



**CUERPO DE BOMBEROS**  
**DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

# PLANES DE EMERGENCIA UNIDADES EDUCATIVAS



Vinculación Comunitaria



## Vinculación Comunitaria



Vinculación Comunitaria



Vinculación Comunitaria



# PLANES DE EMERGENCIA

Vinculación Comunitaria



# MARCO LEGAL

## CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR

### Título VII Régimen del Buen Vivir

#### Capítulo primero Inclusión y Equidad

#### Sección novena Gestión del Riesgo

**Art. 389.- “El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos está compuesto por las unidades de gestión de riesgos de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley”.**

**Tendrá como funciones principales, entre otras:**

# MARCO LEGAL

## CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR

### Título VII Régimen del Buen Vivir

#### Capítulo primero Inclusión y Equidad

#### Sección novena Gestión del Riesgo

3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgos en su planificación y gestión.

# MARCO LEGAL

## DECRETO 2393

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

Art. 153.- Adiestramiento y equipo.

1. “Todos los trabajadores deberán conocer las medidas de actuación en caso de incendio...”

Art. 160. Evacuación de Locales.

6. “La empresa formulará y entrenará a los trabajadores en un plan de control de Incendios y evacuaciones de emergencia; el cual se hará conocer a todos los usuarios”.

# MARCO LEGAL

## REGLAMENTO DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Art. 169.- Brigada contra incendios.- “Las instituciones y entidades con un número superior a 20 empleados, deben organizar una BRIGADA CONTRA INCENDIOS, la misma que debe estar periódicamente entrenada para evacuación y combate de incendios dentro de las zonas de trabajo”.

# MARCO LEGAL

## ORDENANZA METROPOLITANA 470

### “REGLA TÉCNICA METROPOLITANA RTQ 3/2014”

#### Educación o Enseñanza

#### Art. 7.5.-Otras Reglas Misceláneas.

Literal (B).- “Los establecimientos o locales de este grupo, deberán contar con un plan de emergencia, el mismo que deberá estar integrado al plan general de la edificación”

# PLAN DE EMERGENCIA

- Un Plan de Emergencia es un conjunto de medidas destinadas a hacer frente a Situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se pudieran derivar y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria.

# OBJETIVOS DEL PLAN

- **Conocer** el edificio (empresa, industria, hogar, otros) y sus instalaciones, los riesgos existentes en sus distintos sectores o zonas, y los medios de protección disponibles.
- **Prevenir** las causa origen de la emergencia.
- **Conocer y garantizar** la fiabilidad de las instalaciones técnicas de protección contra incendios y la disponibilidad de los medios humanos que las controlen y utilicen.
- **Programar** los planes de actuación frente a las posibles emergencias.



# OBJETIVOS DEL PLAN

- **Disponer** de personas organizadas, formadas y adiestradas, que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.
- **Tener informado** al personal del edificio de cómo actuar en caso de emergencia.
- **Garantizar** la total evacuación del edificio de forma rápida y segura.

# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA / ENTIDAD / ORGANIZACIÓN
2. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS (INCENDIOS, EXPLOSIONES, DERRAMES, OTROS)
3. EVALUACIÓN DE RIESGOS DETECTADOS
4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS
5. MANTENIMIENTO S.C.I.
6. PROTOCOLO DE ALERTA Y ALARMA DE COMUNICACION PARA EMERGENCIAS
7. PROTOCOLOS DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS
8. EVACUACIÓN
9. PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

## DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN EMPRESA / ENTIDAD / ORGANIZACIÓN

- Describa brevemente las características de su edificación, antigüedad, tipo de construcción, ubicación, número de plantas, habitantes, uso del edificio, visitantes, otros aspectos.



# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

## IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO (INCENDIOS, EXPLOSIONES, DERRAMES, OTROS)



- Con el apoyo de un mapa o croquis de su edificación describa los diferentes factores que pueden generar riesgo de incendios u otros eventos adversos; señalando por ejemplo, ubicación de tanques de gas, materiales químicos, maderas, textiles, procesos de combustión, otros.

# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

## PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

- Señale políticas, procedimientos y demás acciones de Prevención y Protección contra Incendios, por ejemplo: No fumar, orden y limpieza, instalaciones eléctricas, etc.
- Describa en un mapa o croquis la ubicación de los medios de seguridad y protección con que se cuente, por ejemplo: Extintores, detectores, etc.



# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

## MANTENIMIENTO S.C.I.



- Describa los procedimientos para mantenimiento de los recursos de protección y control que cuenta.

# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

## ALERTA Y ALARMA DE COMUNICACION PARA EMERGENCIAS

- Describa cómo se genera la detección de incendios o emergencias en su edificación, cómo se aplica y el significado de las alertas.



# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

## INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS



- En este punto se desarrollan las contingencias o acciones a seguir antes, durante y después de una emergencia específica (incendio, explosión, inundación, terremoto).
- De igual manera se organiza a todas las personas mediante Brigadas de Emergencia.



## BRIGADAS DE EMERGENCIA

- Grupo de personas voluntarias, motivadas, organizadas, capacitadas y entrenadas para prevenir y actuar en primera respuesta o intervención ante una emergencia, con el fin de minimizar daños y pérdidas.

***Se recomienda en edificios tener mínimo brigadas incipientes***

NFPA 600 Brigadas de Incendios Industriales

- **Brigada Incipiente**
- **Brigada Intermedia**
- **Brigada Estructural**
- **Brigada Avanzada**

# BRIGADAS DE EMERGENCIA



Vinculación Comunitaria

# OBJETIVOS DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA

- Proteger la integridad de las personas.
- Minimizar los daños y las pérdidas.
- Trabajar por la continuidad de las operaciones.

## ASPECTOS GENERALES

- Proceso de selección.
- Capacitación y entrenamiento.
- Desarrollo del Plan de Emergencias.
- Proceso de evacuación.

# PERFIL DEL BRIGADISTA

- Liderazgo
- Proactivo
- Buen estado físico y mental (sin impedimento físico, buena relación constitución peso, actitud deportiva, no tener problemas cardiovasculares, no padecer de inconvenientes respiratorios)
- Voluntad y compromiso
- Pertenecer a la empresa

- Estabilidad emocional
- Capacidad para toma de decisiones
- Pertenecer a varias áreas de la empresa (operativo – administrativo)
- Pertenecer a los diferentes turnos
- Conocer los procesos e instalaciones de la empresa
- Disponibilidad de tiempo

# BRIGADAS INCIPIENTES

## ACCIONES

- Control de incendios incipientes con ropa común de trabajo.
- Aplicar primeros Auxilios Básicos.
- No requiere equipos de protección personal contra incendios.
- Actúa de forma general en emergencias pequeñas (Nivel I).
- Manejo de extintores portátiles y gabinetes contra incendios con descargas de hasta 125 galones por minuto.
- Controlan pequeños derrames.
- Evacuación del personal.



# BRIGADAS INCIPIENTES

## CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

- Prevención y control de incendios básicos.
- Extintores portátiles.
- Primeros Auxilios Básicos.
- Técnicas de evacuación.
- Interacción con entidades de ayuda externa.
- Acciones básicas en caso de sismos, incendios, atentados terroristas, inundaciones, entre otros.
- Liderazgo.

# BRIGADAS INCIPIENTES

## PROTECCIÓN PERSONAL Y EQUIPAMIENTO

- chaleco de seguridad e identificación.
- Gorra de identificación.
- Pito
- Linterna
- Botiquín básico por brigadista.
- Camilla o tabla de inmovilización.

# JEFE DE BRIGADA

- Asumir control y manejo de comunicaciones.
- Reportar actividades al Director de Emergencias.
- Juzgar la necesidad de activar la alarma.
- Solicitar información sobre las características de la emergencia.
- Establecer comunicación con los líderes de área.
- Responsable de mantener un número adecuado de brigadistas acorde con las necesidades de cubrir el siniestros

# LÍDER DE ÁREA

- Coordinar con los Brigadistas y Jefe de Brigada, las actividades antes, durante y después de una emergencia.
- Supervisar el cumplimiento de las funciones asignadas a los brigadistas.
- Tener actualizado el numérico de personas que laboran en su área de trabajo.
- Controlar los posibles riesgos que se presenten.

# BRIGADISTAS

## ANTES

- Inspeccionar lugares con peligros y reportar acciones o condiciones subestándar para su rectificación.
- Conocer la ubicación y revisar periódicamente los dispositivos para emergencias.
- Capacitar e informar al resto de personal sobre procedimientos de emergencia.
- Verificar existencia de botiquín de Primeros Auxilios.
- Mantener actualizada la base de datos sobre contactos de entidades de emergencia y apoyo.



# BRIGADISTAS

## DURANTE

- Rescatar personas atrapadas.
- Controlar incendios.
- Colaborar en el salvamento de bienes y equipos.
- Asegurar la estabilidad de los bienes salvados.
- Prestar auxilio médico.
- Colaborar con autoridades de salud y socorristas.
- Garantizar la evacuación.

