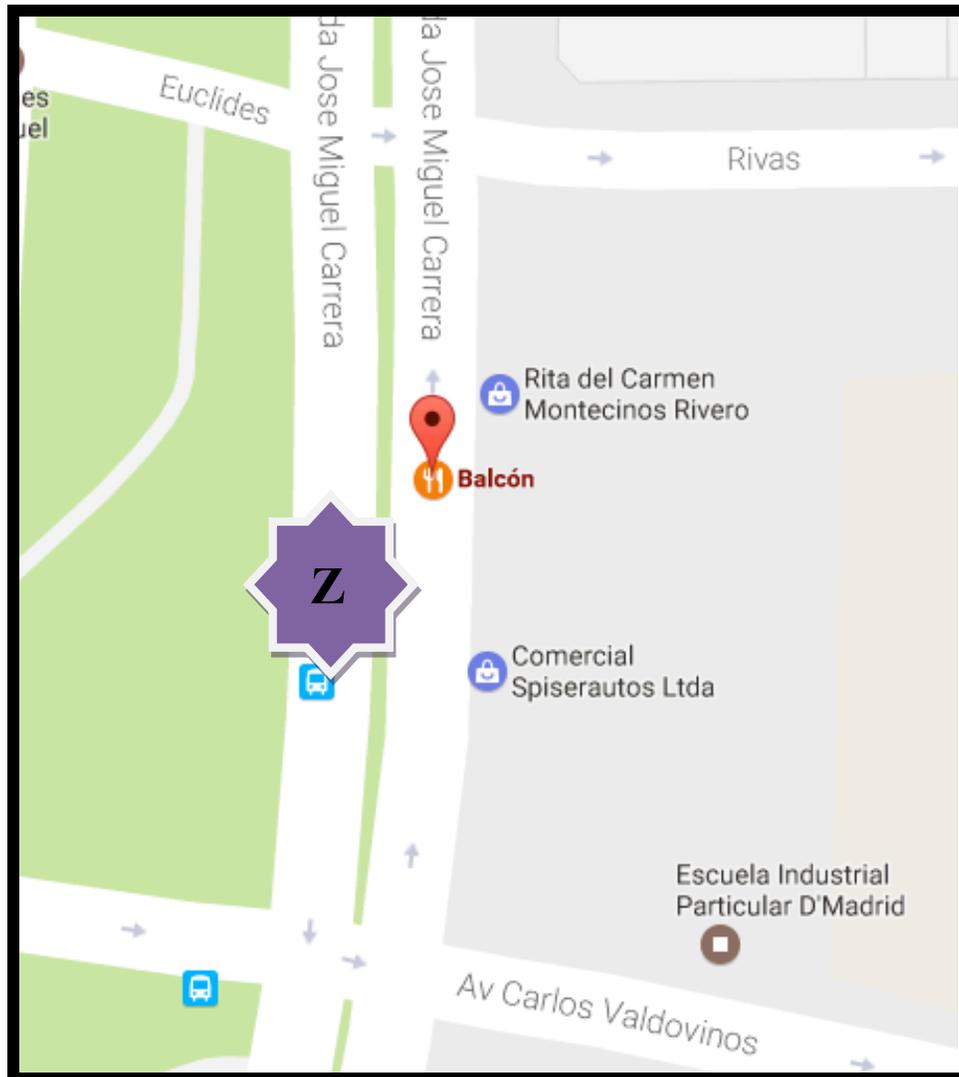
Para planificar frente a una emergencia será necesario considerar:

- Establecer algún sistema de alarma a través del cual se informe oportunamente a los ocupantes del recinto.
- Establecer los procedimientos esperados para todos los ocupantes y responsables ante la emergencia.
- Establecer las comunicaciones necesarias, con quienes corresponda, en prioridad y oportunidad.
- Establecer las situaciones que ameriten evacuación de los ocupantes del recinto.
- Establecer las vías de evacuación principales y alternativas según la ubicación de los ocupantes.
- Establecer con antelación las zonas de seguridad principales y alternativas frente a una evacuación.
- Conocer la ubicación y uso de: extintores, control del suministro de energía, gas, combustible, agua.
- Conocer procedimientos de comunicación internos y externos (bomberos, carabineros, hospital, otros).
- Conocer los niveles de responsabilidad.
- Realizar simulacros de emergencia con periodicidad y con la debida seriedad.
- Disponer de equipamiento para emergencias: extintor, linternas, botiquín.
- Propiciar hábitos favorables y evitar situaciones de riesgo.
- Información básica del recinto, como.
 - 1) Características de construcción, antigüedad, planos.

- 2) Número de pisos.
- 3) Disposición de salas.
- 4) Áreas de riesgo crítico.
- 5) Vías de evacuación.
- 6) Sistema de señalizaciones (incendio, evacuación, otros).
- 7) Sistemas eléctrico, de gas, combustible agua potable.
- 8) Sistemas de alarma y de seguridad contra incendios.
- 9) Diagnóstico de extintores (cantidad, ubicación, mantención).
- 10) Existencia de botiquines y sus insumos.
- 11) Información básica de las personas: Número de trabajadores.
- 12) Horarios de trabajo.
- 13) Capacitación en emergencias.
- 14) Capacitación en protección contra incendios.
- 15) Capacitación en primeros auxilios.
- 16) Números o anexos telefónicos de los encargados.
- 17) Teléfonos de emergencias (bomberos, carabineros, hospitales, otros).

ZONA DE SEGURIDAD

Dentro de la emergencia lo principal es poder indicar o tener conocimiento sobre la zona de seguridad en donde serán llevados los asistentes al local, esto esta indicado en el mapa.



CONSIDERACION PARA LA ORGANIZACIÓN

- Preparación ante emergencias, capacitando en materias relativas a emergencias y métodos de extinción de incendios, tales como, uso y manejo de extintores.
- Organizar la atención eventual de urgencias, desde el punto de vista del otorgamiento de primeros auxilios y coordinación con entidades sanitarias.

CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN

- Los procedimientos de evacuación reales y simulados deben ser obligatorios para todas las personas del recinto.
- Los simulacros de evacuación deben llevarse a cabo en cualquier momento y no en horas prefijadas.
- Los procedimientos de evacuación simulada deben ser regulares, a fin de incorporar eficazmente los hábitos deseados (cada semestre).

CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN

- Para la evaluación de la puesta en práctica del Plan de Emergencia hay que considerar el tiempo total de evacuación.
- Evaluar de manera participativa, con todos los involucrados, la puesta en práctica del plan, a fin de obtener la mayor cantidad de información posible.
- Evaluar el comportamiento de los distintos niveles de responsabilidad así como el de todos los funcionarios.
- Identificar todos los problemas y fallas observadas, en cuando al cumplimiento de los procedimientos señalados, establecer posibles causas y soluciones.
- Evaluar principalmente: uso y operación de extintores, procedimiento de alarma y comunicaciones, estado y funcionamiento de las vías de evacuación.

RESPUESTA FRENTE A DIFERENTES SITUACIONES DE EMERGENCIA

En caso de Incendio

Antes

- Mantener operativos (funcionando, señalizados y despejados) los equipos y sistemas contra incendios.
- Mantenerse debidamente instruido en la ubicación y uso de equipos contra incendios.
- Mantener despejadas y claramente señalizadas las vías de evacuación.
- Conocer las zonas de seguridad.

