

**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES  
I A E N**

**PRIMER DIPLOMADO SUPERIOR EN GESTION INTEGRAL DE  
RIESGOS Y DESASTRES**

**“MODELO DE PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANTE LA  
PROBABILIDAD DE INCENDIO PARA EL MINISTERIO DE  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA Y EL BANCO  
ECUATORIANO DE LA VIVIENDA”**

**DIRECTOR: MSC. ANTONIO MAGNO RIVERA ZHINGRE**

**AUTOR: ANITA MEJÍA PASQUEL.**

**Quito, Agosto de 2008**

**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES  
I A E N**

**PRIMER DIPLOMADO SUPERIOR EN GESTION INTEGRAL DE  
RIESGOS Y DESASTRES**

**“MODELO DE PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANTE LA  
PROBABILIDAD DE INCENDIO PARA EL MINISTERIO DE  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA Y EL BANCO  
ECUATORIANO DE LA VIVIENDA”**

**AUTOR: ANITA MEJÍA PASQUEL.**

**Quito, Agosto de 2008**

**DEDICATORIA**

**A MI FAMILIA**

**POR EL APOYO BRINDADO EN MI DESARROLLO ETICO Y PROFESIONAL**

# INDICE

## REFERENCIAS ..... 1

- 1.1. Cartasí .. 1
- 1.2. Documentosí .. 1

## 2. SITUACIÓN GENERALí .. 1

- 2.1. Antecedentesí .  
1
- 2.2. Hipótesisí .....  
1
- 2.3. Objetivoí .  
2

## 3. METODOLOGÍAí .. 2

## 4. EVALUACIÓN DE RIESGOSí . 3

- 4.1. Riesgos internos..... 3
- 4.2. Riesgos externos..... 4
- 4.3. Mapa de riesgos y recursos..... 5

## 5. PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGO..... 7

- 5.1. Prevención de riesgos internos..... 7

5.2. Prevención de riesgos externos..... 5

**6. MISIÓN** í ...  
8

**7. EJECUCIÓN** í  
8

7.1. Concepto general de la forma de actuarí í í í í í í í í í í í í í .  
8

7.2. Fases del planí ..  
8

7.2.1. Fase de prevencióní ..  
8

7.2.2. Fase de atencióní ..  
8

7.3. Actividades que deben cumplir los organismosí í í í í í í í í í í ..  
8

7.3.1. Cuerpo directivoí ..  
8

7.3.2. Jefatura de protección contra incendiosí í í í í í í í í í í í ..  
9

7.3.3. Brigadas de defensa civilí í í í í í í í í í í í í í í í í í ..  
10

7.3.3.1. Unidad de campamentacióní í í í .í í í í í í í í í í í í í .  
10

7.3.3.2. Unidad de búsqueda rescate y evacuacióní í í í í í í í í í í í  
11

7.3.3.3. Unidad de primeros auxiliosí í í í í í í í í í í í í í í í í .  
12

7.3.3.4. Unidad contra  
incendiosí í í í í í í í í í í í í í í í í í í 13

7.3.3.5. Unidad de orden y seguridadí í í í í í í í í í í í í í í í í ....  
14

7.3.3.6. Unidad de comunicacionesí í í í í í í í í í í í í í í í í .  
15

7.4. Instrucciones de coordinacióní í í í í í í í í í í í í í í í í ..  
15

**8. PLAN DE EVACUACIÓN**..... 17

8.1. Datos generales del edificio.....	17
8.2. Descripción general del edificio.....	17
8.3. Análisis general de vulnerabilidad.....	18
8.4. Zonas de seguridad.....	19
8.5. Rutas de evacuación.....	19

**9. SIMULACRO DE EVACUACIÓN** 21

9.1. Simulación	21
9.2. Simulacro de evacuación	21

**10. ADMINISTRATIVAS Y LOGÍSTICAS** 22

10.1. Administrativas	24
10.2. Logísticas	25

**11. DIRECCIÓN Y COMUNICACIONES** 25

11.1. Dirección	25
11.2. Comunicaciones	25

**12. CONCLUSIONES** 25

**13. RECOMENDACIONES** 26

**ANEXOS**

**BIBLIOGRAFÍA..... 27**

**MODELO DE PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANTE LA PROBABILIDAD DE  
INCENDIOS PARA EL MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA -  
MIDUVI Y EL BANCO ECUATORIANO DE LA VIVIENDA – BEV.**

## **1. REFERENCIAS**

### **1.1. Cartas**

- a) Plano de la Ciudad de Quito.
- b) Planos del edificio.

### **1.2. Documentos**

- a). Directiva No 001 de la Defensa Civil para la elaboración del Plan de Defensa Civil de Autoprotección ante Desastres.
- b). Ley y Reglamento de Prevención de Incendios.
- c). Normas del Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización.

## **SITUACIÓN GENERAL**

### **2.1. Antecedentes**

Ciertos edificios en el país han sufrido daños provocados por incendios, los cuales han ocasionado pérdidas de vidas humanas, heridos graves, cuantiosos daños materiales y el deterioro del medio ambiente.

Así, por ejemplo, los incendios del edificio del Congreso Nacional en la ciudad de Quito, discotecas y otros locales, que evidencian la vulnerabilidad existente en las

edificaciones por falta de planificación y previsión ante este tipo de riesgo, siendo necesario contar con planes de autoprotección ante la probabilidad de incendios, mediante los cuales se puede proyectar acciones tendientes a la prevención, reducción y atención de este tipo de eventos adversos

## **2.2. Hipótesis**

En cualquier momento, el personal del MIDUVI y del BEV, pueden sufrir una emergencia originada por un incendio que puede causar daños a la salud de las personas, destrucción de las instalaciones del edificio, de los equipos de oficina y vehículos en detrimento del normal desarrollo de sus labores.

## **2.3. Objetivo**

Elaborar un plan modelo de autoprotección ante la probabilidad de incendios del MIDUVI y el BEV, para prevenir, limitar y reducir los efectos de un probable incendio, mediante la organización, capacitación y adiestramiento del personal que trabaja en las dos instituciones en coordinación con organismos básicos.

## **METODOLOGÍA**

Para realizar este plan se diseñó un esquema metodológico (Fig. 1) que consta de tres etapas: evaluación de riesgos, mitigación de riesgos y plan de evacuación.



Fig. 1: Esquema metodológico

Para la evaluación de riesgos se toma en cuenta las amenazas y vulnerabilidades existentes en el interior como en el exterior del edificio, siendo útil en esta etapa la inspección técnica del inmueble realizada por personal calificado, como es el cuerpo de bomberos de la localidad.

En la mitigación de riesgos, el fin es la reducción de la vulnerabilidad a que están expuestas las personas que trabajan o visitan el MIDUVI y el BEV y las adecuaciones necesarias del edificio para estar en condiciones de afrontar el incendio.

El plan de evacuación nos ayuda a determinar rutas internas y externas del edificio para definir zonas de seguridad hacia donde llevar al personal, cuando tenga que evacuar en caso de producirse esta emergencia y ponerse a salvo.

Para probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones reales de incendio, se requiere realizar el simulacro de evacuación, que servirá para hacer los reajustes del plan.

## **4. EVALUACIÓN DE RIESGOS**

### **4.1. Riesgos internos**

Para evaluar el riesgo interno se analizan las amenazas y vulnerabilidades que presenta la institución en el interior del edificio, esta actividad debe realizarla personal capacitado como el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, mediante una inspección de seguridad.

La inspección de seguridad, es el examen detallado de las condiciones del trabajo existente en un momento determinado, para detectar los riesgos existentes debidos a condiciones materiales y actos inseguros.