# BRIGADISTAS

## DESPUÉS

- Controlar y vigilar áreas afectadas hasta la llegada de los empleados.
- Inspeccionar áreas para verificar protecciones aplicadas.
- Reportar casos atendidos.
- Chequear estado de dispositivos de emergencia después de su uso.
- Evaluación de la situación.

# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

## PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN

- Se debe determinar cuándo evacuar, tipo de evacuación a seguir (total, parcial, in situ), reconocer mediante un croquis o mapa las rutas y medios de evacuación, además se debe generar los procedimientos de evacuación en las fases de la misma (1. Detección del peligro, 2. Alarma, 3. Preparación para la salida y 4. Salida del personal).



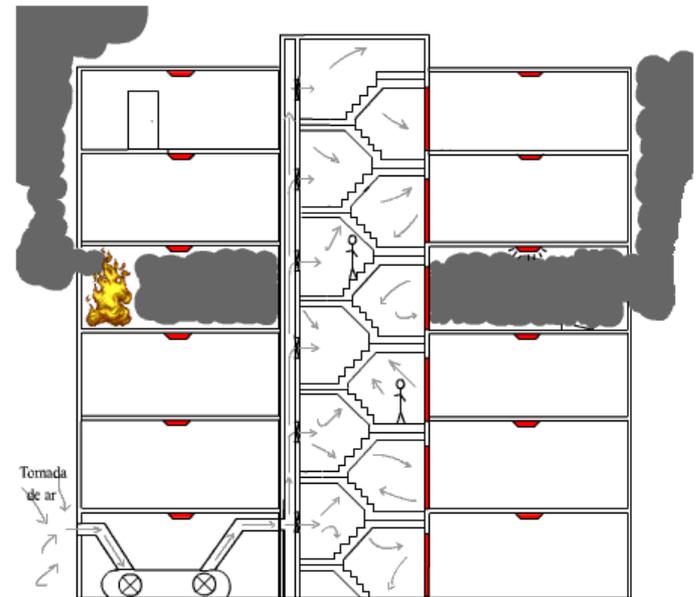
# PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN HOTELES

## Medios de Egreso

**“Siempre que se diseña un edificio, sea para el uso que sea, debe pensarse en cubrir la necesidad de que en caso de emergencia todos sus ocupantes sean evacuados “**

El diseño de los elementos para la seguridad de la vida humana puede implicar una o más de las siguientes alternativas:

- La evacuación de los ocupantes.
- La defensa de los ocupante en el lugar que ocupan y
- El diseño de zonas de refugio dentro de la edificación



Las edificaciones de educación o enseñanza contara con 2 salidas en cada piso separadas entre si cuando se presenten cualquiera de las siguientes condiciones:

- Edificaciones que superen las 5 plantas de altura incluido subsuelos
- Si el recorrido hacia la salida del piso desde cualquier punto interior supera los 45 m