Durante

- Si es posible controlar la situación, dar aviso al Cuerpo de Bomberos.
- Tratar de extinguir sólo si se está capacitado en uso de extintores, el fuego es controlable y no corre peligro su integridad física, de lo contrario pedir ayuda.
- Si no es posible controlar la situación: Evacuar el lugar afectado y dar la alarma general para evacuar todo el recinto.
- Cortar la energía eléctrica desde el tablero general y otros suministros de gas o combustibles.
- Si se ha comenzado a evacuar no regresar por ningún motivo, salir sólo con lo indispensable, servir de guía a visitas o clientes.
- Revisar baños y otras dependencias en que pudieran quedar personas atrapadas e ir cerrando las puertas de las dependencias a fin de evitar la propagación de humo y llamas.
- Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo y los gases, debe cubrir su nariz y boca con un paño mojado y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable (avanzar agachado).

Después

- Seguir las instrucciones que se impartan.

En caso de Sismo

Antes

- Reparar deterioros de la infraestructura.
- Asegurar objetos pesados que puedan caer desde altura.
- Sacar objetos que puedan caer de altura.
- Sacar objetos que al caer puedan obstruir pasillos.
- Anclar a los muros bibliotecas y muebles que puedan tumbarse.
- Determinar el lugar más seguro y adecuado para protegerse.
- Determinar la zona de seguridad externa al recinto.

Durante

- Desconectar o apagar artefactos encendidos, eléctricos o de gas.
- Permanecer bajo vigas, pilares, muebles o lugares de seguridad preestablecidos.
- Mantenerse aparte de ventanales o puertas de vidrio.
- Ante el aviso de evacuación del recinto seguir instrucciones: salir con paso rápido, por las vías de evacuación señaladas (no correr) hasta la zona de seguridad preestablecida, servir de guía a visitas o clientes.
- Si ya se está en el exterior alejarse de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico y árboles altos.

Después

- Evacuar solo si así se dispone.
- Ayudar a personas que tengan alguna dificultad.
- No regresar hasta que se autorice.
- Verificar focos de incendios, escapes de gas o fallas eléctricas.
- Realizar sólo llamados telefónicos indispensables.

En caso de Terremoto

Antes

- Tenga preparados: botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, etc. y algunas provisiones en sitio conocido por todos. Sepa cómo desconectar la luz, el gas y el agua.
- Prevea un plan de actuación en caso de emergencia y asegure el reagrupamiento de la familia en un lugar seguro.
- Confeccione un directorio telefónico con números de emergencia.
- No coloque objetos pesados encima de muebles altos en la oficina asegúrelos en el suelo y fijelos a la pared.

Durante

- Desconectar o apagar artefactos encendidos, eléctricos o de gas.
- Permanecer bajo vigas, pilares, muebles o lugares de seguridad preestablecidos.
- Mantenerse aparte de ventanales o puertas de vidrio.
- Ante el aviso de evacuación del recinto seguir instrucciones: salir con paso rápido, por las vías de evacuación señaladas (no correr) hasta la zona de seguridad preestablecida, servir de guía a visitas o clientes.
- Si ya se está en el exterior alejarse de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico y árboles altos.

Después

- Evacuar solo si así se dispone.
- Ayudar a personas que tengan alguna dificultad.
- No regresar hasta que se autorice.
- Verificar focos de incendios, escapes de gas o fallas eléctricas.
- Realizar sólo llamados telefónicos indispensables.

En caso de Accidente de Persona

Antes

- Identificar y evaluar peligro de las actividades que debe realizar.
- Definir métodos de control que debe adoptar en la ejecución de la actividad.

Durante

- Dar aviso de manera inmediata al encargado de la planta.
- Prestar auxilio ha lesionado en terreno, identificando lesiones e informar su estado a personal auxiliador.
- Aislar lesionado, evitar agravamiento de lesiones, no mover en forma innecesaria, adoptar técnicas básicas de traslado de pacientes.
- Cohibir hemorragias, inmovilizar, acoger a lesionado para evitar baja en funcionamiento vitales del organismo.
- En situaciones graves con pérdida de conocimiento, partes del organismo, debe aislarse y detener área de proceso y avisar a Autoridad Sanitaria y Dirección del trabajo.
- Acompañar a lesionado hasta la llegada de personal especializado que realizara su traslado y atención en centro especializado.

Después

- Entregar información referida al accidente, reportando a jefe directo.
- Colaborar en la información a familiares del lesionado.
- Comprometerse en el cumplimiento y aplicación de las medidas correctivas que se definan.
- Normalizar proceso productivo de acuerdo a las instrucciones impartidas.

En caso de Robo con asalto

- No intentar ningún tipo de control.
- No oponer resistencia a las acciones delictuales.
- Obedecer las instrucciones del asaltante, pero de manera lenta y calmada.
- Observar los rasgos de los delincuentes y escuchar su parlamento.

ANEXOS

AGENTES EXTINTORES

Señalamos a continuación algunos tipos de agentes extintores, que se podrían usar para las diferentes clases de fuegos:

FUEGO CLASE A

- AGUA.
- ESPUMA.
- POLVO QUÍMICO SECO.

FUEGO CLASE B

- POLVO QUÍMICO SECO.
- ESPUMA.

FUEGO CLASE C

- POLVO QUÍMICO SECO.
- DIOXIDO DE CARBONO (CO₂)

FUEGO CLASE D

- SE USAN POLVOS SECOS ESPECÍFICOS DE ACUERDO AL METAL, DE LOS CUALES PODEMOS MENCIONAR:
- POLVO DE GRAFITO, CLORURO DE SODIO SECO, CENIZA DE SODA SECA, CLORURO DE LITIO, SILICATO DE CIRCONIO, DOLOMITA, ARENA SECA.

* DEBIDO A QUE EL AGUA EN PEQUEÑAS CANTIDADES ACELERA LA COMBUSTIÓN DE LOS FUEGOS DE METALES COMBUSTIBLES, NO SE RECOMIENDA EL EMPLEO DE EXTINTORES DE AGUA, NI TAMPOCO DE ESPUMAS.

INSTRUCTIVO USO Y MANEJO DE EXTINTORES

- Paso 1, Quitar el seguro
- Paso 2, Presionar el gatillo
- Paso 3, Dirigir el chorro hacia la base de la llama, procurando mantener el
- Extintor en posición vertical

INSTRUCTIVO DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN EN CASO DE SISMO

ACCIONES DURANTE LA EMERGENCIA

ACCIONES POSTERIORES A LA EMERGENCIA

- Una vez iniciada la emergencia el personal que se encuentre más cerca de la salida, procederá a abrirla de inmediato asegurándolas para evitar que se cierren.
- Mantenga la calma mientras persiste el sismo y trasmítala a los demás si tiene compañía.
- Diríjase a las vías de evacuación manteniendo la calma, estas vías encuentran debidamente señalizadas.
- No encienda fósforos, luces o encendedores, solo linternas, puede haber escape de gas u otros combustibles.
- Ubíquese frente a muros estructurales y/o bajo marco de puertas, en caso de que esto no sea posible busque algún mueble o repisa de gran envergadura para resguardarse de la siguiente manera.
- No transite a pies descalzos.
- Al evacuar por vías que poseen escaleras no corra, baje por ellas de manera calmada y en silencio, recuerde que varias personas harán uso de ellas.
- No deberán devolverse por ningún motivo hacia el área que se está evacuando.
- Diríjase a la zona de seguridad establecida, en ese lugar se encontrara a salvo y posteriormente recibirá instrucciones.
- Una vez verificada las condiciones del lugar, manténgase tranquilo en la zona de seguridad. Si requiere ayuda solicítela a sus compañeros.