Los inspectores de seguridad tienen una lista de verificación en: suelos aperturas y pasillo, distancias y separación entre máquinas, rutas y salidas, escaleras fijas y de mano, barandas, ascensores y montacargas, protección de correas y engranajes, instalaciones eléctricas, sitios de almacenaje, resguardos y dispositivos de seguridad, motores de las maquinarias, orden y limpieza, color y señalización, iluminación y ventilación. (\*2)

Como un ejemplo tenemos la evaluación de riesgos internos del quinto piso (Ver Fig.2 de la página 4)

---

*(\*2) Consultas especializadas al Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.*

EVALUACIÓN DE RIESGO INTERNO					RIESGO: INCENDIO
PISO: QUINTO EDIFICIO PRINCIPAL					
No	DEPARTAMENTO/OFICINA	AMENAZAS	VULNERABILIDAD	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ACCIONES CORRECTIVAS
1	SUBSECRETARIA DE VIVIENDA	<p>MAL ESTADO Y SOBRECARGA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, NO ESTÁN ENTUBADAS Y SE UTILIZAN CORTA PICOS</p> <p>EXISTENCIA DE CAFETERAS Y MICROONDAS UBICADAS DIRECTAMENTE SOBRE MUEBLES DE MADERA..</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>REALIZAR UN DIAGNÓSTICO DE LOS PROBLEMAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - MEJORAR LAS INSTALACIONES Y COMPLETAR LAS QUE FALTAN, CONTRA INCENDIOS</p>	<p>EN BASE AL DIAGNÓSTICO LISTAR LOS REQUERIMIENTOS PARA LOS CORRECTIVOS NECESARIOS EN EL EDIFICIO</p>
2	DIRECCION NACIONAL DE FORMULACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE VIVIENDA - UFEPLAY	<p>EXISTENCIA DE CAFETERAS Y MICROONDAS UBICADAS DIRECTAMENTE SOBRE MUEBLES DE MADERA..</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>RECOMENDAR A TODOS LOS EMPLEADOS QUE UTILICEN ESTOS APARATOS, COLOQUEN SOBRE VIDRIO O CERÁMICA.</p>	<p>ELABORAR PLAN DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL EN MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS</p>
3	DIRECCION NACIONAL DE DISEÑO Y FORMULACIÓN DE INCENTIVOS	<p>LAS DIVISIONES INTERNAS (PANELES) LOS MUEBLES Y LA ALFOMBRA SON DE MATERIAL COMBUSTIBLE</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>ESTUDIO DE CÓMO EVITAR QUE SE PROPAGUE EL FUEGO SOLICITAR INSTRUCCIÓN A LOS BOMBEROS</p>	<p>COLOCAR ALARMAS DE HUMO, CADA OFICINA DEBE TENER UN EXTINTOR DE INCENDIOS TIPO CO2</p>
4	UDAI	<p>PRESENCIA DE VENTANALES, SIN MARCO NI VIDRIO ARMADO</p> <p>EL CORREDOR Y LAS GRADAS ÚNICAS RUTAS DE EVACUACIÓN SE ENCUENTRAN CON MUEBLES, PLANTAS Y OTRAS COSAS QUE MOLESTARÁN EN CASO DE EVACUACIÓN.</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>LAS VENTANAS DEBEN TENER MARCO FIJO Y MONTAR VIDRIO ARMADO QUE AUNQUE ROMPEN NO DEJAN HUECOS A LAS LLAMAS</p>	<p>PRESENTAR UN LISTADO DE REQUERIMIENTOS A LA SUBSECRETARIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL PARA QUE SE PROCEDA A CONTRATAR UNA EMPRESA ESPECIALIZADA.</p>
		<p>PRESENCIA DE MUEBLES ALTOS</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>TODAS LAS RUTAS DE EVACUACIÓN DEBEN ESTAR LIBRES, POR TANTO ES NECESARIO READECUAR LOS PASILLOS</p>	<p>SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE DISEÑO REALICE UNA PROPUESTA DE ADECUACIONES Y REUBICACIÓN.</p>
		<p>NO TIENEN EXTINTOR DE INCENDIOS</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>SE DEBE DOTAR DE EXTINTORES DE CO2, ADECUADOS PARA OFICINAS QUE TIENEN EQUIPOS ELECTRONICOS.</p>	<p>REALIZAR EL PEDIDO A LA SUBSECRETARIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN BASE A UN LISTADO DE TODO EL EDIFICIO</p>
		<p>PRESENCIA DE MATERIAL INFLAMABLE EN TODAS LAS OFICINAS</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>EVITAR ESTE TIPO DE MUEBLES PORQUE PUEDEN CAER SOBRE LAS PERSONAS</p>	<p>IMPLEMENTAR OTRO TIPO DE MUEBLES FIJOS</p>
		<p>NO EXISTE SEÑALES DE SALIDAS DE EMERGENCIA Y DE LA UBICACIÓN DE LAS DIFERENTES OFICINAS.</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>EVITAR TENER ALMACENADO DOCUMENTOS Y PAPELES EN LA OFICINA</p> <p>CREAR SITIOS DE ARCHIVO FUERA DE LAS OFICINAS</p>	<p>UBICAR SECTORES PARA ARCHIVOS O BODEGAS QUE NO COMPROMETAN LA VIDA DE LAS PERSONAS</p>
		<p>LAS PUERTAS DE SALIDA DE OFICINAS AL CORREDOR DE EVACUACIÓN SE ABREN HACIA ADEENTRO</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>COLOCAR LA SEÑALÉTICA CONTRA INCENDIOS SEGÚN NORMA...</p>	<p>LA SUBSECRETARIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL PARA QUE SE PROCEDA A CONTRATAR UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN BASE A LA NORMA INEN 439</p>
		<p>LAS PUERTAS DE SALIDA DE OFICINAS AL CORREDOR DE EVACUACIÓN SE ABREN HACIA ADEENTRO</p>	34 PERSONAS (23 HOMBRES Y 11 MUJERES)	<p>LAS PUERTAS DE SALIDAS DE LAS OFICINAS AL CORREDOR DE EVACUACIÓN DEBEN ABRIRSE HACIA FUERA PAR QUE EN CASO DE UNA EVACUACIÓN NO INTERRUMPA LA SALIDA</p>	<p>SOLICITAR A LA DIRECCIÓN DE DISEÑO DE LA SUBSECRETARIA DE VIVIENDA QUE PRESENTE UNA PROPUESTA CON EL DISEÑO Y ADECUACIONES PARA OPTIMIZAR EL FUNCIONAMIENTO</p>

Fig. 2: CUADRO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS INTERNOS QUINTO PISO

#### 4.2. Riegos externos

Ubican las zonas de riesgo relacionadas con amenazas y vulnerabilidades exteriores: se ha identificado algunos establecimientos ubicados alrededor de la edificación que por su naturaleza constituyen una amenaza latente así tenemos: ferretería Kywi, varios restaurantes, una imprenta y un conjunto residencial, como recursos de apoyo tenemos dos clínicas la Pichincha y Santa María.

(Ver Fig.3: en la que se ha graficado los riesgos externos del edificio principal –MIDUVI – BEV)



