



217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

02.90771

CAPACITACIÓN EN PROTECCIÓN CIVIL A
BRIGADISTAS DE LA COMISIÓN DEL
AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO

REPORTE LABORAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A :

MARÍA GUADALUPE RODRÍGUEZ RENDÓN

DIRECTORA DEL REPORTE:
MTRA. MIRNA ROCÍO VALLE GÓMEZ



MÉXICO

MARZO DE 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**CAPACITACIÓN EN PROTECCIÓN CIVIL A
BRIGADISTAS DE LA COMISIÓN DEL
AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO**

REPORTE LABORAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A :

MARÍA GUADALUPE RODRÍGUEZ RENDÓN

DIRECTORA DEL REPORTE: MTRA. MIRNA ROCÍO VALLE GÓMEZ



MÉXICO

MARZO DE 2001

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis padres, hermanos, sobrinos y en fin a toda mi familia por haberme proporcionado el calor familiar que me permitieron la tranquilidad de estudiar y culminar la licenciatura que elegí, la que hasta ahora me ha proporcionado una gran satisfacción.

Con estas breves líneas quiero expresar mi profundo agradecimiento y reconocimiento a todos los profesores que me alentaron, orientaron y presionaron para que ¡AL FIN! haya logrado llegar hasta aquí; en especial a la Maestra Mirna Rocío Valle Gómez por haber aceptado dirigir este trabajo.

Agradezco también a todos los amigos y amigas quienes con su confianza, afecto, consejos y sobre todo su paciencia, me impulsaron para concluir esta meta.

Para no omitir a ninguno de los que influyeron en mi formación profesional y personal, doy gracias a todos los que me brindaron su confianza, entusiasmo y apoyo.

INDICE

	PÁGINA
RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	4
I. CONTEXTO LABORAL	10
I.1 Antecedentes	10
I.2 Creación de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM)	11
I.3 Estructura Organizativa	13
I.4 Escenario Laboral	17
II. MARCO TEÓRICO	21
II.1 Base Legal	21
II.2 La Capacitación	23
II.2.1 Conceptos	24
II.2.2 Proceso de la capacitación	26
II.3 La Educación para Adultos o Andragogía	36
II.3.1 Características del Adulto	38

II.4 Protección Civil	43
II.4.1 Antecedentes	43
II.4.2 Base Legal	48
II.4.3 Conceptos	50
II.4.4 Subprogramas de Protección Civil	56
II.4.5 Organización de las Unidades Internas de Protección Civil	57
II.4.6 Características y Funciones de las Brigadas de Protección Civil	58
II.4.7 Estudios Realizados	62
III. PROCEDIMIENTO	70
III.1 Detección de Necesidades de Capacitación (DNC)	70
III.2 Pláticas de Sensibilización	72
III.3 Selección de Brigadistas	76
III.4 Diseño y Planeación	77
III.5 Ejecución de la Capacitación	79
III.6 Evaluación de la Capacitación	84
IV. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	87
IV.1 Limitaciones	96

V. CONCLUSIONES	99
ANEXOS	107
1. CARTA DESCRIPTIVA	108
2. EXAMEN DIAGNÓSTICO	110
REFERENCIAS	111

RESUMEN

Los desastres naturales han estado presentes en la humanidad desde siempre, aunque no es sino hasta que éstos ocasionaron considerables pérdidas humanas y materiales en que se les ha prestado una mayor atención. Tal es el caso de nuestro país, donde hasta después del sismo del 19 de septiembre de 1985 que dañó en gran proporción a la ciudad de México, se tomaron medidas para enmarcar legalmente las acciones de la población, autoridades e instituciones ante los embates producidos por los desastres de origen natural y humano; así a partir de 1986 surgió el Sistema Nacional para la Protección Civil (SINAPROC), en el que se asentaron las bases que regulan las acciones de prevención, auxilio y restablecimiento en caso de que se presente algún siniestro.

En el reporte laboral que aquí se presenta se mencionan las actividades de capacitación que la psicóloga realizó en una institución pública del Estado de México durante el bienio 1997-1998, originadas por diversas llamadas telefónicas que amenazaron la seguridad e integridad de quienes ahí laboraban y que propiciaron la creación de un programa de capacitación a fin de proporcionar los conocimientos y habilidades a un grupo de 111 servidores públicos que fueron entrenados como brigadistas de protección civil.

Antes de que se aplicara el programa de capacitación la respuesta de todos los servidores públicos era desorganizada, lenta, errática e incluso con reacciones de pánico y angustia. Después de la aplicación del programa de capacitación, se realizaron pláticas informativas, ejercicios y simulacros que permitieron una mayor participación

del personal, una reducción en los tiempos de respuesta y evacuación, así como un mayor conocimiento de las acciones a realizar antes, durante y después de que se presente un siniestro o desastre que pudiera poner en riesgo la vida o la salud de los trabajadores y visitantes.

Aunque en la protección civil tienen cabida un gran número de disciplinas, lo cierto es que la psicología ha participado en un grado mínimo; de ahí que esta aportación puede representar un pequeño avance que otros estudiosos pueden continuar y enriquecer, para darle un mayor énfasis al papel de la psicología dentro de este campo de acción.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas diversas poblaciones han enfrentado una serie de desastres que han causado pérdidas humanas, daños a la infraestructura e interrupción en los servicios de salud, de saneamiento, carencia de alimentos, etc. Además las consecuencias de los desastres se han agravado entre otras cosas por los asentamientos humanos en sitios vulnerables, por las construcciones precarias e improvisadas, por el crecimiento demográfico, por la falta de previsión y de preparación con respecto a los efectos de los fenómenos naturales y los ocasionados por el hombre; todo lo cual tiene repercusiones en la salud física y mental, así como en los aspectos sociales, económicos e incluso políticos.