Ingrese nuevamente al Establecimiento sólo una vez que sea notificado que ha pasado el peligro, por la autoridad competente en la emergencia (Autoridad Local, Bomberos, Carabineros, etc.)

10.- CONCLUSIONES

En el presente trabajo se realizó un diagnóstico inicial en el lugar y así encontramos las brechas más significativas en él. El análisis se rigió bajo las normativas principales del país y a su vez se realizó basado en la normativa internacional NFPA 101, arrojándonos resultados no muy alejados de nuestra realidad, indicándonos que las normativas chilenas y las internacionales estipulan los mismos requerimientos mínimos para poder enfrentar la emergencia.

El análisis realizado nos arrojó los requerimientos técnicos mínimos que debería presentar dicho establecimiento para indicar que es un local que cumple con lo requerido para enfrentar una emergencia, ya sea capacitaciones, implementos de seguridad, condiciones básicas, etc.

El desarrollo de un análisis estimativo de costos asociados al local, se basó principalmente en una propuesta de mejoramiento de las condiciones mínimas tanto sean eléctricas, equipos de extinción, señaléticas.

El diseño de este plan de emergencia está basado en las principales emergencias que podrían enfrentar en un local de alta concurrencia, esta estipulado que se debería hacer en el antes, durante y después de cada una, entregándole responsabilidades a las personas que se encuentren a cargo en aquel momento.

11.- BIBLIOGRAFIA

Humana, C. S., & NFPA 101. (1999). *NFPA 101*. Nueva Orleans: Instituto Argentino de Normalización .

Minsal. (2015). *D.S 594*. SANTIAGO: LEGISLACION CHILENA.

OGUC, & Ordenanza Gral de Vivienda y Urbanismo. (1992). *Ordenanza General*. Santiago: Ministerio de Vivienda.

12.- ANEXOS

Anexo 1: NCH 1410

NORMA CHILENA OFICIAL

1410.Of78

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION • INN-CHILE

Prevención de riesgos - Colores de seguridad

Primera edición : 1978
Reimpresión : 1999

CIN 17.180.20:13.200

COPYRIGHT © 1979 : INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION - INN * Prohibida reproducción y venta *
Dirección : Matías Cousiño Nº 64, 6º Piso, Santiago, Chile
Casilla : 995 Santiago 1 - Chile
Teléfonos : + (56 2) 441 0330 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5º Piso) : + (56 2) 441 0425
Telefax : + (56 2) 441 0427 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5º Piso) : + (56 2) 441 0429
Internet : inn@innchile.net
Miembro de : ISO (International Organization for Standardization) • COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)

Prevención de riesgos - Colores de seguridad

Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

La norma NCh1410 ha sido preparada por la División de Normas del Instituto Nacional de Normalización, y en su estudio participaron los organismos y las personas naturales siguientes:

Adolfo Stierling y Cia. Ltda.
Asociación de Aseguradores de Chile
Carabineros de Chile, Club de Seguridad
en el Tránsito
Corporación Nacional del Cobre de Chile,
CODELCO-Chile, División El Teniente
Compañía de Acero del Pacífico S.A., CAP
Compañía de Teléfonos de Chile, CTC
Compañía Manufacturera de Papeles y
Cartones, CMPC
Consejo Nacional de Seguridad, CNS
Cuerpo de Bomberos de Santiago
Dirección de Aprovisionamiento del Estado,
DAE

Empresa Nacional de Electricidad S.A.,
ENDESA
Empresa Nacional del Petróleo, ENAP

Empresa Portuaria de Chile, EMPORCHI

Harol Wilkendorf C.
Enrique Espejo N.

Juan Valenzuela

José Valenzuela F.
Luis E. Illanes C.
Carlos Bravo P.

Renato González L.
Hernán Henríquez B.
Enrique Espejo N.

Jorge Bascur B.
Gustavo Mandiola F.

Hernán Henríquez B.
Guillermo Sanz A.
Gastón Soza R.
Guillermo Hansen A.

Prevención de riesgos - Colores de seguridad

0 Introducción

0.1 Los colores de seguridad no eliminan por sí mismos los riesgos y no pueden substituir las medidas de prevención de accidentes apropiadas.

0.2 El color es aplicado correctamente cuando ayuda al trabajador a distinguir los riesgos. En general se usa el color cuando se desea que las personas miren por razones específicas.

1 Alcance

1.1 Esta norma define el significado y la aplicación de colores de seguridad para la identificación de maquinarias, riesgos en la superficie, condiciones de peligro, equipos de emergencia y condiciones de seguridad.

2 Referencias

NCh19 Prevención de riesgos - Identificación de tuberías.
NCh1411 Prevención de riesgos - Señales de seguridad.

3 Definiciones

3.1 **color de seguridad:** color de propiedades específicas (ver anexo), al cual se le atribuye un significado o mensaje de seguridad.

3.2 **color de contraste:** color neutral, blanco o negro, usado como contraste en combinación con los colores de seguridad.

NCh1410

4 Colores de seguridad

4.1 Los colores asignados a seguridad son los siguientes:

- Rojo
- Naranja
- Amarillo
- Verde
- Azul
- Púrpura
- Blanco
- Negro

4.2 El significado y algunos ejemplos de aplicación de los colores de seguridad son los indicados en la tabla 1.

Tabla 1 - Significado y aplicación de los colores de seguridad

Color	Significado	Ejemplos de aplicación
Rojo	Peligro	<ul style="list-style-type: none">- Recipientes de sustancias inflamables- Barricadas- Luces rojas en barreras (obstrucciones temporales)
	Equipos y aparatos contra incendios	<ul style="list-style-type: none">- Extintores- Rociadores automáticos- Cajas de alarma
	Detención	<ul style="list-style-type: none">- Barras de parada de emergencia en máquinas- Señales en cruces peligrosos- Botones de detención en interruptores eléctricos

NOTA - Como alternativa para casos específicos, el rojo se combinará con amarillo.