*Fig. 3: Riesgos externos y recursos*

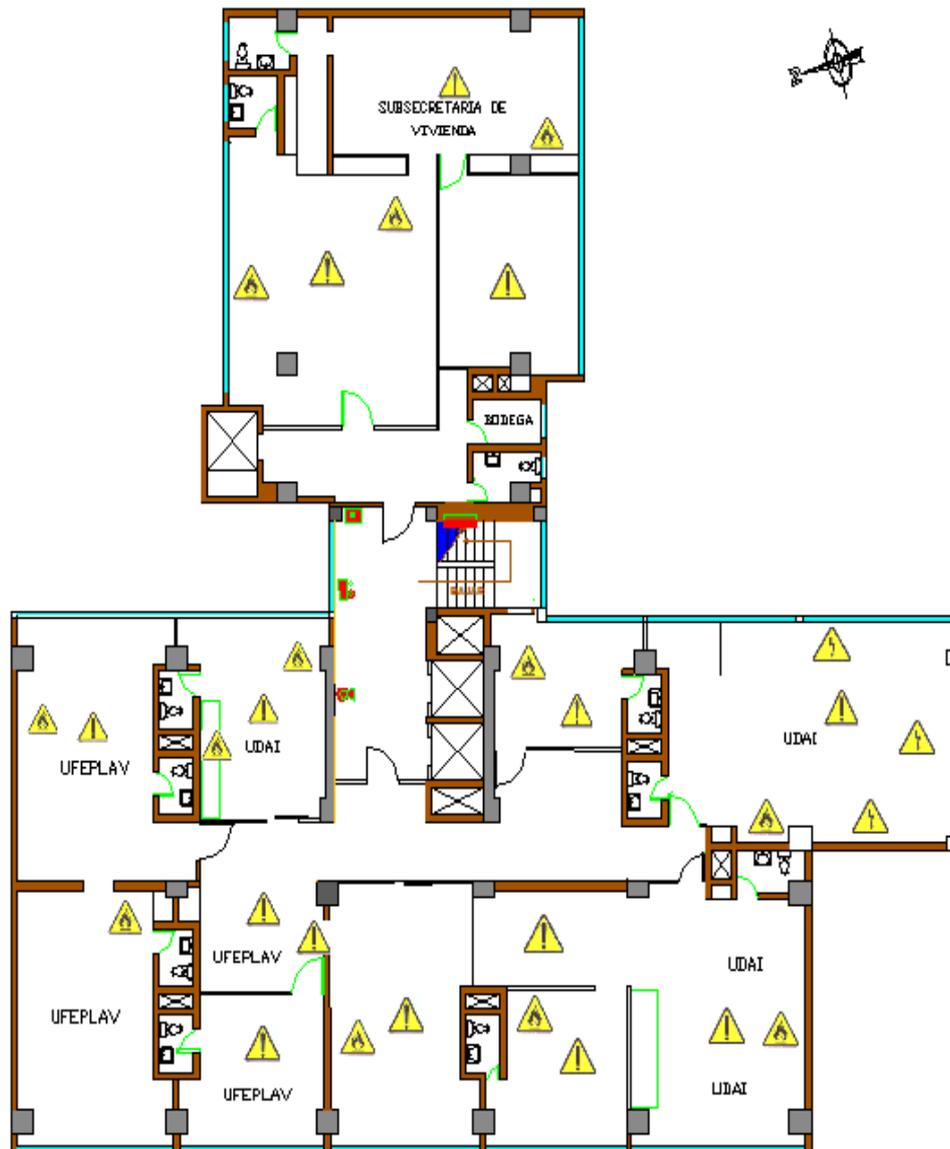
### **4.3. Mapa de riesgos y recursos**

Graficación de la evaluación de riesgos internos y de los recursos con los que cuenta la institución para afrontar el incendio. Como ejemplo tenemos el mapa de riesgos y recursos del quinto piso. (Fig. 4: de la pag.6).

# PLAN DE AUTOPROTECCION MIDUVI - BEV ANTE LA PROBABILIDAD DE INCENDIOS

MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS INTERNOS - EDIFICIO MIDUVI-BEV

QUINTO PISO



## SIMBOLOGIA

REFERENCIA: NORMAS INEN 433 COLORES SEÑALES Y SIMBOLOS DE SEGURIDAD

 LAMPARA DE EMERGENCIA

 MATERIAL COMBUSTIBLE

 EXTINTOR PDS 10 LBS

 RIESGO ELECTRICO

REFERENCIA: NORMAS NFPA - SEGURIDAD INDUSTRIAL

 **PELIGRO**

 PELIGRO EN GENERAL

 GABINETE EQUIPADO

 CARGA SUSPENDIDA

## **5. PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGO**

### **5.1. Prevención y mitigación de riesgos internos**

En base al análisis de riesgo interno se realizarán las recomendaciones para implementar medidas de prevención y mitigación. (Ver Fig.2 de la pág. 4).

Se debe realizar las adecuaciones necesarias en el edificio para que este en condiciones de afrontar un incendio.

Para disminuir la vulnerabilidad, se implementará un plan de capacitación en medidas de autoprotección al personal que labora en la institución.

Para la atención de la emergencia se requiere una organización básica por tanto se conformarán la Jefatura de Protección contra Incendio y las Brigadas de Defensa Civil.

Una vez que se tenga la organización básica y el edificio con lo necesario para atender la emergencia, se procederá a realizar un simulacro de evacuación.

Después de realizado el ejercicio de evacuación, es necesario evaluarlo para tomar los correctivos necesarios tendientes a disminuir la vulnerabilidad, se recomienda se realice al menos una vez por año un simulacro de evacuación.

### **5.2. Prevención y mitigación de riesgos externos.**

En base al análisis de riesgo externo se harán las recomendaciones para implementar medidas de prevención y mitigación por problemas exteriores como:

- ❖ Riesgos industriales
- ❖ Tránsito de vehículos
- ❖ (Traileres) con tanques de líquidos inflamables y/o tóxicos
- ❖ Cableado eléctrico de alta tensión
- ❖ Ferreterías con bodegas de material combustible,
- ❖ Presiones de movimientos sociales.

## **6. MISIÓN**

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda y el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, planificarán, organizarán, dirigirán, ejecutarán y supervisarán, entrenarán y dotarán al personal de los medios necesarios, para establecer el sistema de prevención y atención de emergencia ante la probabilidad de incendios en el interior y exterior de las instalaciones desde ya, a fin de superar problemas causados por el incendio y que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades de las dos instituciones.

## **EJECUCIÓN**

### **7.1. Concepto general de la forma de actuar**

Para cumplir la misión y alcanzar los objetivos propuestos se conformará la *Jefatura de Protección contra Incendio*, con sus respectivas brigadas, unidades y equipamiento indispensable a fin de prevenir y atender los efectos que podrían causar el incendio.

## **7.2. Fases del plan**

### 7.1.1. Fase de prevención

Desde: la aprobación del Plan

Hasta: el día o fecha en que se produzca el incendio.

### 7.1.2. Fase de atención

Desde: el instante en que se produce el incendio.

Hasta: el restablecimiento de las actividades normales.

## **7.3. Actividades que deben cumplir los organismos dependientes**

### 7.3.1. Cuerpo directivo

Responsables: Ministro/a de Desarrollo Urbano y Vivienda.  
Gerente/a General del BEV.

Actividades:

a) Fase de antes (etapa de preparación).

- ❖ Organizar la Jefatura de Protección contra Incendio.
- ❖ Facilitar los recursos necesarios para el cumplimiento de la misión.
- ❖ Revisar y aprobar los programas de entrenamiento presentados por la Jefatura de Protección contra Incendios.
- ❖ Revisar y aprobar los instructivos sobre autoprotección para su divulgación en las diferentes dependencias del MIDUVI y del BEV.
- ❖ Supervisar el cumplimiento de las disposiciones impartidas
- ❖ Presidir las reuniones generales de evaluación referente a la ejecución de este plan.

b) Fase de atención.

Producida la emergencia, la Jefatura de Protección contra Incendios coordinara con las diferentes brigadas la ejecución de las tareas contempladas en el plan.

### 7.3.2. Jefatura de protección contra incendios.

Responsables:

Subsecretario/a de Vivienda  
Subsecretario/a de Ordenamiento Territorial  
Subsecretario/a de Desarrollo Organizacional

Subgerente de Negocios Corporativos BEV

Subgerente de Servicios Administrativos BEV

Director /a DIPLASEDE

Actividades:

a) Fase de prevención

- ❖ En coordinación con la Junta Provincial de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Pichincha, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, Cruz Roja y otros organismos de ayuda y protección a la comunidad, serán los encargados de organizar y capacitar a las brigadas y unidades de autoprotección en tareas de: campamentación, búsqueda, rescate y evacuación, primeros auxilios, contra incendios, orden seguridad y comunicaciones.

- ❖ Determinar áreas críticas, zonas de seguridad, rutas de escape o evacuación, rutas alternas y su señalización en un plano para ser utilizados en caso de producirse una emergencia.
  
- ❖ Eliminar los riesgos potenciales de incendios y explosiones mediante inspecciones regulares de instalaciones eléctricas, de gas y otras afines.
- ❖ Sectorizar el edificio y asignar responsabilidades al personal que está a cargo de las diferentes dependencias.
  