Son diversos los problemas que se suscitan al ocurrir un desastre, incluso hoy en día los estudiosos no se ponen de acuerdo sobre cuáles deben ser los elementos a considerar para cuantificarlos; algunos proponen que lo importante es el número de muertos, otros sin embargo afirman que lo primordial es contabilizar los inmuebles destruidos y aún otros mencionan que lo más importante es la cuantificación de las pérdidas económicas que se generan. Es así que al referirse a desastres los reportes pueden variar y presentar cifras poco actualizadas. Un ejemplo de ello lo señalan Zeballos y Prado (1996), quienes estiman que a nivel mundial y durante el periodo de 1990 a 1994, el promedio anual de las pérdidas fue de 443,850 millones de dólares

norteamericanos por desastres de origen natural y de 91,399 millones por aquéllos provocados por el hombre.

Otro ejemplo de la ambigüedad y falta de información es el hecho de que en nuestro país las investigaciones sobre los siniestros naturales o humanos son hechas por el Centro Nacional para la Prevención de Desastres (CENAPRED), y sólo apenas el año pasado inició con la evaluación de las repercusiones de los desastres en la economía y sociedad de las regiones afectadas y su impacto en la economía nacional. Como resultado de las actividades realizadas por dicho Centro, se elaboró un documento denominado Evaluación del Impacto Socioeconómico de los Principales Desastres Naturales Ocurridos en la República Mexicana, durante 1999; y en él se estima que en ese año los daños totales originados por los fenómenos naturales ascienden a 11,604.1 millones de pesos.

Asimismo, vale la pena mencionar también que en el caso de la República Mexicana los desastres que mayor impacto han provocado en fechas recientes, han sido la erupción del volcán Chichonal en 1982, las explosiones registradas en los tanques de almacenamiento de gas en San Juan Ixhuatepec en los años de 1984, 1987, 1990 y 1997 (según información proporcionada por uno de los responsables de Protección Civil del municipio de Atizapán de Zaragoza), así como el sismo del 19 de septiembre de 1985 que afectó severamente a la Ciudad de México; todo lo cual dejó entrever lo vulnerables que somos ante el embate de estos fenómenos y por ende a la necesidad de perfeccionar los dispositivos de seguridad y apoyo, no solo de las autoridades gubernamentales sino incluso de la misma sociedad; ya que a pesar de los

avances científicos, la tecnología existente aún no permite predecir con precisión y oportunidad la ocurrencia de fenómenos naturales, a excepción de los de origen atmosférico, en cuyo caso ya existen programas de cómputo que permiten detectarlos y darles el seguimiento que permita la toma de medidas preventivas.

Hasta ahora la mayoría de la información que existe en materia de protección civil proviene de disciplinas como la ingeniería, la medicina, el trabajo social o la geografía; sin embargo la psicología ha tenido poca participación a pesar de que el estudio de este tópico debe abarcar toda una gama de ciencias y técnicas que en conjunto ayuden a conformar un marco de acción y prevención más amplio y eficaz.

El trabajo reportado en este proyecto representa una aportación de la psicología al estudio de la protección civil, la que hace énfasis en los tres momentos de actuación en un desastre: antes, durante y después; precisamente como parte de las medidas a tomar antes de que ocurra un siniestro es la capacitación, pues ello coadyuvará a anticiparnos respecto de las actitudes y formas adecuadas que se deben emplear en caso de la ocurrencia de desastres, y de esta manera se pueden asumir y asimilar de mejor manera las pérdidas y disminuir la angustia e intensidad de secuelas posibles.

Lo anterior se reafirma en un artículo publicado por la revista número 341 de Ingeniería Civil y emitido por la Secretaría de Gobernación donde se señala que de acuerdo a los especialistas, la preocupación o el miedo anticipatorio permiten al individuo reaccionar con mayor tranquilidad cuando se presenta el suceso; en cambio

cuando el evento es repentino, las afectaciones serán más profundas en aquellos sujetos que no se prepararon (p. 7).

El trabajo reportado se derivó por la necesidad institucional de contar con servidores públicos que actuaran consciente y organizadamente en las labores de prevención, auxilio y rehabilitación ante la presencia de las diversas amenazas telefónicas recibidas en las oficinas centrales a finales de 1996; ya que no había personal preparado para tales situaciones; incluso durante las evacuaciones iniciales éstas fueron en total desorden y los tiempos desde que se dio la voz de alarma hasta que se reiniciaron las actividades fluctuaron entre los 25 minutos e incluso hasta tres horas.

Fue por ello que los entonces directivos decidieron que para hacer frente de manera más eficiente y eficaz a ese tipo de amenazas u otras similares era necesario preparar a algunos trabajadores que les apoyaran en las tareas de prevención, ejecución y restablecimiento de las actividades. Es así que en este reporte laboral se presenta el trabajo realizado en los años de 1997 y 1998 por la psicóloga en cuanto a la capacitación en protección civil a un grupo de brigadistas de una institución pública, con el propósito de proporcionarles los conocimientos y técnicas básicas que les permitieran aplicarlas en las labores de organización, evacuación y auxilio al personal que ahí labora, en caso de que se presentase algún siniestro ocasionado por la naturaleza o por el hombre.

Con la realización de los eventos de capacitación se lograron algunos cambios significativos para la institución, ya que por primera vez se formaron 111 brigadistas en protección civil, se organizaron brigadas que apoyaron en la realización de ejercicios y simulacros en las oficinas centrales que permitieron la reducción de los tiempos de evacuación. Y es aquí donde precisamente se puede señalar que el trabajo realizado ha representado para la institución la certeza de contar con trabajadores capacitados y entrenados que pueden apoyar en las labores de prevención, auxilio y restablecimiento, en caso de que se presente algún siniestro que ponga en riesgo a sus recursos humanos y materiales. Tal afirmación se ve reflejada con las acciones preventivas que desde 1997 se han tomado, tales como: Compra y colocación de señalamientos, de extintores, de aparatos detectores de metales, de una mayor vigilancia en los accesos de los edificios principales, de la realización de ejercicios y simulacros y la participación generalizada en ellos; todo lo cual no sería posible si los directivos no creyeran en los beneficios que les representa el personal capacitado como brigadista y las actividades de difusión en torno de la importancia y corresponsabilidad de la protección civil.