(Continúa)

Tabla 1 - Significado y aplicación de los colores de seguridad

(Continuación)

Color	Significado	Ejemplos de aplicación
Naranja	<p>Se usa como color básico para designar PARTES PELIGROSAS DE MAQUINAS o equipos mecánicos que puedan cortar, aplastar, causar shock eléctrico o lesionar en cualquier forma; y para hacer resaltar tales riesgos cuando las puertas de los resguardos estén abiertas o hubieran sido retiradas las defensas de engranajes, correas u otro equipo en movimiento.</p> <p>También y además, este color es usado en equipos de construcción y de transporte empleados en zonas nevadas y en desiertos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interior de resguardo de engranajes, poleas, cadenas, etc. - Aristas de partes expuestas de poleas, engranajes, rodillos, dispositivos de corte, quijadas mecánicas, etc. - Equipos de construcción en zonas nevadas.
Amarillo	<p>Se usa como color básico para indicar ATENCIÓN y peligros físicos tales como: caídas, golpes contra tropezones, cogido entre. Pueden usarse las siguientes alternativas, de acuerdo con la situación particular: amarillo solo, amarillo con franjas negras, amarillo con cuadros negros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de construcción (buldozer, tractores, palas mecánicas, retroexcavadoras, etc.) - Equipo transporte de materiales (grúas, montacargas, camiones). - Talleres, plantas e instalaciones (barandas, pasamanos, objetos salientes, transportadores móviles, etc.) - Almacenamiento de explosivos.
Verde	<p>Se usa como color básico para indicar SEGURIDAD y la ubicación del equipo de primeros auxilios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tableros y vitrinas de seguridad. - Botiquines de primeros auxilios. - Duchas de emergencia
Azul	<p>Se usa como color básico para designar ADVERTENCIA y para llamar la atención contra el arranque, uso o el movimiento de equipo en reparación o en el cual se está trabajando.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tarjetas candados - Barreras - Calderas - Válvulas - Andamios
Púrpura	<p>Se usa como color básico para indicar riesgos producidos por radiaciones ionizantes. Deberá usarse el color amarillo en combinación con el púrpura para las etiquetas, membretes, señales e indicadores en el piso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recintos de almacenamiento de materiales radiactivos. - Receptáculos de desperdicios contaminados. - Luces de señales que indican que las máquinas productoras de radiación están operando.

(Continúa)

NCh1410

Tabla 1 - Significado y aplicación de los colores de seguridad

(Conclusión)

Color	Significado	Ejemplos de aplicación
Blanco y negro con blanco	El blanco se usa como color para indicar vía libre o una sola dirección: se le aplica asimismo en bidones, recipientes de basura o partes del suelo que deben ser mantenidas en buen estado de limpieza. Con franjas negras diagonales sirve como control de circulación en accesos, pasillos, vías de tráfico, etc.	<ul style="list-style-type: none">- Tránsito (término de pasillos, localización y borde de pasillos, límite de bordes de escaleras, etc.).- Orden y limpieza (ubicación de tarros de desperdicios de bebederos, áreas de pisos libres).

4.3 Además los colores de seguridad se usarán en las señales de seguridad (NCh1411) y en la identificación de tuberías (NCh19).

5 Colores de contraste

5.1 Cuando se desee aplicar color de contraste, se utilizará el correspondiente indicado en la tabla 2.

Tabla 2 - Colores de contraste

Color de seguridad	Color correspondiente de contraste
Rojo	Blanco
Naranja	Negro
Amarillo	Negro
Verde	Blanco
Azul	Blanco
Púrpura	Blanco
Blanco	Negro
Negro	Blanco

Anexo 2: Extracto Normas Sobre Señalización



Extracto Normas sobre señalización y vías de evacuación

NCh 2111 OF 91 Señalización

Introducción

La señalización de seguridad, además de dar indicaciones imprescindibles en caso de pánico o siniestro, constituye por sí misma una fuente permanente de educación sobre seguridad para los usuarios de los edificios. El objetivo de esta norma consiste en establecer y uniformar las señales de seguridad para lograr un rápido reconocimiento de éstas por el usuario, evitando, en consecuencia, confusiones o pérdidas de tiempo en condiciones de emergencia.

Alcance

Esta norma establece una serie de distintivos de seguridad, los cuales tienen como objetivo fundamental, prevenir accidentes para las personas, especialmente en situaciones de emergencia en los edificios. El propósito de los distintivos de seguridad, es instruir o advertir a las personas, respecto de las condiciones más apropiadas para evitar riesgos, tanto en casos de siniestro como en el uso habitual de los edificios, a la vez que orientan sobre la localización y el empleo de equipos y sistemas para la lucha contra incendio.

Campo de Aplicación

La norma especifica la señalización de seguridad más usual a utilizar en el campo de la prevención de incendio en edificios. Es aplicable a todos los edificios cualquiera sea su tipo y antigüedad. No obstante, los edificios que presenten un grado de riesgo especial, como pueden ser jardines infantiles, colegios, terminales de transporte, hogares de ancianos, centros de rehabilitación, hospitales, edificios de reclusión, de espectáculos, locales de reunión, hoteles y otros similares, podrán usar, además, una señalización complementaria.

Significado de los colores de seguridad

Color de Seguridad Significado

- ROJO: Prohibición e Información de equipos de emergencia y de lucha contra el fuego.
- AZUL: Mandato
- AMARILLO: Precaución
- VERDE: Información, condición

NCh 2189 OF 92 Seguridad y Señalización de edificios

Condiciones básicas

Alcance

Esta norma establece las condiciones básicas para la utilización de los distintivos de seguridad en los edificios en general.

Campo de aplicación

Se aplica en la señalización de edificios mediante distintivos de seguridad, sean éstos de información, mandato, precaución o prohibición (ver NCh 2111).

Definiciones

Se definen lo que se entiende por comando, equipo contra incendio, lugar de auxilio, de riesgo, salida y sistema de comunicación.

Lugares y elementos a señalar

- Recintos de reunión, Recintos de concurrencia de público, Vías de evacuación, Salidas , Equipos contra incendio, Lugares de riesgo, Sistemas de comunicación, Sistemas de comando, Lugares de auxilio.

Vías de evacuación

Los distintivos de seguridad empleados para obtener una adecuada señalización de la evacuación, tienen como fin indicar el acceso a una vía de evacuación o a una salida desde la vía de evacuación al espacio exterior del edificio o zona de seguridad, y el sentido de evacuación de la vía.

Niveles de señalización

Los edificios en general, se clasifican en cuatro tipos, según el nivel de señalización requerido:

a) muy riguroso b) riguroso c) mediano d) bajo

NCh 2114 OF 90

Condiciones básicas y clasificación de las vías de evacuación según la carga de ocupantes.

Introducción

El principal objetivo de la seguridad es prevenir el daño a las personas. Desde ese punto de vista, las vías de evacuación y acceso adquieren primera importancia, ya que en caso de emergencia, los habitantes del edificio tratan de abandonarlo a la brevedad.

En la medida que estas vías de circulación sean expeditas, vale decir, de corto recorrido, amplias y geométricamente simples, la evacuación se hará sin tropiezos.

En general, la vía de evacuación debe reunir tres condiciones: ser inequívoca (claramente identificable como tal), eliminando toda posibilidad de ser confundida con otras vías; ser segura, es decir, cumplir condiciones de protección para sus ocupantes durante un siniestro; y, debe conducir a un lugar seguro. Es conveniente recordar que la vía de evacuación no comienza necesariamente en un pasillo protegido o en una caja de escalera, sino en cualquier punto habitable del edificio. La vía de evacuación, sin embargo, no requiere las mismas condiciones de seguridad en todo su trayecto, debiendo ser gradualmente más protegida a medida que avanza hacia las salidas.

Nota: No se considerarán vías de evacuación los sistemas de escape tales como mangas, escaleras, puentes adosables, ventanas u otros.

Clasificación de las vías de evacuación según la carga de ocupantes.