- ❖ Determinar los sistemas de vigilancia y señales de alarma de acuerdo con los medios disponibles.
  
- ❖ Controlar el mantenimiento de los servicios vitales.
  
- ❖ Ubicar adecuadamente y localizar en un plano los extintores, depósitos de agua, hidrantes, altavoces, sirenas, botiquines de primeros auxilios, etc.

b) Fase de atención.

- ❖ Poner en ejecución todas las medidas previstas en el plan.
  
- ❖ Disponer la evacuación del personal hacia la zona de seguridad, si fuere necesario.
  
- ❖ Establecer el enlace con los organismos correspondientes: cuerpo de bomberos, policía, Cruz Roja.
  
- ❖ Solicitar el apoyo que se estime conveniente para el cumplimiento de la misión.

### 7.3.3. Brigadas de defensa civil (\*1)

#### 7.3.3.1 Unidad de campamentación

Responsables: Líder de la brigada y suplente

## Actividades

### a) Fase de prevención.

- ❖ Ubicar y organizar la zona de seguridad, en áreas aledañas y que proporcionen adecuada seguridad y protección a los evacuados.

---

(\*1) Directiva No. 001 DNDC-DO para la elaboración del Plan de Defensa Civil de Autoprotección ante Desastres.

- ❖ Instruir y adiestrar al personal integrante de la unidad, en técnicas de instalación y mantenimiento de campamentos.
- ❖ Recolectar, organizar asegurar y mantener los suministros necesarios de cada una de las seis unidades.
- ❖ Control de la existencia de carpas.
- ❖ Mantener permanentemente habilitada la ruta y las áreas destinadas a la instalación de carpas.

### b) Fase de atención

- ❖ Poner en ejecución todas las fases previstas en el plan.
- ❖ Recibir, clasificar y atender a los heridos, enfermos, extraviados, etc. en la zona de seguridad.
- ❖ Proporcionar información adecuada a las personas que pregunten por sus familiares.

#### 7.3.3.2. Unidad de búsqueda rescate y evacuación

Responsables: Líder de la brigada y suplentes.

### **Actividades:**

a) Fase de prevención.

- ❖ Capacitar al personal integrante de la unidad, en técnicas de búsqueda, rescate y evacuación de personas y bienes.
- ❖ Elaborar un inventario de bienes, que por orden de prioridad deben ser rescatados y evacuados.
- ❖ Disponer del equipo y otros elementos necesarios para realizar operaciones de su responsabilidad.
- ❖ Identificar la zona de seguridad a donde conducir a heridos, enfermos, extraviados, etc. al realizar la evacuación.
- ❖ Determinar y señalar en un plano, las rutas de evacuación, y las puertas de escape hacia la zona de seguridad en coordinación con la unidad de orden y seguridad.
- ❖ Mantener despejadas las rutas de evacuación especialmente, los pasillos, corredores, escaleras y puertas de escape hacia la zona de seguridad.
- ❖ Hacer conocer a todo el personal del edificio, los procedimientos y medidas preventivas a ser puestas en práctica durante una evacuación.
- ❖ Identificar el lugar exacto a donde deben llegar los heridos, enfermos y extraviados que sean evacuados.
- ❖ Participar en ejercicios de simulación y simulacros de evacuación.

b) Fase de atención (respuesta)

- ❖ Rescatar a las personas afectadas y trasladarlas al puesto de primeros auxilios ubicado en la zona de seguridad para su tratamiento inicial.
- ❖ Realizar la evacuación del personal hacia las zonas de seguridad establecidas.
- ❖ Guiar al personal evacuado en forma ordenada, hacia las zonas de seguridad seleccionadas.

### 7.3.3.3. Unidad de primeros auxilios

Responsables: líder de brigada y suplentes

#### **Actividades**

##### a) Fase de prevención

- ❖ Capacitar al personal de la unidad en técnicas de primeros auxilios.
- ❖ Disponer del equipo indispensable de primeros auxilios y otros recursos para proveer la capacitación y entrenamiento.
- ❖ Asignar funciones y tareas al personal que va a prestar la atención de emergencia.
- ❖ Conocer debidamente la zona de seguridad, a donde llegan los heridos, enfermos y extraviados.
- ❖ Ubicar adecuadamente y señalar en el plano, los botiquines de primeros auxilios, camillas, etc.
- ❖ Determinar la zona de recolección de cadáveres.

##### b) Fase de atención

- ❖ Poner en ejecución todas las actividades y procedimientos entregados a la unidad.
- ❖ Colaborar y trasladar si amerita equipos de atención médica.
- ❖ Habilitar el sector destinado para emergencia en la zona de seguridad.
- ❖ Realizar el triage (clasificación) de heridos que lleguen a la zona de seguridad.
- ❖ Proporcionar primeros auxilios al personal cuando lo necesiten, hasta realizar la evacuación hacia instalaciones hospitalarias.
- ❖ Transportar los cadáveres a la zona de recolección para su registro, identificación y trámite legal.

#### **7.3.3.4. Unidad contra incendios**

Responsables: Líder de la brigada y suplentes

Actividades:

##### a) Fase de prevención

- ❖ Instruir y adiestrar al personal integrante de la Unidad en técnicas contra incendios.
- ❖ Disponer del equipo mínimo para combatir incendios.
- ❖ Revisar periódicamente los equipos y elementos para combatir el fuego.
- ❖ Ubicar adecuadamente y señalar en el plano, los extintores, depósitos de agua, hidrantes, sirenas, botiquines de primeros auxilios y otros.
- ❖ Mantener depósitos de agua de emergencia y depósitos con arena para utilizarlos en caso de ser necesario.

##### b) Fase de atención

- ❖ Poner en ejecución todas las actividades y procedimientos entregados a la unidad.

#### **7.3.3.5. Unidad de orden y seguridad**

Responsables: líder de brigada y suplentes

**Actividades**

##### a) Fase de prevención

- ❖ Instruir y adiestrar al personal en técnicas de orden y seguridad internas y externas.
- ❖ Controlar el ingreso y circulación de visitantes en el interior del edificio
- ❖ Realizar inspecciones periódicas en el interior del edificio para detectar riesgos amenazas o peligros para prevenir el incendio.
- ❖ Verificar el estado de todas las puertas en cada piso y de las respectivas seguridades.
- ❖ Ubicación y control de elementos eléctricos y sanitarios.
- ❖ Para el mejor desarrollo de estas actividades coordinará con el personal de la compañía de seguridad contratada por el MIDUVI y el BEV.

b) Fase de atención.

- ❖ Poner en ejecución todas las actividades y procedimientos entregados a la unidad.
- ❖ Desconectar los controles eléctricos.
- ❖ Cuidar los bienes del establecimiento.
- ❖ Mantener el orden en los puntos críticos del edificio y no permitir el acceso a ellos especialmente durante la evacuación. Controlar las puertas mientras dure la evacuación.
- ❖ Asegurar el establecimiento evacuado y la zona de seguridad.
- ❖ Controlar la no utilización de los ascensores.

#### **7.3.3.7 Unidad de comunicaciones**

Responsable: Líder de Brigada y suplente.

#### **Actividades:**

a) Fase de prevención

- ❖ Capacitar al personal de la unidad en técnicas de comunicación
- ❖ Elaborar y mantener actualizada la guía telefónica de emergencia.
- ❖ Mantener actualizada la nómina de personas y entidades vecinas al lugar que dispongan de medios de comunicación y que puedan ayudar en caso de emergencia.
- ❖ Comprobar la red de comunicaciones interna y externa necesarias para dar la alerta en caso de emergencia.

b) Fase de atención

- ❖ Poner en ejecución las actividades y procedimientos entregados a la unidad.
- ❖ Establecer los nexos de comunicación con cuerpo de bomberos, Cruz Roja, policía, clínicas y hospitales.
- ❖ Establecer el funcionamiento de la red interna de comunicación.

*7.4. Instrucciones de coordinación*

El presente Plan entrará en vigencia a partir de su aprobación.