Este trabajo está estructurado en cinco grandes apartados, a saber:

El primero se refiere al contexto laboral donde se desarrollaron las actividades reportadas; de manera general se presentan los antecedentes de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), su estructura organizacional, sus principales funciones y actividades, así como el escenario donde se realizó el trabajo aquí señalado.

En el segundo apartado se hace mención de los aspectos teóricos que sustentan este Reporte Laboral; es decir que se toca lo referente al aspecto legal de la capacitación, diferentes conceptualizaciones de acuerdo a autores contemporáneos, así como su proceso e importancia. Asimismo se abarca lo referente a la andragogía o educación para adultos y ahí reseña el concepto y significado de ser adulto, también se enfatiza la importancia de considerar las características de los adultos para que el aprendizaje realmente sea efectivo. Y por último se incluye los antecedentes de la protección civil, su base legal, principales conceptos, los subprogramas que abarca, su organización y estructura funcional de las Unidades Internas de Protección Civil; así como las características y funciones de las brigadas.

El procedimiento se detalla en el tercer apartado; en el que acorde al proceso de la capacitación, se realizó la detección de necesidades de capacitación (DNC), se llevaron a cabo pláticas de sensibilización para el reclutamiento y selección de servidores públicos como futuros brigadistas, así como el diseño, planeación, ejecución y evaluación de la capacitación en protección civil.

En el cuarto apartado se realiza el análisis y evaluación del proceso de capacitación a que se refiere este reporte laboral, es decir que a partir de los resultados obtenidos durante las evaluaciones inicial y final, se establece el aprovechamiento de los 111 servidores públicos capacitados.

Por último, el quinto apartado se refiere a las conclusiones y recomendaciones que se hacen de acuerdo a los resultados y experiencia obtenida.

I. CONTEXTO LABORAL

I.1 Antecedentes

La vecindad del Estado de México con el Distrito Federal ha ocasionado entre otras cosas, una alta migración sobre todo a los municipios conurbados que junto con el Area Metropolitana del Valle de México representan una concentración poblacional del 74% en estas dos grandes zonas; tal como se muestra en la tabla No. 1.

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO

ZONA	POBLACIÓN (MILLONES DE HABITANTES)	%
Area Metropolitana del Valle de México (AMVM)	8.35	65
Area Metropolitana de la Ciudad de Toluca (AMCT)	1.18	9
Zonas Rurales	3.38	26
Total:	12.91	100

Fuente: Horizontes del Agua en el Estado de México, Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) 1999, p. 62.

Es decir, que la transformación del Estado de México se caracteriza sobre todo por el proceso de urbanización y por el crecimiento demográfico que va de poco más de un millón de habitantes en 1940 a más de 12.5 en la actualidad (Op. cit., p. 68).

Asimismo, la demanda de servicios se ha incrementado considerablemente, especialmente los relacionados con el agua; situación que además de implicar que el vital líquido llegue a una altura superior a los 2,200 metros sobre el nivel del mar (msnm), también implica una gran hazaña el abastecer de este fluido a los pobladores mexiquenses. Cabe mencionar que el problema se torna aún más difícil si consideramos el incremento anual de 285,000 nuevos habitantes, así como el absurdo y vergonzoso desperdicio e ineficiencia en el uso, provocados por la nula o escasa cultura del agua.

1.2 Creación de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM)

Frente a estos requerimientos, el Gobierno del Estado de México se vio en la imperiosa necesidad de crear una infraestructura que permitiera dotar del preciado líquido y los servicios hidráulicos a la población mexiquense. Es por ello que el 20 de marzo de 1971 se creó la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS) como un organismo dependiente del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de México. Posteriormente, por medio de un decreto expedido por la H. XLV Legislatura del Estado el 10 de julio de 1974, se transforma en un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Desde 1974 y hasta 1999 la CEAS cumplió con su objetivo principal que era la dotación, ampliación y mejoramiento en el suministro de agua potable y alcantarillado, mediante la construcción, conservación, mantenimiento, operación y administración de los sistemas.

Sin embargo, previendo que su objeto social fuera insuficiente para atender en calidad y cantidad a la creciente y demandante población del Estado de México, a partir del 18 de enero de 1999, la CEAS se consolidó y dio paso a la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) como un organismo público descentralizado cuyo objeto principal es planear, programar, construir, conservar, mantener, operar y administrar sistemas de agua para consumo humano, industrial y de servicios; drenaje, tratamiento y reuso de aguas residuales tratadas; y de control y disposición final de los lodos producto del tratamiento de aguas residuales.

Con la extensión y fortalecimiento de este nuevo organismo, la CAEM deberá hacer frente a la creciente demanda de servicios de agua potable para consumo humano y otros usos, así como elevar la eficiencia del sistema hidrológico; con lo cual se pretende disminuir sustancialmente la falta de agua potable hacia los grupos de mayor pobreza y abatir de manera más acelerada uno de los principales rezagos sociales en el Estado de México.