Medios de Egreso

Vinculación Comunitaria

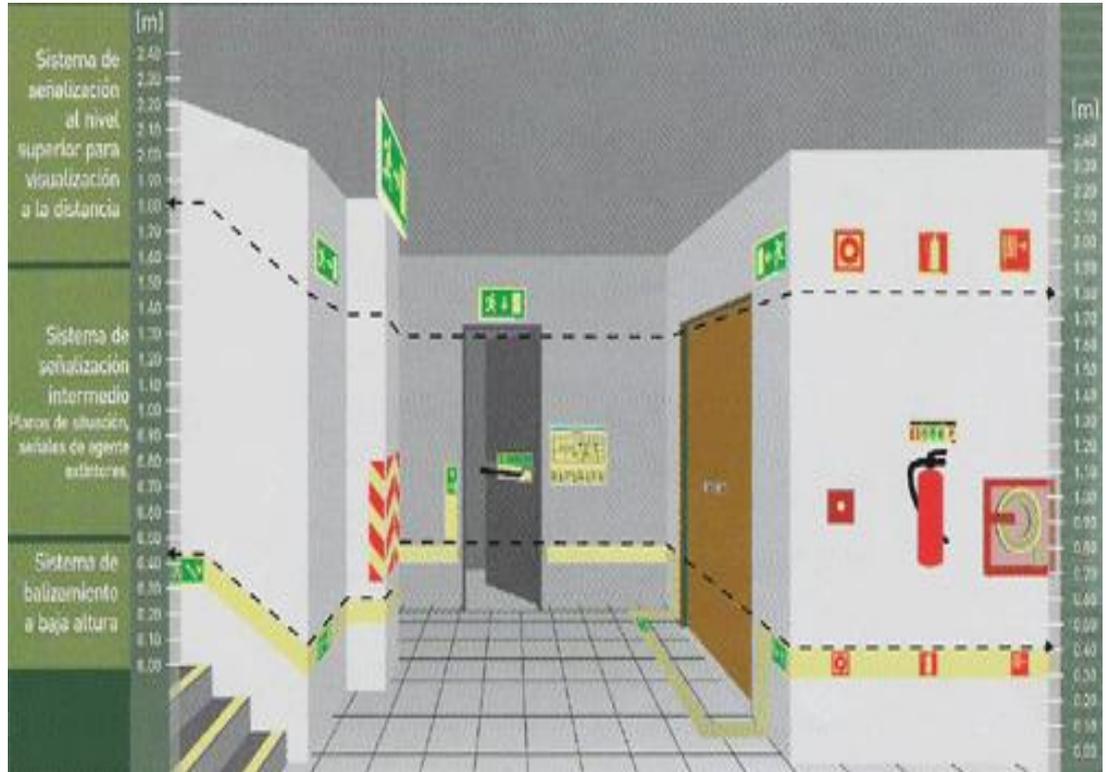




## Medios de Egreso

### COMPONENTES DUCTO DE GRADAS:

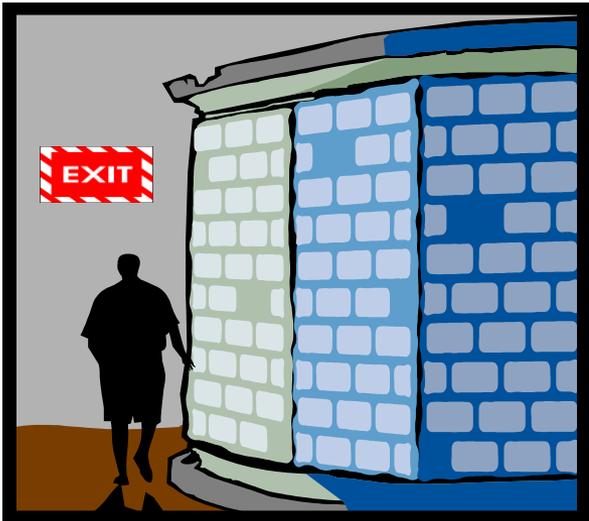
- Iluminación de emergencia
  - Señalización
  - Puertas corta fuegos.
- Detectores de humo o de calor,
- Rociadores automáticos,
- Sistema de presurización y
  - Evacuación de humo.



# INEN ISO 3864

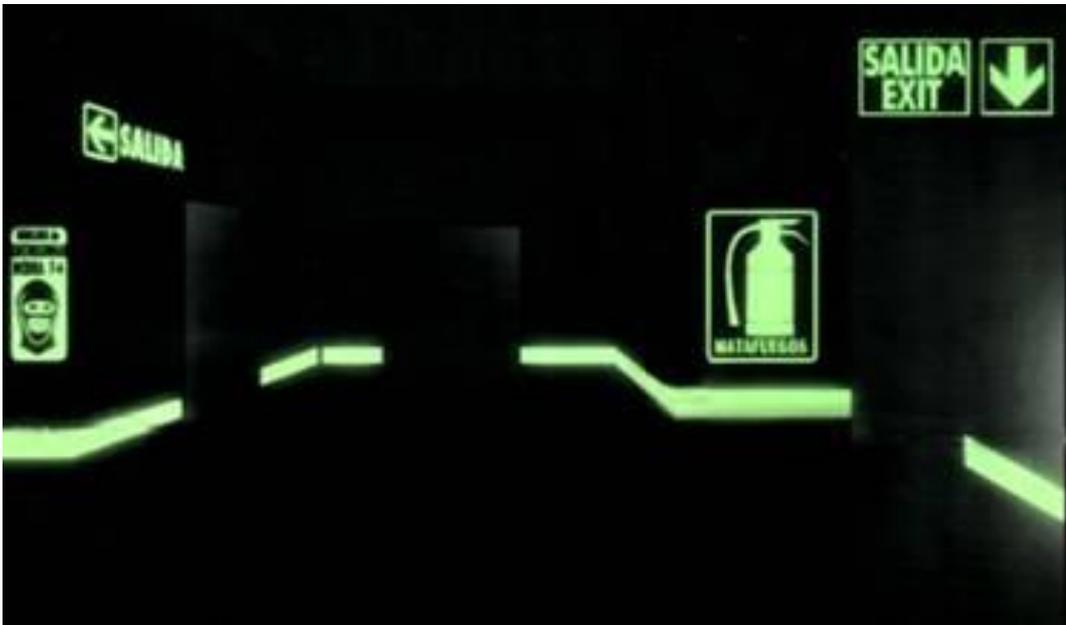
## Medios de Egreso

## Señalización



## Iluminación Emergencia

La iluminación de emergencia es aquella que debe permitir, en caso de corte de energía eléctrica, la evacuación segura y fácil del público hacia el exterior.