Los Señores/as Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI y El Gerente/a General del Banco Ecuatoriano de la Vivienda BEV, como máximas autoridades de cada entidad proporcionarán todas las facilidades para lograr la efectividad del Plan.

Todos los funcionarios y empleados del MIDUVI y del BEV están en la obligación de conocer y aplicar el presente Plan.

El asesoramiento y capacitación necesarios para cada unidad, serán solicitados al, Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Quito, Cruz Roja y Policía Nacional.

Se mantendrá el enlace y la coordinación entre las unidades de brigadas en forma permanente.

Si alguna unidad no es utilizada en la atención de la emergencia, apoyará con su personal y recursos a la unidad que más necesite.

El dispositivo de alarma será mediante sirena, en caso de que no funcione se lo realizara a viva vos o con empleo de megáfono.

Los responsables de cada uno de los pisos en coordinación con seguridad darán la alarma para la evacuación.

El responsable de la Jefatura de Protección contra Incendios o su alterno coordinará el apoyo inmediato a los bomberos, policía y Cruz Roja en caso de emergencia.

Toda la información a los medios de comunicación será proporcionada únicamente por la persona que se disponga para el efecto la Dirección de Comunicación Social del MIDUVI.

La asignación de recursos para la organización y actividad de las brigadas y unidades, será canalizada a través de la Jefatura de Protección contra de Incendios.

Las acciones contempladas en el presente plan serán ampliamente difundidas para conocimiento y práctica de todo el personal de la institución.

Mantener actualizado el inventario de los suministros a responsabilidad de cada unidad.

Identificar la ruta más rápida y adecuada para llegar a un establecimiento de salud.

Cada unidad llevará un relatorio de desarrollo específico de sus actividades, en las dos fases y además efectuará la evaluación respectiva.

El personal integrante de cada unidad utilizará su identificación, brazaletes de diferentes colores, y de 10cm de ancho en el brazo izquierdo, así:

- ❖ Unidad de Campamentación: Verde
- ❖ Unidad de Búsqueda Rescate y Evacuación: Naranja
- ❖ Unidad de Primeros Auxilios: Blanco con cruz roja
- ❖ Unidad Contra Incendios: Rojo
- ❖ Unidad de Orden y Seguridad: Plomo
- ❖ Unidad de Comunicación: Lila.

## **PLAN DE EVACUACIÓN**

Tiene por objetivo establecer y llevar a cabo medidas para evitar o disminuir el impacto destructivo de una emergencia, siniestro o desastre, en base a un análisis de los riesgos internos y externos a que están expuestas las dos instituciones.

### **8.1. Datos generales del edificio MIDUVI ó BEV**

a) Ubicación:

Dirección: Av. 10 de Agosto No. 2270 entre la calle Luis Cordero y la calle Mercadillo, en parroquia Benalcázar en el barrio Mariscal.

b) Linderos:

Norte: Edificio Granda Centeno y calle Cordero.

Sur: Edificio Anglo Ecuatoriana.

Este: Propiedad Particular

Oeste: Av. 10 de Agosto.

### **8.2. Descripción general del edificio**

Edificio construido en el año 1973, de 10 pisos de altura, un subsuelo, estructura de hormigón armado, paredes de ladrillo y bloque, cubierta de loza de hormigón armado,

tiene tres ascensores dos en el corredor central para uso público que van hasta el séptimo piso en condiciones regulares y un ascensor ubicado en el parqueadero de uso exclusivo del Ministro y algunas autoridades que va hasta el octavo piso.

El tipo de acabados es bueno enlucido y pintado, con ventanas de aluminio.

Las instalaciones eléctricas son antiguas y su estado es regular, las nuevas instalaciones para iluminación y equipos no están empotrados en paredes o pisos.

Los accesos principales del edificio se encuentran ubicados a la Av. 10 de Agosto (Foto1) y a la calle Luis Cordero. Posee una grada interna para entrada y salida del edificio.

Tiene cisterna con tres tanques de recolección en planta baja dos, ubicados en el parqueadero cerca al ascensor del ministro, uno cerca de la oficina de chóferes y un tanque elevado ubicado en el noveno piso.

En la parte posterior existe un edificio de tres pisos de hormigón en el que funcionan las oficinas de la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial (SOT) y la Dirección Nacional de Avalúos y Catastros. (DINAC).



*Foto1: Fachada a la Av. 10 de Agosto edificio MIDUVI-BEV,  
la flecha señala el acceso principal.*

### **8.3. Análisis general de vulnerabilidad**

De la inspección técnica realizada por miembros del cuerpo de bomberos al edificio se pudo determinar que por la configuración física y uso del edificio presenta un alto peligro de incendio, el conjunto de gradas (única salida de emergencia), no cumple con los requisitos para el efecto, para que funcione como tal, debe ser adecuado con puertas cortafuego; las puertas de hierro ubicadas en el sexto y séptimo piso en las gradas deben ser retiradas de inmediato por constituir un enorme obstáculo para evacuar el edificio; los gabinetes contra incendios existentes en las gradas deben ser

reubicados en otro lugar y las ventanas de la gradas deben ser resistentes al calor y sin aberturas. Es necesario colocar bandas antideslizantes en todas las gradas, para evitar que las personas resbalen al salir.

En todo el edificio no se cuenta con el equipo mínimo de extintores requerido, en algunas oficinas existe los de tipo PQS y en la mayoría no tienen, en todos los casos se debe utilizar extintores de "CO2", o cualquier agente limpio que son los apropiados.

#### **8.4. Zonas de Seguridad**

Se han designado como zonas de seguridad para realizar la evacuación del personal a los parques: Julio Andrade ubicado entre la Av. 10 de Agosto y Ulpiano Páez y el Parque Circasiana en la Av. 10 de Agosto y Av. Colón, cercanos al edificio MIDUVI-BEV (Fig. 5)

Estos parques son los más cercanos y por su superficie facilita la ubicación temporal del personal, carpas, y otros enceres.

## UBICACIÓN ZONAS DE SEGURIDAD



Fig.5. Se observa los parques Circasiana, y Julio Andrade designados

### 8.5. Rutas de evacuación

Para la evacuación los funcionarios y empleados del MIDUVI, en forma ordenada y tranquila evacuarán el edificio por las gradas y saldrán de edificio por la puerta principal a la Av. 10 de Agosto (Ver foto 2) hasta llegar al parque la Circasiana (Ver foto 3) ubicado en la esquina de la Av. 10 de Agosto y Colón, a los sitios designados según croquis de evacuación. (Ver Anexo A)

El personal que labora en el BEV evacuará por la puerta de ingreso de funcionarios a la calle Luis Cordero, luego se dirigirá por calle Ulpiano Páez hasta los sitios señalados en

el Parque Julio Andrade y se ubicará en los sitios determinados en el croquis de evacuación. (Ver Anexo A).



*Foto 2: Muestra la puerta de salida a la Av. 10 de Agosto para la evacuación*



*Foto 3: Ingreso al parque La Circasiana*

## **9. SIMULACRO DE EVACUACIÓN**

Un simulacro es la representación y ejecución de respuestas de protección, realizado por un conjunto de personas ante la presencia de una situación de emergencia ficticia.

En él se simulan diferentes escenarios, lo más cercanos a la realidad, con el fin de probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones reales de incendio llevarlos a cabo.

### **9.1. Simulación**

Antes de iniciar el ejercicio de simulación ya se ha realizado las adecuaciones necesarias al edificio, aplicado las medidas de seguridad necesarias para que este en condiciones de afrontar un incendio, se ha fortalecido la seguridad de las personas a través de implementar una organización básica y se ha capacitado al personal para que este en condiciones de afrontar el incendio.

Para realizar el ejercicio de simulación se requiere:

- ❖ Integración de equipos de trabajo
  
- ❖ Estudio de las vías de fuga: tiempos, recorrido, logística, normas de tráfico si se utiliza o no un tipo de vía, puntos de encuentro.
  
- ❖ Comunicaciones; si los teléfonos fijos o celulares no funcionan: alternativas, sistemas de radio.