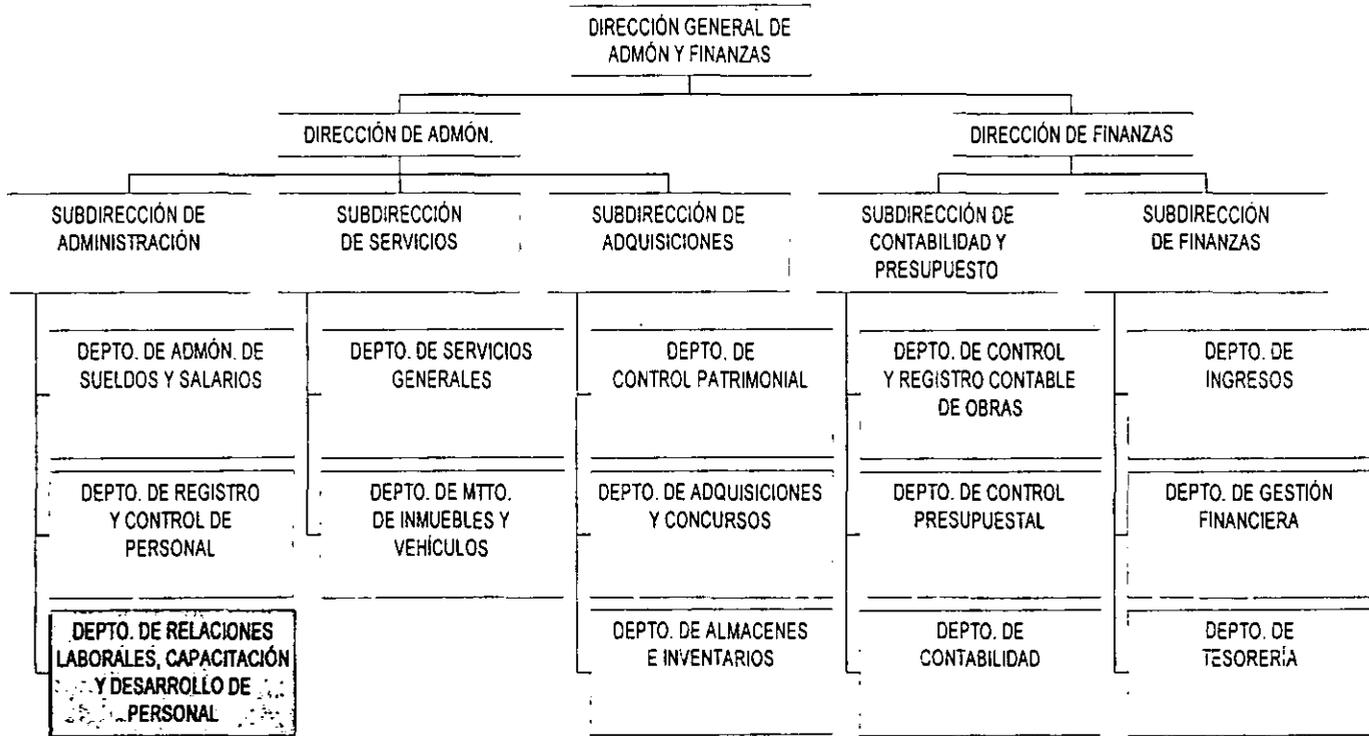
I.3 Estructura Organizativa

El logro de tan importantes retos ha sido posible gracias al compromiso que tiene la CAEM con su fuerza laboral y que se resume en el constante apoyo de las acciones que favorecen el desarrollo de las capacidades y habilidades del servidor público, lo que se ha traducido en un trabajo efectivo, eficiente y reconocido a nivel estatal y nacional. Además, estas tareas han estado respaldadas por una estructura organizativa que en forma parcial se presenta en el diagrama No. 1.

Como cabeza existe una Vocalía Ejecutiva, de la cual dependen cuatro unidades de apoyo, un órgano de control y cinco direcciones generales, una de las cuales es la Dirección General de Administración y Finanzas.

De esta Dirección General dependen a su vez dos direcciones de área que son la de Administración y la de Finanzas; de la primera se desprenden las Subdirecciones de Adquisiciones, la de Servicios y la de Administración de Personal; la que tiene entre sus funciones: Implantar en la Comisión el programa de protección civil para la adecuada evacuación de edificios en los casos de siniestros. Esta última Subdirección se conforma por los Departamentos de: Administración de Sueldos y Salarios, Registro y Control de Personal y el de **Relaciones Laborales, Capacitación y Desarrollo de Personal**, que es en donde se ubica la psicóloga responsable del presente reporte laboral.

DIAGRAMA 1
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



El Departamento de Relaciones Laborales, Capacitación y Desarrollo de Personal tiene como objetivo general el de:

Efectuar el reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal que requiera la Comisión, así como establecer los mecanismos para capacitar y adiestrar a los servidores públicos acorde a los objetivos y requerimientos establecidos por las unidades administrativas y bajo la observancia de las relaciones laborales en el marco jurídico que lo sustenta (Gaceta de Gobierno del 28 de octubre de 1999, p. 82).

Las funciones de este departamento son:

- 1) Establecer y definir en coordinación con la Subdirección de Administración de Personal las políticas y normas que en materia de selección, contratación, capacitación y desarrollo deberán aplicarse.
- 2) Realizar el reclutamiento, selección y contratación de personal, en observancia de la normatividad vigente.
- 3) Elaborar, en coordinación con la Unidad de Modernización Administrativa, los manuales, guías y demás documentos de inducción al personal de nuevo ingreso.
- 4) Elaborar y mantener actualizada la cartera de vacantes y posibles prospectos a ingresar a la Comisión.
- 5) Proponer e implantar la actualización y/o adquisición de instrumentos de evaluación aplicables a los aspirantes a ingresar a la Comisión y a quienes ya están en servicio.

- 6) Practicar entrevistas a las personas solicitantes de empleo, con el propósito de validar e incrementar la información obtenida en los exámenes aplicados, así como mantener actualizado el archivo de los resultados de los exámenes.
- 7) ***Coordinar y ejecutar las acciones del Programa de Protección Civil en la Comisión.***
- 8) Elaborar y proponer el Programa Anual de Capacitación y Adiestramiento, con base en los objetivos y detección de necesidades de las unidades administrativas de la Comisión.
- 9) Organizar, determinar y controlar la impartición de cursos de capacitación, en coordinación con la dependencia normativa responsable y áreas de la Comisión involucradas.
- 10) Difundir en los distintos niveles de la Comisión los diversos eventos, cursos y actividades en materia de capacitación y desarrollo de personal.
- 11) Proponer mecanismos para la detección de las necesidades de capacitación en todos los niveles y que sirva de base para elaborar el Programa Anual de Capacitación y Desarrollo de Personal de la Comisión.
- 12) Determinar y aplicar en el ámbito de su competencia, lo relacionado con los convenios sindicales.
- 13) Realizar estudios y disponer las medidas tendientes a detectar, prevenir y abatir irregularidades del personal, proponiendo acciones para informarlos y orientarlos acerca de sus deberes y derechos laborales.
- 14) Verificar y, en su caso, gestionar la correcta y oportuna aplicación de prestaciones colaterales, genéricas, específicas y de apoyo que se deriven de convenios sindicales.