De acuerdo con la cantidad máxima total previsible de personas que pasen a través de las vías de evacuación de un edificio durante una emergencia, éstas se clasifican en cuatro categorías:

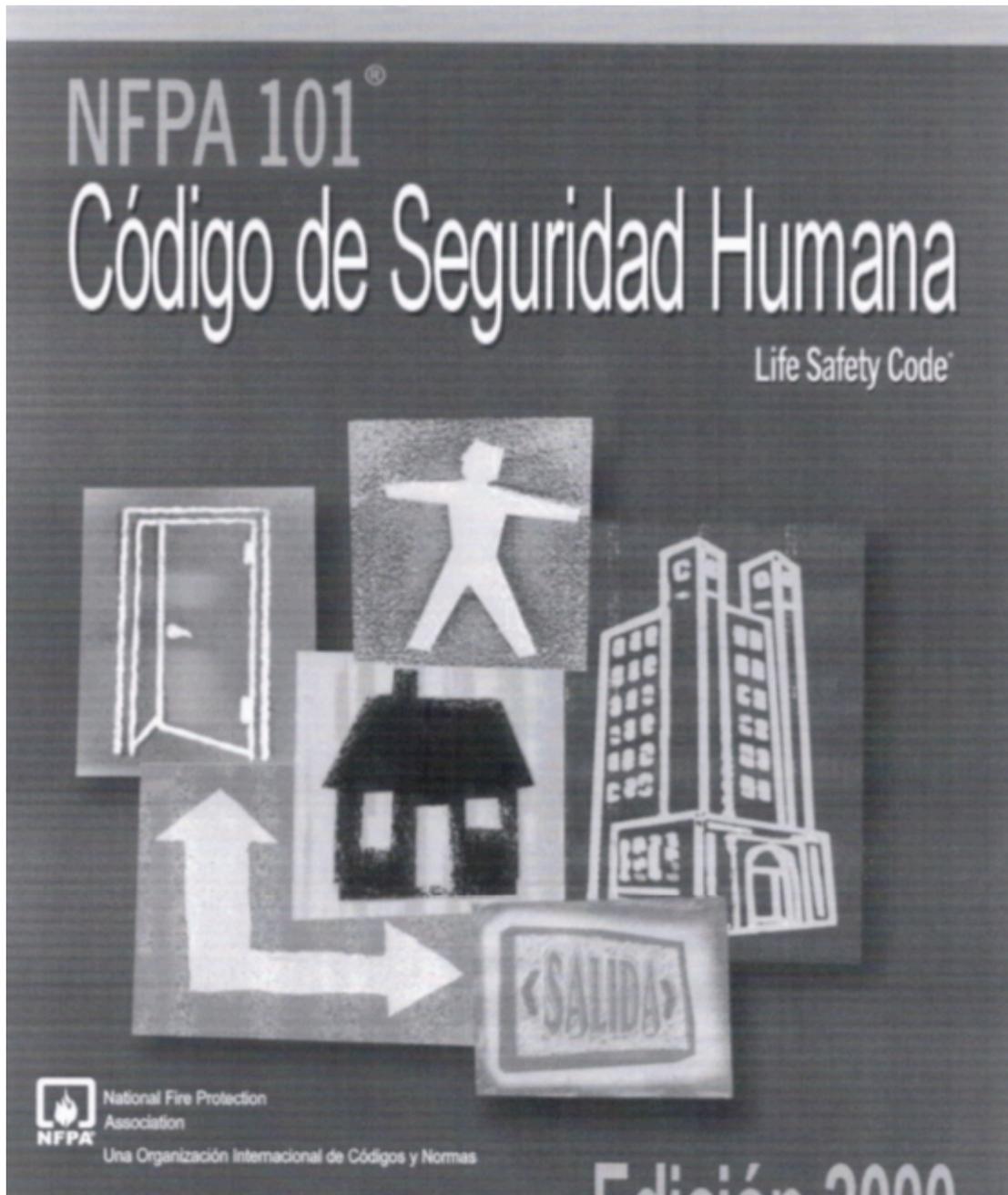
- 1) Primera categoría de 251 a 1000 personas
- 2) Segunda categoría de 51 a 250 personas
- 3) Tercera categoría de 11 a 50 personas
- 4) Cuarta categoría de 1 a 10 personas



Luigi Lotito y Cia. Ltda.

Manufactura, Importación y Distribución de Equipos para Seguridad Industrial / WWW.STARTFIRE.CL
Sala de Ventas Avda. 10 de Julio #511, Santiago - Chile Fono: (56-2) 222 0156 - 222 4054 / E-mail: ventas@startfire.cl

Anexo 3: NFPA 101 – 2000



NFPA 101

Código de Seguridad Humana

Edición 2000



National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, PO Box 9101, Quincy, MA 02269-9101
Una Organización Internacional de Códigos y Normas



Traducido y editado en español bajo licencia de la NFPA,
por el Instituto Argentino de Normalización

Contenidos

Capítulo 1 ADMINISTRACIÓN	101- 23	Capítulo 7 MEDIOS DE EGRESO	101- 52
1.1 TÍTULO	101- 23	7.1 GENERALIDADES	101- 52
1.2 ALCANCE	101- 23	7.2 COMPONENTES DE LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 54
1.3 PROPÓSITO	101- 23	7.3 CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 79
1.4 APLICACIÓN	101- 23	7.4 NÚMERO DE LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 81
1.5 EQUIVALENCIA	101- 23	7.5 DISPOSICIÓN DE LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 82
1.6 UNIDADES Y FÓRMULAS	101- 23	7.6 MEDICIÓN DE LA DISTANCIA DISTANCIA DE RECORRIDO A LAS SALIDAS	101- 84
1.7 APLICACIÓN	101- 24	7.7 DESCARGA DE LAS SALIDAS	101- 84
Capítulo 2 REFERENCIAS MANDATORIAS	101- 25	7.8 ILUMINACIÓN DE LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 85
Capítulo 3 DEFINICIONES	101- 29	7.9 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	101- 86
3.1 GENERALIDADES	101- 29	7.10 SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 87
3.2 DEFINICIONES OFICIALES DE NFPA	101- 29	7.11 DISPOSICIONES ESPECIALES PARA OCUPACIONES CON CONTENIDOS DE ALTO RIESGO	101- 89
3.3 DEFINICIONES GENERALES	101- 29	7.12 SALAS DE EQUIPOS MECÁNICOS, DE CALDERAS Y DE HORNO	101- 90
Capítulo 4 GENERALIDADES	101- 41	Capítulo 8 ASPECTOS DE LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	101- 91
4.1 METAS	101- 41	8.1 GENERALIDADES	101- 91
4.2 OBJETIVOS	101- 41	8.2 CONSTRUCCIÓN Y COMPARTIMENTACIÓN	101- 91
4.3 SUPUESTO	101- 41	8.3 BARRERAS CONTRA EL HUMO	101- 97
4.4 OPCIONES PARA CUMPLIR CON LA SEGURIDAD HUMANA	101- 41	8.4 PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ESPECIALES	101- 99
4.5 REQUISITOS FUNDAMENTALES	101- 41	Capítulo 9 EQUIPOS DE SERVICIO DE EDIFICIOS Y DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	101- 100
4.6 REQUISITOS GENERALES	101- 42	9.1 SERVICIOS PÚBLICOS	101- 100
4.7 PRÁCTICAS DE SALIDA EN EMERGENCIA DE INCENDIOS	101- 44	9.2 CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	101- 100
Capítulo 5 OPCIÓN BASADA EN EL DESEMPEÑO	101- 45	9.3 CONTROL DE HUMO	101- 100
5.1 REQUISITOS GENERALES	101- 45	9.4 ASCENSORES, ESCALERAS MECÁNICAS Y TRANSPORTADORES	101- 100
5.2 CRITERIOS DE DESEMPEÑO	101- 45	9.5 VERTEDEROS DE DESPERDICIOS, INCINERADORES Y VERTEDEROS DE LAVANDERÍA	101- 101
5.3 REQUISITOS PRESCRITOS RETENIDOS	101- 45	9.6 SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y COMUNICACIÓN DE INCENDIOS	101- 101
5.4 ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y OTRAS CONDICIONES	101- 46	9.7 ROCIADORES AUTOMÁTICOS Y OTROS EQUIPOS EXTINTORES	101- 105
5.5 ESCENARIOS DE INCENDIO PARA EL DISEÑO	101- 47		
5.6 EVALUACIÓN DE DISEÑOS PROPUESTOS	101- 48		
5.7 FACTORES DE SEGURIDAD	101- 49		
5.8 REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN	101- 48		
Capítulo 6 CLASIFICACIÓN DE LAS OCUPACIONES Y RIESGO DE LOS CONTENIDOS	101- 50		
6.1 CLASIFICACIÓN DE LAS OCUPACIONES	101- 50		
6.2 RIESGO DE LOS CONTENIDOS	101- 51		