- ❖ Definir sedes alternativas, arriendo para vehículos
  
- ❖ Prioridades de elementos a evacuar.
  
- ❖ Sede alternativa.
  
- ❖ fin de la evacuación

## **9.2. Simulacro de evacuación**

Sirve para establecer y llevar a cabo medidas para evitar o disminuir el impacto destructivo de una emergencia, siniestro o desastre, en base al análisis de riesgos internos y externos.

Hipótesis

Plantearémos como hipótesis que el incendio se produce en el quinto piso y se inicia por un cortocircuito producido por la sobrecarga eléctrica en el cortapicos del equipo de computación, ubicado en la oficina de la UDAI, al conectar la cafetera a las 12 horas, todo el material combustible ubicado en esta oficina y la ventana abierta ayuda a una propagación rápida del incendio, las personas que trabajan en esta oficina se encontraban en una reunión de trabajo en la Subsecretaría de Vivienda.

La Secretaria de la UFEPLAV, que trabaja al frente de la oficina de la UDAI, se extraña por la cantidad de humo que sale de la oficina y asustada sale al corredor y activa el sistema de alarma de emergencia, da aviso al coordinador del piso para que verifique la situación, una vez verificado el hecho informa a las autoridades.

Para entender de mejor manera se ha esquematizado la forma de proceder en caso de incendio en el quinto piso. (Ver Fig. 6).

#### Al escuchar el sonido de alarma:

La Unidad contra Incendios del piso acude de inmediato al sitio e intenta apagar el incendio mediante el uso de los extintores, si apaga da aviso al coordinador del piso para que se informe al personal, si no lo controlará hasta que lleguen los bomberos.

La Unidad de Evacuación, orienta y conduce al personal para evacuar el edificio, solicitándoles que en forma ordenada y aprisa (sin correr) abandonen las instalaciones por las gradas tomando el lado derecho.

En caso de tener equipo eléctrico a su cargo apagarlo, y dirigirse a los puntos de reunión.

Las prioridades para la evacuación son: incapacitados, niños y mujeres, para la evacuación se procederá de la siguiente manera: primero se evacuan los pisos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 por considerar que son los que corren más riesgo si el incendio es en el quinto piso, luego se procede a evacuar los pisos: 4, 3, 2, 1 y planta baja; otra alternativa puede ser que al escuchar la alarma, todo el personal de las dos instituciones empiece a evacuar en forma simultánea, primero por la cercanía a la calle evacuaran los pisos del primero al tercer piso y los demás una vez que descenden las gradas de los pisos del cuarto al décimo piso siempre en forma ordenada para evitar accidentes y aglomeraciones.

Los coordinadores de piso y los miembros de la unidad de evacuación verificarán que ninguna persona haya quedado en el inmueble o instalación excepto personal integrante de brigadas.

La Unidad de Evacuación tendrá a la mano una lista de chequeo de todo el personal del área a su cargo o asignada a él, y pasará lista de presentes en el punto de reunión.

La Unidad de Primeros Auxilios se ubicará en el sitio señalado para dar atención de primeros auxilios al personal cuando se requiera hasta poder trasladarlos a las clínicas y hospitales más cercanos.

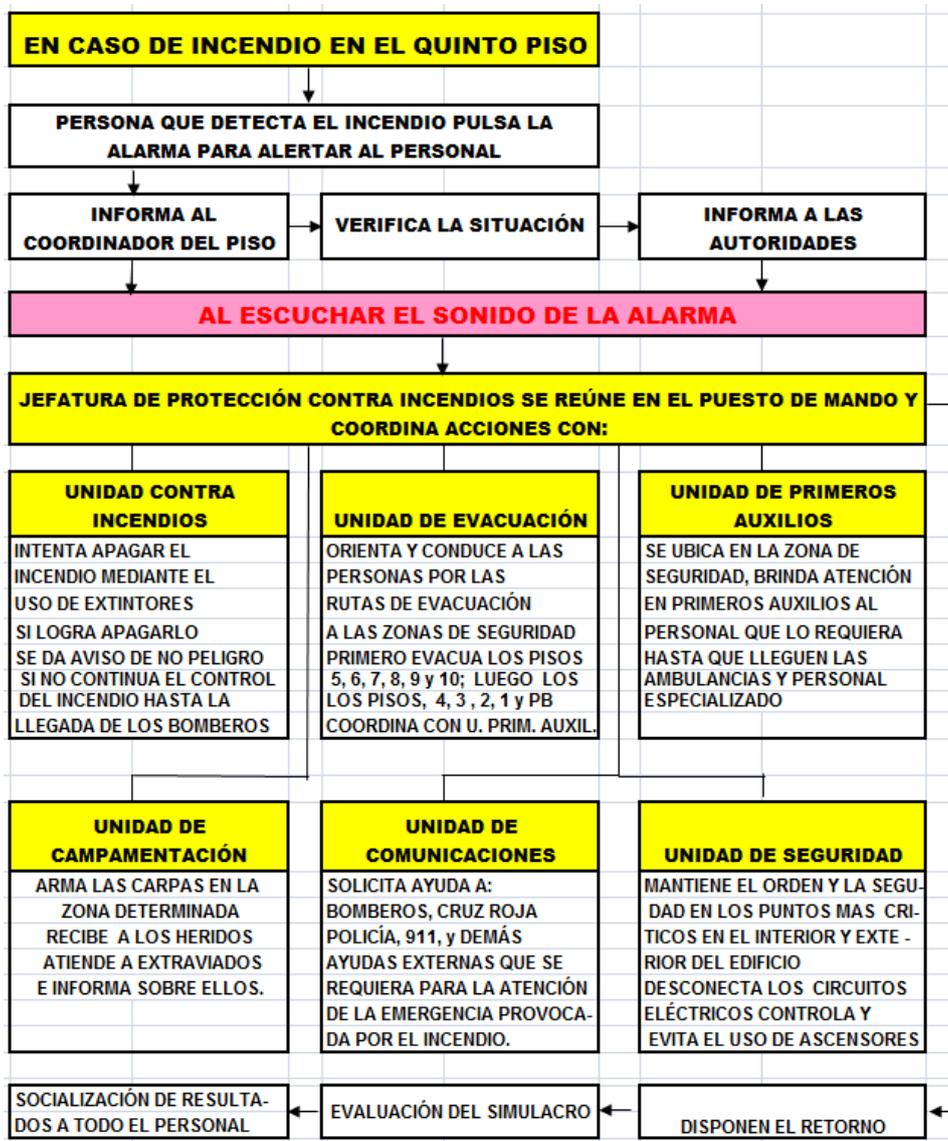


Fig.

La Unidad de Campamentación es la encargada de armar carpas para atención

de heridos en la zona de seguridad, en coordinación con la unidad de primeros auxilios, recibe y atiende a heridos, enfermos, extraviados etc. en la zona de seguridad e informa sobre ellos.

La Unidad de Comunicaciones solicitará la ayuda de los bomberos policía, Cruz Roja y defensa civil. Proporcionará información adecuada a familiares.

La Unidad de Seguridad se encargará de mantener el orden en los puntos críticos del edificio y no permitir el acceso a ellos especialmente durante la evacuación, controlará las puertas mientras dure la evacuación, cuidará los bienes del establecimiento, vigilará la no utilización de los ascensores y desconectará los controles eléctricos

Durante el simulacro se evaluará en cada área el desempeño de las personas (tomar tiempos de respuesta, actitudes de las gentes, acciones a modificar de lo que salió mal, etc.)

El Coordinador del simulacro informará que la evacuación tendrá una duración de no más de 10 minutos. Este ejercicio debe ser mejorado hasta obtener el menor tiempo y que sea segura la evacuación.

El Coordinador del Simulacro informará del retorno a las áreas una vez terminado el evento. En una reunión ampliada se procederá a evaluar los resultados del simulacro.

El resultado del simulacro de evacuación debe darse a conocer, con el fin de que el personal sepa cuales son los puntos a mejorar, como, y quien debe participar en su solución y cuando.