- 15) Vigilar la correcta aplicación del marco jurídico que regula las relaciones laborales entre el Organismo y sus servidores públicos.
- 16) Proponer y establecer medidas preventivas sobre seguridad e higiene en el trabajo.
- 17) Realizar concursos, eventos y reuniones de carácter social, cívico, cultural y deportivo que fomenten el óptimo desarrollo y ambiente de trabajo entre el personal.
- 18) Efectuar el reclutamiento, la selección y la coordinación de los prestadores de servicio social y/o prácticas profesionales.
- 19) Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia.

De las 19 funciones mencionadas, la psicóloga responsable de este trabajo, interviene de manera particular en las que se refieren a la capacitación y a la protección civil; y es precisamente esta última la que se consideró para el presente reporte laboral.

1.4 Escenario Laboral

La CAEM cuenta con oficinas e inmuebles en diferentes municipios del Estado de México tales como: Naucalpan, Tlalnepantla, Nezahualcóyotl, Toluca, Ecatepec, Atlacomulco, Tenancingo y Tejupilco. En el mapa siguiente se puede apreciar la ubicación de dichos municipios.



La Vocalla Ejecutiva, las unidades de apoyo, el órgano de control, y dos direcciones generales están ubicadas en las oficinas centrales en el Edificio del Agua y otros inmuebles cercanos; todos ellos en el municipio de Naucalpan. Las otras tres direcciones generales se encuentran en la ciudad de Toluca; además de contar con siete gerencias regionales que son: Atlacomulco, Coatepec Harinas (sus oficinas están en el municipio de Tenancingo), Cuautitlán Oriente (en el municipio de Ecatepec), Cuautitlán Poniente (ubicada en las oficinas centrales), Tejujilco, Texcoco y Toluca.

Asimismo, se tienen otros inmuebles que pertenecen a las diferentes direcciones de área y que además de ser oficinas, algunas otras se utilizan para resguardar, reparar y almacenar maquinaria, equipo y materiales diversos.

En la actualidad la plantilla asciende a 1,457 trabajadores, de los cuales cerca de 573 laboran en las oficinas centrales y el resto está distribuido en los otros inmuebles que se encuentran dispersos en diferentes municipios del Estado de México. La distribución del personal por inmueble se presenta en la tabla No. 2

Vale la pena aclarar que para la protección civil es importante considerar entre otras cosas, los riesgos a que está expuesto cada inmueble y sus características, el número de ocupantes, las posibles fuentes de riesgo, los recursos materiales, humanos, de servicios y económicos disponibles, etc. Todo lo cual ayudará a que las medidas preventivas y emergentes que se tomen se apeguen a las necesidades particulares de los inmuebles, y estar en posibilidades de mitigar o disminuir los efectos y las pérdidas que ocasionan los desastres.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR INMUEBLES EN LA COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO

No.	UNIDAD	MUNICIPIO	
1	OFICINAS CENTRALES	NAUCALPAN	573
2	ALMACÉN HIDALGO	TLALNEPANTLA	70
3	DEPTO. DE MEDIDORES Y CUANTIFICACIONES DE VOLÚMENES	TLALNEPANTLA	61
4	GERENCIA REGIONAL TEXCOCO	NEZAHUALCÓYOTL	181
5	GERENCIA REGIONAL CUAUTITLÁN ORIENTE	ECATEPEC	87
6	DEPTO. DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	ECATEPEC	65
7	DEPTO. DE AGUA LIMPIA	TLALNEPANTLA	14
8	DIRECCIÓN GENERAL DE INVERSIÓN Y GESTIÓN	TOLUCA	63
9	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	TOLUCA	90
10	DIRECCIÓN GENERAL DE COORDINACIÓN CON ORGANISMOS OPERADORES	TOLUCA	29
11	GERENCIA REGIONAL TOLUCA	TOLUCA	60
12	GERENCIA REGIONAL ATLACOMULCO	ATLACOMULCO	63
13	GERENCIA REGIONAL COATEPEC HARINAS	TENANCINGO	35
14	GERENCIA REGIONAL TEJUPILCO	TEJUPILCO	66
	TOTAL		

II. MARCO TEÓRICO

Pese a que el aprendizaje es un proceso intrínseco al hombre y representa la base del progreso y de la civilización, no es sino hasta el inicio de la revolución industrial que el fenómeno de la capacitación para el trabajo tiene un desarrollo acelerado. Solo basta recordar que los grandes avances científicos y tecnológicos tuvieron un gran impulso desde finales del siglo pasado y aún más en el presente.

II.1 Base Legal.

Como es sabido, en el pasado los integrantes de las civilizaciones transmitían sus conocimientos y habilidades en forma directa. Una persona experimentada proporcionaba la información necesaria para desarrollar algún oficio, a un novato que después de un largo periodo podía hacerse cargo del trabajo. Esta forma de trabajo estuvo vigente durante mucho tiempo ya que por ejemplo en nuestro país no es sino hasta la promulgación de la Constitución de 1917 que en su artículo 3° se plasma la obligación del Estado de impartir educación que desarrolle todas las facultades del ser humano y en el artículo 123 concretamente se menciona el derecho de toda persona al trabajo digno y socialmente útil. Además hasta 1931 en la Ley Federal del Trabajo se establece la obligación de las empresas de tener aprendices, a fin de garantizar la demanda de personal calificado.