Capítulo 10 ACABADOS INTERIORES, CONTENIDOS Y MOBILIARIO	101- 107	Capítulo 14 OCUPACIONES EDUCATIVAS NUEVAS	101- 176
10.1 GENERALIDADES.....	101- 107	14.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 176
10.2 ACABADOS INTERIORES.....	101- 107	14.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 177
10.3 CONTENIDOS Y MOBILIARIO.....	101- 110	14.3 PROTECCIÓN.....	101- 179
Capítulo 11 ESTRUCTURAS ESPECIALES Y EDIFICIOS DE GRAN ALTURA	101- 112	14.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 181
11.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 112	14.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 181
11.2 ESTRUCTURAS ABIERTAS.....	101- 112	14.6 RESERVADO.....	101- 181
11.3 TORRES.....	101- 113	14.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 181
11.4 ESTRUCTURAS RODEADAS DE AGUA.....	101- 114	Capítulo 15 OCUPACIONES EDUCATIVAS EXISTENTES	101- 183
11.5 MUELLES.....	101- 115	15.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 183
11.6 VEHÍCULOS Y NAVES.....	101- 115	15.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 184
11.7 ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS Y SIN VENTANAS.....	101- 116	15.3 PROTECCIÓN.....	101- 186
11.8 EDIFICIOS DE GRAN ALTURA.....	101- 117	15.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 186
11.9 ESTRUCTURAS DE MEMBRANA PERMANENTES.....	101- 118	15.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 189
11.10 ESTRUCTURAS TEMPORALES DE MEMBRANA.....	101- 119	15.6 RESERVADO.....	101- 189
11.11 CARPAS.....	101- 121	15.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 189
Capítulo 12 OCUPACIONES NUEVAS PARA REUNIONES PÚBLICAS	101- 123	Capítulo 16 GUARDERÍAS NUEVAS	101- 191
12.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 123	16.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 191
12.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 125	16.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 192
12.3 PROTECCIÓN.....	101- 132	16.3 PROTECCIÓN.....	101- 194
12.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 135	16.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 195
12.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 144	16.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 195
12.6 RESERVADO.....	101- 145	16.6 HOGARES DE DÍA.....	101- 196
12.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 145	16.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 198
Capítulo 13 OCUPACIONES EXISTENTES PARA REUNIONES PÚBLICAS	101- 150	Capítulo 17 GUARDERÍAS EXISTENTES	101- 200
13.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 150	17.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 200
13.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 152	17.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 201
13.3 PROTECCIÓN.....	101- 160	17.3 PROTECCIÓN.....	101- 204
13.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 162	17.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 205
13.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 170	17.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 205
13.6 RESERVADO.....	101- 171	17.6 HOGARES DE DÍA.....	101- 206
13.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 171	17.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 208

Capítulo 18 OCUPACIONES SANITARIAS NUEVAS	101- 210	Capítulo 22 OCUPACIONES PENITENCIARIAS Y CORRECCIONALES NUEVAS	101- 259
18.1 REQUISITOS GENERALES	101- 210	22.1 REQUISITOS GENERALES	101- 259
18.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 213	22.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 261
18.3 PROTECCIÓN	101- 217	22.3 PROTECCIÓN	101- 264
18.4 DISPOSICIONES ESPECIALES	101- 222	22.4 DISPOSICIONES ESPECIALES	101- 268
18.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS	101- 222	22.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS	101- 271
18.6 RESERVADO	101- 223	22.6 RESERVADO	101- 272
18.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	101- 223	22.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	101- 272
Capítulo 19 OCUPACIONES SANITARIAS EXISTENTES	101- 226	Capítulo 23 OCUPACIONES PENITENCIARIAS Y CORRECCIONALES EXISTENTES	101- 273
19.1 REQUISITOS GENERALES	101- 226	23.1 REQUISITOS GENERALES	101- 273
19.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 229	23.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 275
19.3 PROTECCIÓN	101- 232	23.3 PROTECCIÓN	101- 278
19.4 DISPOSICIONES ESPECIALES	101- 239	23.4 DISPOSICIONES ESPECIALES	101- 283
19.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS	101- 239	23.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS	101- 284
19.6 RESERVADO	101- 240	23.6 RESERVADO	101- 285
19.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	101- 240	23.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	101- 285
Capítulo 20 OCUPACIONES SANITARIAS NUEVAS PARA PACIENTES AMBULATORIOS	101- 243	Capítulo 24 VIVIENDAS UNI Y BIFAMILIARES	101- 286
20.1 REQUISITOS GENERALES	101- 243	24.1 REQUISITOS GENERALES	101- 286
20.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 245	24.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE ESCAPE	101- 286
20.3 PROTECCIÓN	101- 246	24.3 PROTECCIÓN	101- 288
20.4 DISPOSICIONES ESPECIALES	101- 248	24.4 RESERVADO	101- 288
20.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS	101- 248	24.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS	101- 288
20.6 RESERVADO	101- 248	Capítulo 25 RESERVADO	101- 289
20.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	101- 248	Capítulo 26 ALBERGUES O PENSIONES	101- 289
Capítulo 21 INSTALACIONES SANITARIAS EXISTENTES PARA PACIENTES AMBULATORIOS	101- 251	26.1 REQUISITOS GENERALES	101- 289
21.1 REQUISITOS GENERALES	101- 251	26.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE ESCAPE	101- 289
21.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO	101- 253	26.3 PROTECCIÓN	101- 290
21.3 PROTECCIÓN	101- 254	26.4 RESERVADO	101- 292
21.4 DISPOSICIONES ESPECIALES	101- 255	26.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS	101- 292
21.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS	101- 255	Capítulo 27 RESERVADO	101- 293
21.6 RESERVADO	101- 256		
21.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	101- 256		