## Procedimientos de Evacuación

# PROCEDIMIENTO DE EVACUACION

Es la definición de las acciones a seguir calculadas en tiempo una vez presentada la emergencia y se desarrolla de la siguiente manera:



## PROCEDIMIENTOS:

- No debe usarse nunca los ascensores.
- No abra nunca una puerta caliente.
- Cuando descienda por las escaleras recuerde ir por su lado derecho.
- No corra puede tropezar es mejor caminar a paso ligero y seguro.
- Si no conoce el edificio guíese por las señales.
- Si está desorientado salga con una persona que conozca el edificio

## Medios de Egreso

$$TS = \frac{N}{A * K} + \frac{D}{V}$$

TS= Tiempo de salida

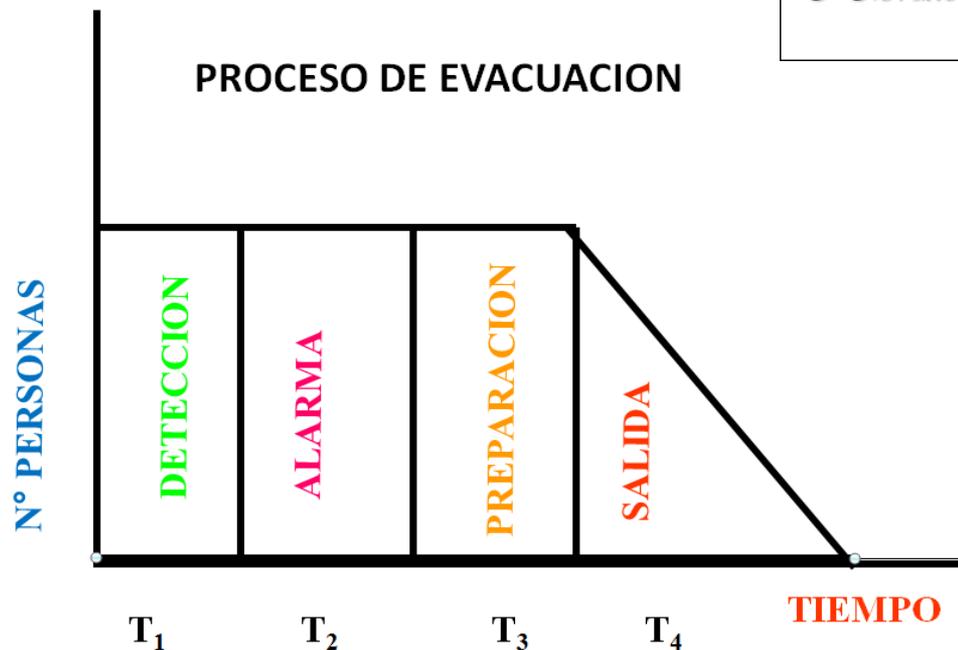
N= Numero de personas

A= Ancho de las salidas

D=Distancia total

K= Constante Exp. 1.3  
personas /m-seg

V= Velocidad desplaz. 0.6  
m / seg.



# COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

## IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA



- Para implementar tu Plan de Emergencia o Autoprotección, genera charlas, cursos, carteles informativos, simulacros (mínimo dos veces al año), y demás acciones que permitan que tu plan sea conocido por todos los habitantes.

# CONSTATACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA

## CONSTATACIÓN FÍSICA

- La instalación de un sistema de alarma de incendios y su funcionamiento.
- La señalización en las rutas de evacuación
- Los mapas de evacuación y recursos reflejan la realidad de las instalaciones físicas .

# CONSTATACIÓN DEL DOCUMENTO FÍSICO

- Todas las hojas sumilladas.
- La portada con una foto de la fachada principal y la dirección exacta.
- La última hoja del plan de autoprotección con firmas de responsabilidad.
- Los mapas de riesgos, recursos y evacuación deben ser legibles y deben estar firmados.

# CONSTATACIÓN DEL DOCUMENTO FÍSICO

- Procedimientos de evacuación y alarma, actividades de evacuación, actividades de atención a emergencias (contingencias).
- Conformación de brigadas de emergencia en la organización.
- Procedimientos de implementación del plan de autoprotección.



**«NO IMPORTA LO QUE EL HOMBRE SABE  
IMPORTA LO QUE HACE CON LO QUE SABE»**

***MUCHAS GRACIAS***