Sin embargo, este sistema no satisfacía del todo las necesidades del cada vez más exigente proceso de industrialización, en cuanto al abastecimiento de mano de obra habilitada, para abatir a su vez el desempleo generado por la oferta de trabajadores no especializados y los accidentes laborales que propiciaba su desconocimiento y falta de destreza.

Es así que a fin de que esta situación no se convirtiera en un detonador de índole social o económica, el gobierno mexicano dispuso en 1970 incluir la obligación para todas las empresas de proporcionar capacitación a sus trabajadores, quienes más adelante pugnaron porque éste fuera un derecho laboral. El 28 de abril de 1978 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reformas a la Ley Federal del Trabajo; de tal suerte que a la fecha esta ley señala por ejemplo en su artículo 3° que el trabajo es un derecho y un deber social; en su artículo 25 la necesidad que se hagan constar por escrito las condiciones de trabajo y de manera general en el artículo 153 están contenidos los rubros principales sobre los que se sustenta la capacitación en México.

Derivado de las reformas hechas a la Ley Federal del Trabajo en el año de 1978, el 5 de julio de ese mismo año se estableció que la Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento (UCECA) será la encargada del Servicio Nacional de Empleo, Capacitación y Adiestramiento. A partir del 30 de diciembre de 1983 la encargada es la Dirección General de Capacitación y Productividad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Para el caso de las dependencias del sector central y organismos auxiliares del Estado de México, en el título tercero del Reglamento de Capacitación y Desarrollo para los Servidores Públicos del Poder Ejecutivo del Estado de México se establecen las obligaciones y derechos en materia de capacitación y desarrollo.

En materia de protección civil estatal, ésta se regula por la Ley y Reglamento de Protección Civil del Estado de México, la que en su capítulo décimo hace referencia a la obligación del Consejo Estatal de coordinar campañas permanentes de capacitación a la población; así como de promover en las instituciones educativas programas en materia de protección civil.

Esta misma legislación en su artículo 43 establece la obligatoriedad de realizar simulacros de protección civil por lo menos una vez al año, así como de la necesidad de colocar señalamientos que orienten a las personas sobre cómo actuar antes, durante y después del siniestro o desastre.

II.2 La Capacitación.

En un documento elaborado por Álvarez, G. y cols. afirman que la capacitación es una actividad importante en la práctica profesional del psicólogo; sin embargo también señalan algunos de los problemas que presenta la capacitación en la actualidad, según los estudios de diversos autores.

Alvarez, G. y cols. refieren que para Reza (1998) uno de los problemas que enfrenta la capacitación es la falta de marcos teóricos, pues éstos generalmente se sustentan en teorías del comportamiento infantil en las aulas; por lo que "indican la conveniencia y pertinencia de emplear un enfoque constructivista para analizar, diseñar, favorecer o resolver problemas íntimamente relacionados con el proceso enseñanza-aprendizaje, y los procesos psicológicos vinculados con éste" (p. 3).

Sin embargo, antes de continuar señalando las implicaciones y problemáticas de la capacitación, es necesario establecer la significación de ésta.

II.2.1 Conceptos

Mendoza (1990) proporciona diversas acepciones como la de la desaparecida Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento (UCECA) de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que definió a la capacitación como: "la acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlos para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específica e impersonal" y al adiestramiento como: "la acción destinada a desarrollar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo" (p. 22); significados que aún hoy siguen vigentes.

El mismo autor señala otras definiciones, como la de un documento de ARMO, y define al adiestramiento como: "el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a dotar

a una persona de conocimientos, desarrollarle habilidades y adecuarle actitudes para que alcance los objetivos de su puesto de trabajo" y a la capacitación: "como el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a dotar a una persona de conocimientos, desarrollarle habilidades y adecuarle actitudes para que pueda alcanzar los objetivos de un puesto diferente al suyo" (p. 24).

Asimismo, Mendoza (1990) señala otras de las definiciones dadas por Alma Margarita Taxiomara C. quien afirma que generalmente el término adiestramiento se refiere a la educación e instrucción de obreros y la capacitación a los superiores; es decir que en el primer concepto se consideran los trabajos físicos y le desarrollan habilidades particularmente de tipo manual; mientras distingue a la capacitación como la educación e instrucción de adultos, con el fin de hacer más productivo el trabajo.

También menciona la definición de Anne Anastasi quien asegura que en la capacitación su objetivo principal es la adquisición de habilidades y conocimientos específicos pero con la particularidad que en la actualidad la industria sobre todo ya le agrega un valor más, es decir, "el término capacitación comienza a ser usado en un sentido más amplio, de manera que incluya el desarrollo". (Op. cit., p. 28)

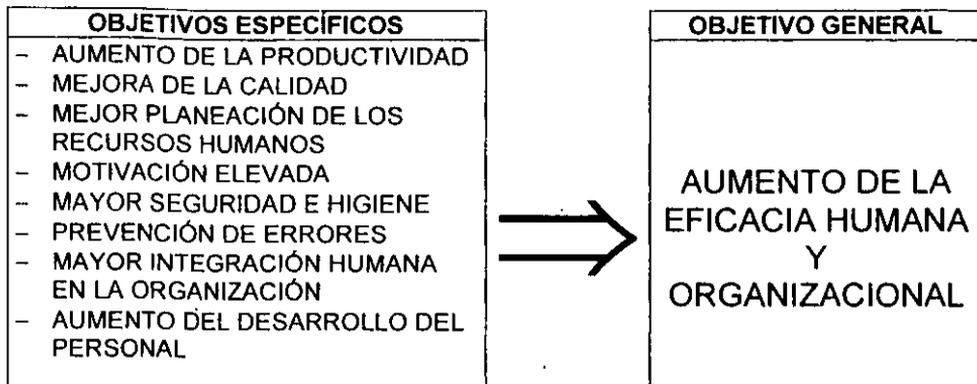
En resumen, este autor establece algunas conclusiones con respecto a las definiciones anteriores, y asegura que no existe una definición legal adecuada de dichos conceptos, sino que más bien prevalecen los establecidos por la UCECA, y el carácter humanista que se le ha dado a estas acepciones, lo que implica que el adiestramiento se refiere a habilidades manuales y la capacitación a conocimientos,

asociando a determinados niveles jerárquicos cada uno de ellos, lo que ha caído en desuso.