Capítulo 28 HOTELES Y DORMITORIOS NUEVOS	101- 293	Capítulo 32 OCUPACIONES RESIDENCIALES NUEVAS PARA ASILOS Y CENTROS DE ACOGIDA	101- 320
28.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 293	32.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 320
28.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 293	32.2 PEQUEÑAS INSTALACIONES.....	101- 321
28.3 PROTECCIÓN.....	101- 296	32.3 GRANDES INSTALACIONES.....	101- 325
28.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 298	32.4 ADECUACIÓN DE UN EDIFICIO DE APARTAMENTOS PARA ALBERGAR UN ASILO Y CENTRO DE ACOGIDA.....	101- 330
28.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 298	32.5 RESERVADO.....	101- 330
28.6 RESERVADO.....	101- 298	32.6 RESERVADO.....	101- 330
28.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 298	32.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 330
Capítulo 29 HOTELES Y DORMITORIOS EXISTENTES	101- 300	Capítulo 33 OCUPACIONES RESIDENCIALES EXISTENTES PARA ASILOS Y CENTROS DE ACOGIDA	101- 333
29.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 300	33.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 333
29.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 300	33.2 PEQUEÑAS INSTALACIONES.....	101- 334
29.3 PROTECCIÓN.....	101- 302	33.3 GRANDES INSTALACIONES.....	101- 339
29.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 305	33.4 ADECUACIÓN DE UN EDIFICIO DE APARTAMENTOS PARA ALBERGAR ASILO Y CENTRO DE ACOGIDA.....	101- 345
29.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 306	33.5 RESERVADO.....	101- 346
29.6 RESERVADO.....	101- 306	33.6 RESERVADO.....	101- 346
29.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 306	33.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 346
Capítulo 30 EDIFICIOS DE APARTAMENTOS NUEVOS	101- 307	Capítulo 34 RESERVADO	101- 348
30.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 307	Capítulo 35 RESERVADO	101- 348
30.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 307	Capítulo 36 OCUPACIONES MERCANTILES NUEVAS	101- 348
30.3 PROTECCIÓN.....	101- 310	36.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 348
30.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 312	36.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 349
30.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 312	36.3 PROTECCIÓN.....	101- 352
30.6 RESERVADO.....	101- 312	36.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 354
30.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 312	36.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 357
Capítulo 31 EDIFICIOS DE APARTAMENTOS EXISTENTES	101- 313	36.6 RESERVADO.....	101- 357
31.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 313	36.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 357
31.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 313	Capítulo 37 OCUPACIONES MERCANTILES EXISTENTES	101- 358
31.3 PROTECCIÓN.....	101- 316	37.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 358
31.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 319	37.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 359
31.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 319	37.3 PROTECCIÓN.....	101- 362
31.6 RESERVADO.....	101- 319		
31.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 319		

37.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 364	40.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 380
37.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 366	40.3 PROTECCIÓN.....	101- 383
37.6 RESERVADO.....	101- 367	40.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 384
37.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 367	40.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 384
Capítulo 38 OCUPACIONES DE OFICINAS NUEVAS.....	101- 368	40.6 DISPOSICIONES ESPECIALES PARA LOS HANGARES PARA MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE AERONAVES.....	101- 385
38.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 368	Capítulo 41 RESERVADO.....	101- 386
38.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 368	Capítulo 42 OCUPACIONES PARA ALMACENAMIENTO.....	101- 386
38.3 PROTECCIÓN.....	101- 371	42.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 386
38.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 372	42.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 386
38.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 372	42.3 PROTECCIÓN.....	101- 388
38.6 RESERVADO.....	101- 373	42.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 389
38.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 373	42.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 389
Capítulo 39 OCUPACIONES DE OFICINAS EXISTENTES.....	101- 374	42.6 DISPOSICIONES ESPECIALES PARA LOS HANGARES PARA ALMACENAMIENTO DE AERONAVES.....	101- 389
39.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 374	42.7 DISPOSICIONES ESPECIALES PARA LOS ELEVADORES DE LOS ALMACENAMIENTOS DE GRANOS U OTROS PRODUCTOS A GRANEL.....	101- 390
39.2 REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE EGRESO.....	101- 374	42.8 DISPOSICIONES ESPECIALES PARA LAS ESTRUCTURAS PARA ESTACIONAMIENTO.....	101- 390
39.3 PROTECCIÓN.....	101- 377	ANEXO A MATERIAL EXPLICATIVO.....	101- 394
39.4 DISPOSICIONES ESPECIALES.....	101- 378	ANEXO B PUBLICACIONES DE REFERENCIA NO MANDATORIAS.....	101- 510
39.5 SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS.....	101- 379		
39.6 RESERVADO.....	101- 379		
39.7 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	101- 379		
Capítulo 40 OCUPACIONES INDUSTRIALES.....	101- 380		
40.1 REQUISITOS GENERALES.....	101- 380		

Anexo 4: Decreto 594

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile



Legislación chilena



Tipo Norma	:Decreto 594
Fecha Publicación	:29-04-2000
Fecha Promulgación	:15-09-1999
Organismo	:MINISTERIO DE SALUD
Título	:APRUEBA REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BASICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO
Tipo Versión	:Última Versión De : 23-07-2015
Inicio Vigencia	:23-07-2015
Id Norma	:167766
Ultima Modificación	:24-ENE-2015 Decreto 122
URL	: https://www.leychile.cl/N?i=167766&f=2015-07-23&p=

APRUEBA REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BASICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Núm. 594.- Santiago, 15 de septiembre de 1999.- Visto: lo dispuesto en los artículos 2°, 9 letra c) y en el Libro Tercero, Título III, en especial en el artículo 82, del Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, del Ministerio de Salud; en los artículos 65 y 68 de la ley N° 16.744; en los artículos 4° letra b) y 6° del decreto ley N° 2.763 de 1979; en los decretos supremos N° 18 y N° 173 de 1982; N° 48 y N° 133 de 1984 y N° 3 de 1985, todos del Ministerio de Salud, y teniendo presente las facultades que me otorgan los artículos 24 y 32 N° 8 de la Constitución Política de la República, y

Considerando: La necesidad de actualizar las disposiciones vigentes destinadas a velar porque en los lugares de trabajo existan condiciones sanitarias y ambientales que resguarden la salud y el bienestar de las personas que allí se desempeñan, incorporando los adelantos técnicos y científicos ocurridos,

D e c r e t o :

Apruébase el siguiente Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo:

T I T U L O I

Disposiciones Generales

Artículo 1°: El presente reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales.

Establece, además, los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.

Artículo 2°: Corresponderá a los Servicios de Salud, y en la Región Metropolitana al Servicio de Salud del Ambiente, fiscalizar y controlar el cumplimiento de las disposiciones del presente reglamento y las del Código Sanitario en la misma materia, todo ello de acuerdo con las normas e instrucciones generales que imparta el Ministerio de Salud.



se desempeñan, sean éstos dependientes directos suyos o lo sean de terceros contratistas que realizan actividades para ella.

T I T U L O II

Del Saneamiento Básico de los Lugares de Trabajo

PARRAFO I

De las Condiciones Generales de Construcción y Sanitarias

Artículo 4°: La construcción, reconstrucción, alteración, modificación y reparación de los establecimientos y locales de trabajo en general, se regirán por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones vigente.