## **10. ADMINISTRATIVAS Y LOGÍSTICAS**

### **10.1. Administrativas**

Direcciones telefónicas de los organismos de apoyo.

Cuerpo de Bomberos	102
Cruz Roja	131
Policía Nacional	101
PAI más cercano	2443148
Hospital Carlos Andrade Marín	2564 939
Seguridad BEV	2527812
DIPLASEDE-MIDUVI	2508945

## **10.2. Logísticas**

Mantener un listado actualizado sobre la ubicación y cantidades de material y equipo específico para la realización del ejercicio de evacuación.

Resumen de Personal a Evacuar. (Anexo B)

## **11. DIRECCIÓN Y COMUNICACIONES**

### **11.1. Dirección**

La Jefatura de Protección contra Incendios mantendrá su puesto de mando en su lugar habitual de trabajo.

Ubicación alterna en la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico.

### **11.2. Comunicaciones**

- ❖ Teléfono: Red de ANDINATEL y telefonía celular
- ❖ Frecuencia de radio
- ❖ Red de radioaficionados

## 12. CONCLUSIONES:

- ❖ El plan de autoprotección ante la probabilidad de incendios es una herramienta útil para mitigar el riesgo de incendio en el edificio del MIDUVI y del BEV.
  
- ❖ La evaluación de riesgos del inmueble nos permiten tener un diagnóstico de la problemática de amenazas y vulnerabilidades existentes y los puntos críticos internos y externos.
  
- ❖ Mediante el conocimiento de amenazas y vulnerabilidades y de los recursos existentes se plantea las soluciones para prevenir y mitigar el riesgo.
- ❖ El mapa de riesgos y recursos es el resumen de los problemas detectados y de los recursos existentes en las dos instituciones para afrontar el incendio.
  
- ❖ La organización es un punto fundamental en la planificación, la conformación de la jefatura de protección y sus brigadas y unidades es el apoyo para que los funcionarios puedan atender la emergencia provocada por el incendio hasta la llegada de los organismos de apoyo como los bomberos, la policía, la cruz roja.
  
- ❖ La capacitación en medidas de autoprotección del personal que trabaja en el edificio es muy importante para reducir la vulnerabilidad existente.
  
- ❖ Como el edificio es antiguo y no tiene las instalaciones ni recursos apropiados será necesario complementar y mejorar las instalaciones contra incendios detectadas en la evaluación mediante inspección del edificio.
  
- ❖ El plan de evacuación es una alternativa para evitar o disminuir el impacto destructivo del incendio. En el plan se determinan las zonas de seguridad hacia las que se conducirá al personal presente en el inmueble en caso de producirse el incendio y las rutas de evacuación al interior y exterior del edificio.

- ❖ El simulacro de evacuación constituye un ejercicio necesario para llevar a efecto el plan de autoprotección.

### **13. RECOMENDACIONES:**

- ❖ A las autoridades del MIDUVI Y del BEV, aprobar y difundir el plan a todo el personal.
- ❖ Nombrar la Jefatura de Protección contra Incendios y las brigadas de defensa civil con sus respectivas unidades.
- ❖ Que se disponga se incluya en el presupuesto de las dos instituciones, requerimiento para las adecuaciones del edificio y la capacitación a las brigadas y personal en medidas de autoprotección.
- ❖ Que se realice un simulacro de evacuación cada año para que el personal que trabaja en las dos instituciones mejore su respuesta ante la probabilidad de incendio y reformule el plan de ser necesario.
- ❖ Que en base a las leyes existentes se obligue a que cada institución pública realice su Plan de Autoprotección.

### **ANEXOS**

A. Croquis de evacuación.

B. Resumen de personal a evacuar.

## **SÍNTESIS DEL PLAN**

El plan de autoprotección ante la probabilidad de incendios para el Ministerios de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI y el Banco Ecuatoriano de la Vivienda BEV. es un plan orientado a la prevención, mitigación y atención de riesgo de incendio en las dos instituciones que ocupan el edificio, para esto se requiere una participación con los medios necesarios en una acción planificada conjunta del MIDUVI y BEV a fin de alcanzar una eficiente organización y capacitación del personal.

Para realizar este plan se diseño un esquema metodológico que inicia con una evaluación de riesgo tanto al interior como al exterior del edificio, en base a esta evaluación se realiza el mapa de riesgos y recursos donde se grafican las amenazas y vulnerabilidades y los recursos disponibles para atender la emergencia; una vez conocidas las amenazas y vulnerabilidades procedemos a ver soluciones que permitan mitigar el riesgo existente reduciendo la vulnerabilidad a que están expuestas las personas que trabajan en el edificio y las adecuaciones necesarias para estar en condiciones de afrontar el incendio.

Una parte muy importante del plan es la organización para afrontar la emergencia provocada por el incendio, para lo cual se debe crear La Jefatura de Protección ante la probabilidad de incendio y sus diferentes brigadas, la capacitación y entrenamiento de las unidades que conforman las brigadas, y el desarrollo del plan de capacitación en medidas de autoprotección para el personal que trabaja en las dos instituciones es esencial para la mitigación del riesgo.

El Plan de Evacuación del personal es otra parte constitutiva de la autoprotección, en este plan se debe realizar la descripción, general del edificio, análisis de vulnerabilidad, se determinan las rutas de evacuación internas y externas y las zonas de seguridad a donde se conducirá al personal; para que todo sea experimentado se debe realizar un simulacro de evacuación bajo la hipótesis de incendio en uno de los pisos considerados con mayor riesgo, finalmente se aconseja realizar una evaluación del ejercicio de simulación para reformular el plan si fuese necesario.

El plan puede ser considerado como una referencia para elaboración de planes similares en otros edificios del país.



## INTRODUCCIÓN

En nuestro país, cada año se presentan problemas graves suscitados por incendios en diferentes edificios públicos y privados que han ocasionado pérdidas de vidas y de bienes inmuebles debido a la falta de planificación, conocimiento sobre el riesgo, la prevención y la mitigación. Los últimos acontecimientos suscitados especialmente en las ciudades de Quito y Guayaquil, evidencian la poca importancia que le damos a este tema.

La *autoprotección* es el sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas, bienes y medio ambiente, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia hasta la llegada de los equipos de apoyo exterior (bomberos, policía, Cruz Roja, ambulancias, etc.).

En el tema de la seguridad, la prevención y el combate de incendios, representa un asunto de gran importancia debido a que un incendio puede causar varias muertes al destruir completamente un edificio, una casa, centros de recreación, centros de trabajo, por ejemplo, fábricas, tiendas, escuelas donde se aglomera mucha gente, etcétera.

Los incendios son perjudiciales en cualquiera de sus etapas y los efectos como son pérdidas humanas y materiales, son aspectos que deben cuidarse, proveerse y de ser posible, evitarse.