Por su parte, Saldaña (2000) hace varias consideraciones a este concepto y afirma que para él la capacitación es: "el proceso que fomenta la capacidad de la población para analizar su realidad y tomar dentro de las alternativas viables las decisiones acordes a sus necesidades, para ejecutar, conjuntamente con los organismos de apoyo, acciones que resuelvan sus problemas" (p 61). Es decir que entiende a la capacitación como un proceso intencional y sistematizado que le ayudará al individuo a tomar decisiones conscientemente, de acuerdo a sus intereses personales, para su bienestar, lo que resume con la siguiente frase: "Capacitar es ayudar a que los propios sujetos sepan organizarse y ayudarse a sí mismos" (p 62).

II.2.2 Proceso de la Capacitación

En general se habla de capacitación para un determinado fin, aunque ésta se encuentra inmersa en todo un proceso, el cual responde en términos generales a cualquiera de las situaciones siguientes:

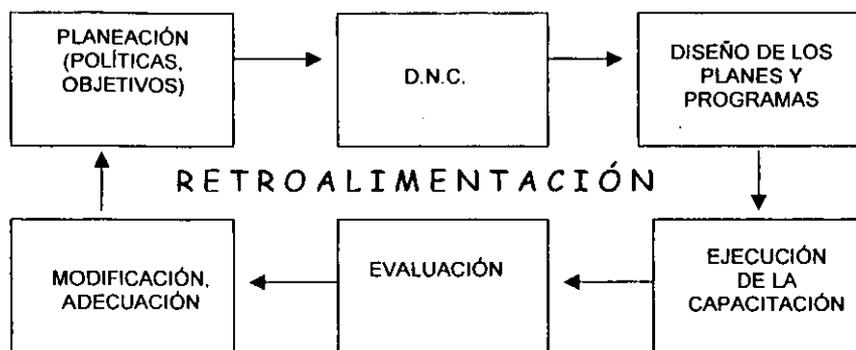


Conviene pues considerar a la organización como un sistema, lo que quiere decir que es un conjunto de elementos interdependientes que tienden a alcanzar un fin común a todo el sistema, de tal forma que la modificación de cualesquiera de ellos puede causar la modificación de los demás.

Para encontrar la utilidad en la función adiestramiento y capacitación es necesario aclarar que cualquier sistema, como una empresa o institución, se encuentra en interacción constante con el medio que le rodea, las influencias que una empresa recibe de su medio, son denominadas las entradas del mismo, las cuales causan cambios en el sistema. Los productos de estos cambios o transformaciones, son denominados las salidas del mismo.

La función adiestramiento y capacitación, a su vez, también debe considerarse como un sistema o conjunto de factores relacionados, que interactúan para coadyuvar en el alcance de los objetivos de nuestro sistema, empresa u organización.

Generalmente, la capacitación implica un proceso interrelacionado que se basa en la detección de necesidades de capacitación (DNC), en la ejecución y operación, en la evaluación y en la retroalimentación de todo el proceso, el cual se resume en el esquema siguiente:



Es decir que la capacitación debe fundamentarse no solamente en las leyes y reglamentos vigentes, sino considerar los objetivos y políticas de la organización para encauzar los esfuerzos, conocimientos, habilidades y actitudes hacia el logro de los mismos.

Toca pues a los capacitadores, coordinadores y creadores de los programas de capacitación en las instituciones, conciliar los intereses de producción con las necesidades profundamente humanas de los trabajadores, quienes además de realizarse como personas a través del trabajo, tienen necesidad y obligación de realizarlo como un acto plenamente consciente y responsable.

En lo que respecta a la detección de necesidades de capacitación o mejor conocida como DNC, Calvo (1995) la refiere como la carencia o deficiencia en conocimientos, habilidades y actitudes; o bien como: "la diferencia entre lo que debe hacerse y lo que realmente se hace" (p. 21).

Es decir, la capacitación deberá enmarcarse en los objetivos, políticas y filosofía de la organización; deberá responder a necesidades concretas o manifiestas, o sea las que se refieren a personal de nuevo ingreso, a empleados que ocuparán otro puesto o bien a la modificación o sustitución de maquinaria, equipo o métodos de trabajo; mientras que si los problemas se refieren a la producción, a la organización o a la actitud y moral de los empleados, entonces las necesidades serán encubiertas.

Una vez identificadas las necesidades se procederán a determinar quiénes se capacitarán, en qué se capacitarán y cómo se hará; todo lo cual se establece en el tercer paso del proceso ya mencionado, del que Reza (1995) afirma que una de las fases importantes es el que se refiere al diseño, pues de él dependen en gran medida la calidad y efectividad de los cursos/eventos/programas que se lleven a cabo; y coincidiendo con el autor, la correcta elección de los medios "garantiza mejores resultados en la capacitación del personal de la empresa" (p. 29).

Generalmente en esta fase se elabora el documento en que se detallan las características del curso, mismo que usualmente se le conoce como carta descriptiva, matriz de enseñanza-aprendizaje o guía didáctica (Grados, 1999). En ésta se señala

comúnmente el objetivo general, objetivos específicos por cada uno de los temas, a quién se dirige el curso, la duración total, los temas y subtemas a tratar, los materiales didácticos o de apoyo, las técnicas a utilizar y el tiempo que cada una de estas actividades implique. Todo ello permite lograr una planeación efectiva del siguiente paso que es en sí la ejecución de la capacitación.