Artículo 5°: Los pavimentos y revestimientos de los pisos serán, en general, sólidos y no resbaladizos. En aquellos lugares de trabajo donde se almacenen, fabriquen o manipulen productos tóxicos o corrosivos, de cualquier naturaleza, los pisos deberán ser de material resistente a éstos, impermeables y no porosos, de tal manera que faciliten una limpieza oportuna y completa. Cuando las operaciones o el proceso expongan a la humedad del piso, existirán sistemas de drenaje u otros dispositivos que protejan a las personas contra la humedad.

Para efectos del presente reglamento se entenderá por sustancias tóxicas, corrosivas, peligrosas, infecciosas, radiactivas, venenosas, explosivas o inflamables aquellas definidas en la Norma Oficial NCh 382.0f 2004 aprobado mediante decreto N° 29, de 2005, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Artículo 6°: Las paredes interiores de los lugares de trabajo, los cielos rasos, puertas y ventanas y demás elementos estructurales, serán mantenidos en buen estado de limpieza y conservación, y serán pintados, cuando el caso lo requiera, de acuerdo a la naturaleza de las labores que se ejecutan.

Artículo 7°: Los pisos de los lugares de trabajo, así como los pasillos de tránsito, se mantendrán libres de todo obstáculo que impida un fácil y seguro desplazamiento de los trabajadores, tanto en las tareas normales como en situaciones de emergencia.

Artículo 8°: Los pasillos de circulación serán lo suficientemente amplios de modo que permitan el movimiento seguro del personal, tanto en sus desplazamientos habituales como para el movimiento de material, sin exponerlos a accidentes. Así también, los espacios entre máquinas por donde circulen personas no deberán ser inferiores a 150 cm.

Artículo 9.- En aquellas faenas en que por su naturaleza los trabajadores, estén obligados a pernoctar en campamentos de la empresa, el empleador deberá proveer dormitorios separados para hombres y mujeres, dotados de una fuente de energía eléctrica, con pisos, paredes y techos que aislen de condiciones climáticas externas.

En las horas en que los trabajadores ocupen los dormitorios, la temperatura interior, en cualquier instante, no deberá ser menor de 10 °C ni mayor de 30 °C. Además, dichos dormitorios deberán tener la amplitud necesaria que evite el hacinamiento, para cuyos efectos se diseñarán

DTO 201, SALUD
N° 2
D.O. 05.07.2001
Decreto 123, SALUD
Art. 1 N° 1
D.O. 24.01.2015

Decreto 123, SALUD
Art. 1 N° 2
D.O. 24.01.2015

Anexo 5: OGUC

ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

FIJA NUEVO TEXTO DE LA ORDENANZA GENERAL DE LA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

SANTIAGO, 16 de Abril de 1992.

HOY SE DECRETO LO QUE SIGUE:

Nº 47
_____ /

VISTO : Lo dispuesto en el artículo 168 del D.F.L. Nº 458, (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones; el D.L. Nº 1.305, de 1975; el artículo 2º de la ley 16.391 y las facultades que me confiere el artículo 32 número 8º de la Constitución Política de la República de Chile,

DECRETO:

ARTICULO PRIMERO.- Fijase el nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que reemplaza totalmente la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización, por la siguiente Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones:

INDICE DE LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

MATERIA	PÁGINA
Artículo Primero.....	GEN 1.1
TITULO 1 DISPOSICIONES GENERALES	
Capítulo 1 : Normas de competencia y definiciones.....	GEN 1.3
Capítulo 2 : De las responsabilidades.....	GEN 2.1
Capítulo 3 : De las sanciones.....	GEN 3.1
Capítulo 4 : Disposiciones comunes a los permisos de urbanización y edificación.....	GEN 4.1
TITULO 2 DE LA PLANIFICACION	
Capítulo 1 : De la planificación urbana y sus instrumentos.....	PLANIF 1.1
Capítulo 2 : De las normas de urbanización.....	PLANIF 2.1
Capítulo 3 : De los trazados viales urbanos.....	PLANIF 3.1
Capítulo 4 : De los estacionamientos, accesos y salidas vehiculares.....	PLANIF 4.1
Capítulo 5 : De los cierros, propiedades abandonadas, líneas de edificación, ochavo y antejardines.....	PLANIF 5.1
Capítulo 6 : Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.....	PLANIF 6.1
Capítulo 7 : De las salientes y decoraciones de la edificación.....	PLANIF 7.1
TITULO 3 DE LA URBANIZACION	
Capítulo 1 : De los permisos de las obras y sus trámites.....	URB 1.1
Capítulo 2 : De la ejecución de las obras.....	URB 2.1
Capítulo 3 : De las garantías de las obras.....	URB 3.1
Capítulo 4 : De la recepción de las obras, y sus transferencias e inscripciones.....	URB 4.1
TITULO 4 DE LA ARQUITECTURA	
Capítulo 1 : De las condiciones de habitabilidad.....	ARQ 1.1
Capítulo 2 : De las condiciones generales de seguridad.....	ARQ 2.1
Capítulo 3 : De las condiciones de seguridad contra incendio.....	ARQ 3.1
Capítulo 4 : Edificios de asistencia hospitalaria.....	ARQ 4.1
Capítulo 5 : Locales escolares y hogares estudiantiles.....	ARQ 5.1
Capítulo 6 : Edificios destinados al culto y locales anexos.....	ARQ 6.1
Capítulo 7 : Teatros y otros locales de reuniones.....	ARQ 7.1
Capítulo 8 : Establecimientos deportivos y recreativos.....	ARQ 8.1
Capítulo 9 : Hoteles, residenciales, hogares y hospederías.....	ARQ 9.1
Capítulo 10 : Centros comerciales.....	ARQ 10.1
Capítulo 11 : Edificios de estacionamiento, centros de reparación automotor y estaciones de servicio automotor.....	ARQ 11.1

ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

Capítulo 12:	Caballerizas y establos.....	ARQ 12.1
Capítulo 13:	Terminales de Servicios de Locomoción Colectiva Urbana	ARQ 13.1
Capítulo 14:	Establecimientos industriales o de bodegaje.....	ARQ 14.1

TITULO 5 DE LA CONSTRUCCION

Capítulo 1 :	De los permisos de edificación y sus trámites.....	CONST 1.1
Capítulo 2 :	De las inspecciones y recepciones de obras.....	CONST 2.1
Capítulo 3 :	Clasificación de las construcciones.....	CONST 3.1
Capítulo 4 :	Solicitaciones de las construcciones.....	CONST 4.1
Capítulo 5 :	Materiales de construcción.....	CONST 5.1
Capítulo 6 :	Condiciones mínimas de elementos de construcción no sometidos a cálculo de estabilidad.....	CONST 6.1
Capítulo 7 :	Fundaciones.....	CONST 7.1
Capítulo 8 :	Faenas constructivas.....	CONST 8.1
Capítulo 9 :	Instalaciones y pavimentación de calzadas interiores.....	CONST 9.1

TITULO 6 REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONOMICAS

Capítulo 1 :	Disposiciones generales y definiciones.....	ECONOM 1.1
Capítulo 2 :	De las normas de urbanización.....	ECONOM 2.1
Capítulo 3 :	De la ejecución de las obras de urbanización.....	ECONOM 3.1
Capítulo 4 :	De la arquitectura.....	ECONOM 4.1
Capítulo 5 :	De las construcciones con financiamiento del Estado.....	ECONOM 5.1

Artículo Segundo y Artículo Tercero	GEN 1.2
---	---------