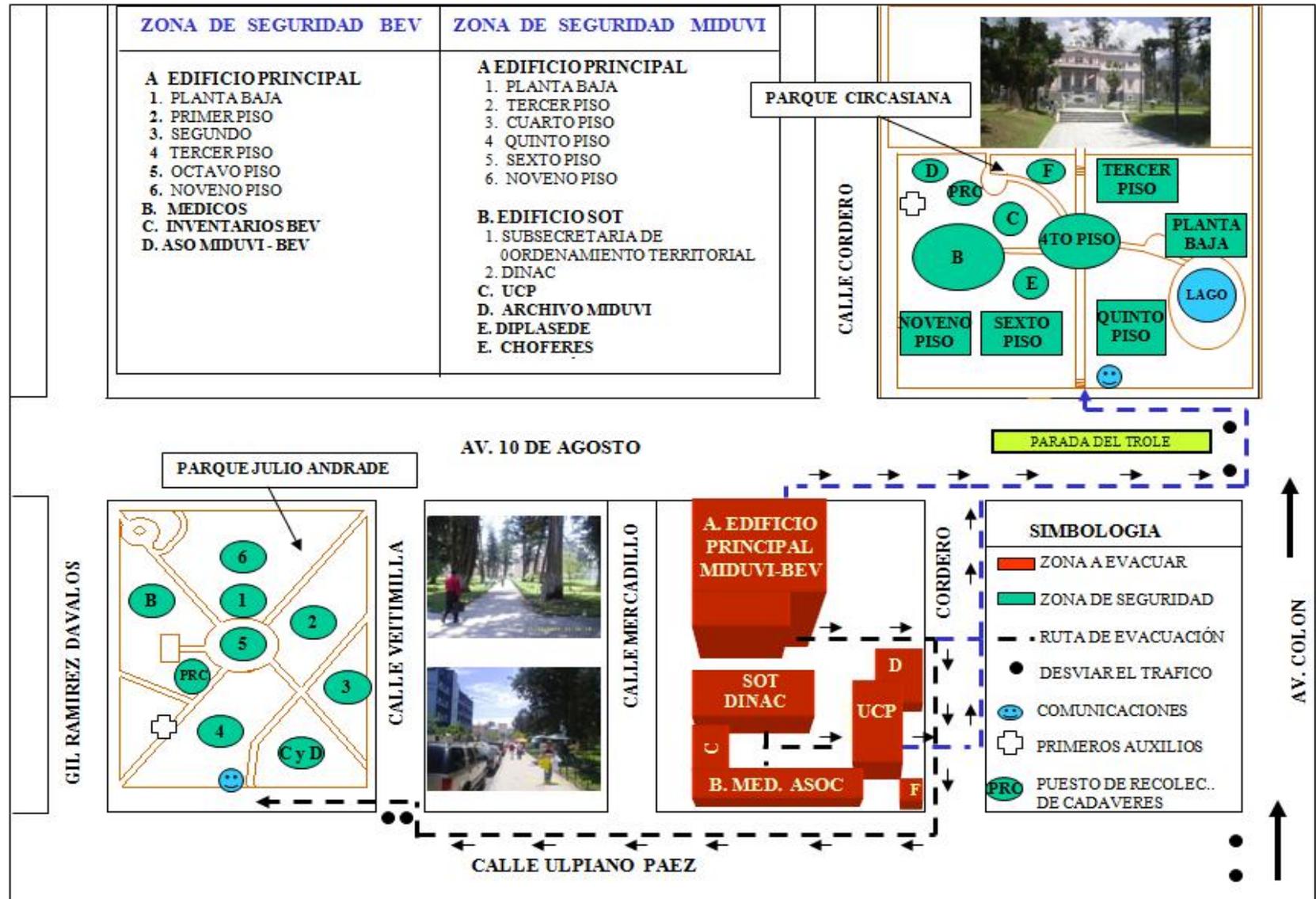
Para poder prevenir un incendio, es necesario conocer cómo, cuándo y por qué se presenta. Por eso debemos prepararnos de forma tal, que no solamente se puedan combatir sino que se deben prevenir antes de que se inicie.

El objetivo de la capacitación en esta área, es concientizar y preparar al brigadista como un elemento activo que realice funciones de vigilante permanente de la seguridad, de tal manera que lo haga al desempeñar las actividades habituales casi sin darse cuenta, de igual forma cuando se trata de mantener los equipos contra incendio y de protección personal siempre en condiciones para poder hacer frente a un evento de esta índole y sea atacado en su primera etapa, considerando desde la identificación del fuego al que se enfrenta, la aplicación de técnicas para extinguirlo, y las precauciones que se debe de tomar en cuenta en el momento de su propagación, así como los componentes que se originan al oxidarse materiales combustibles y los riesgos que se generan.

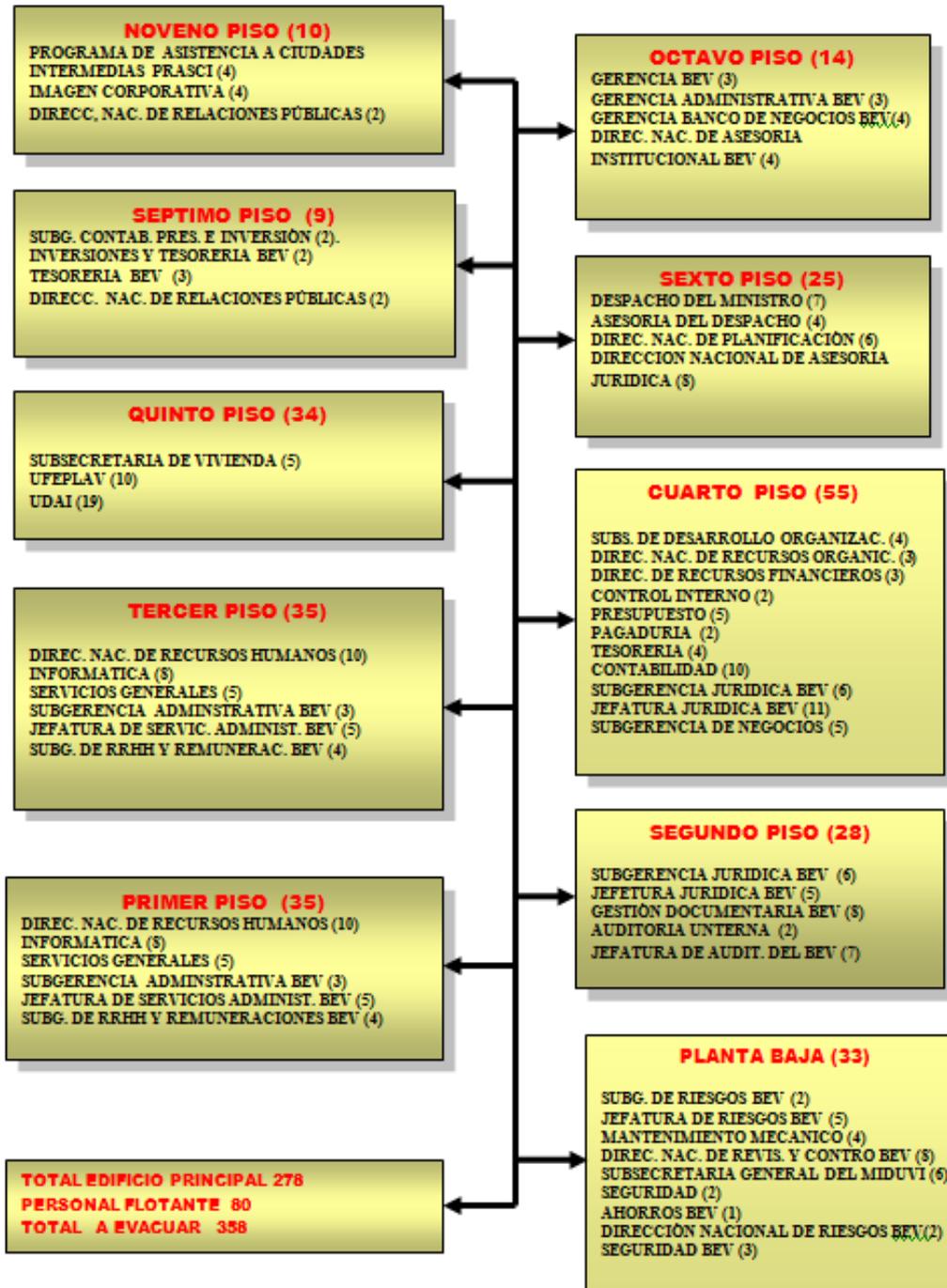
La formación de brigadas de defensa civil en prevención y combate de incendios, evacuación, rescate, primeros auxilios, etcétera, es de vital importancia para salvaguardar los recursos humanos y materiales de un inmueble.

Los planes de autoprotección constituyen en el tema de seguridad una herramienta importante para la comunidad, por tanto cada institución pública o privada debe contar con un plan el mismo que deberá ser actualizado cada año.

# CROQUIS DE EVACUACION DEL EDIFICIO MATRIZ MIDUVI-BEV



## RESUMEN DEL PERSONAL EDIFICIO PRINCIPAL MIDUVI - BEV



ANEXO B