La carta descriptiva está compuesta por columnas en las que se precisa la información siguiente:

- Objetivo general que según Grados (1999) deberá redactarse en función de la solución de problemas y de la satisfacción de las necesidades identificadas en la DNC. Para la elaboración de éstos es conveniente que se consideren las áreas del aprendizaje que son: cognoscitiva, psicomotriz y afectiva; pues ello nos permitirá tener un mayor éxito en el proceso de la capacitación.
- Objetivos específicos en donde se menciona lo que se espera del participante al término de un tema en particular.
- Técnicas didácticas que se utilizarán y que deberán ser acordes al tema y objetivo. Algunas de las técnicas que comúnmente se utilizan son: Phillips 66, expositiva, tormenta de ideas, dramatización, lectura comentada, etc.

- Materiales didácticos que se refieren a los recursos con que el instructor se apoyará para cumplir con mayor eficacia los objetivos. Algunos de los más utilizados son: pizarrón, rotafolio, grabadora, hojas blancas, proyectores, manuales, marcadores, videos y televisor, etc.

- Es conveniente que se mencione el factor tiempo, pues de su adecuada administración dependerá el que se vayan cubriendo adecuada y oportunamente los objetivos específicos. Incluso Grados (1999) afirma que aquí se refleja la experiencia del instructor, pues así sabrá de antemano si algunos temas pueden provocar discusión, interés y participación, y el tiempo estimado.

- Evaluación del curso, es decir la forma en que se calificarán los avances o aprovechamiento de éste; por ejemplo: el examen diagnóstico o final, una exposición grupal, elaboración de un croquis, ejecución de alguna tarea, demostración de un proceso, etc.

En lo que se refiere a la cuarta parte del proceso que en sí es la ejecución de la capacitación, es donde se “efectúan todas aquellas acciones tendientes a proporcionar y desarrollar las habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes que el personal requiere para desempeñarse en su actividad de trabajo” (Reza, 1999, p 46). Es aquí donde se ponen en marcha todos los pasos previos señalados.

Grados (1999) menciona que: "la función del instructor es provocar la necesidad de aprender, comunicar, investigar, escuchar, dirigir y trabajar en grupos de personas que se encuentran dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje" (pp. 79-80); por lo que recomienda que el instructor cuente con características tanto personales como profesionales tales como:

- Dominio del tema o materia
- Preferentemente que tenga cierta autoridad moral o institucional
- Poseer un nivel cultural superior al promedio
- Facilidad de palabra
- Pensamiento lógico
- Saber escuchar
- Ser claro para explicar
- Paciente
- Confianza en sí mismo
- Empatía

Incluso Reza (1999) hace una clasificación por niveles o propósitos de la capacitación:

- Capacitación de inducción o umbral la que se proporciona al trabajador de nuevo ingreso, cuyo fin principal es ambientarlo a su nuevo entorno o situación laboral.

- Capacitación de actualización se considera a la información novedosa que se le proporciona a los trabajadores para facilitar su desempeño laboral, tales como los avances tecnológicos, los nuevos procedimientos, métodos o teorías, etc.
- Capacitación de reconversión o readaptación se refiere a la proporcionada al trabajador cuando un puesto de trabajo se enriquece con nuevas funciones.
- Capacitación para la promoción la que se ofrece cuando existe una vacante o puesto superior y los candidatos a ocuparlo son capacitados para concursar por éste y desempeñarlo con efectividad.
- Capacitación para la especialización o perfeccionamiento es la que se imparte a los trabajadores que requieren profundizar en el conocimiento o manejo de habilidades muy especializadas o con altos niveles de calificación.
- Capacitación para la rehabilitación se refiere a la que se proporciona a los trabajadores que han sufrido alguna enfermedad o lesión y que tienen que desempeñarlas con otras características psicofisiológicas.
- Capacitación para el desarrollo es la que proporciona al individuo la información y conocimientos que le permitan la comprensión y ajuste a su entorno socio-laboral.

- Capacitación de preingreso es la que se hace con fines de selección y en la que proporciona al personal los conocimientos y destrezas que requiera manejar para tener un mejor desempeño de su puesto de trabajo.

Una vez concluida la fase de la capacitación, se requiere determinar si ésta fue completa, acertada y eficaz. El responsable de la capacitación deberá entonces crear métodos que le permitan verificar y de ser posible cuantificar si los objetivos fueron alcanzados; lo cual se logrará a través de la penúltima parte del proceso descrito y es el que se refiere a la evaluación.

La evaluación es la forma en que se miden o cuantifican los aciertos y errores que se puedan cometer durante el proceso de la capacitación, pues será el resultado objetivo del proceso de la capacitación; es el indicador del cumplimiento o no del objetivo general y de los específicos.

Siliceo (2000) define a la evaluación como: "la forma en que se puede medir la eficacia y resultados de un programa educativo y de la labor de un instructor, para obtener la información que permita mejorar habilidades y corregir eventuales errores" (p. 150). Según este autor, la evaluación de cualquier curso deberá proporcionar información sobre cuatro aspectos básicos: Reacción del grupo y la del alumno, el conocimiento adquirido, conducta del alumno y resultados o utilidad del evento.

Este mismo autor menciona tres etapas en que puede realizarse la evaluación:

- Antes del curso, en la que se persigue descubrir el grado de conocimientos y habilidades con que llega un alumno.
- Durante el curso la que representa la ventaja de conocer diariamente la reacción, conocimientos y cambios de los alumnos.
- Al final del curso que es la que mayormente se utiliza y la que más antecedentes tiene en el campo de la enseñanza.

Existen diferentes formas de evaluar, aunque esto dependerá básicamente de los objetivos que se tengan; sin embargo algunas de las formas comunes utilizadas son los exámenes o pruebas, cuestionarios de opinión, lista checable, etc. En suma en esta fase se revisarán los pasos anteriores y se verificará si alguno de ellos requiere ser modificado o actualizado, con lo que se retroalimentará todo el proceso de la capacitación.

En sí los puntos que se deberán revisar para valorar al proceso de la capacitación son:

- La forma en que se están aplicando los conocimientos y habilidades adquiridas durante la capacitación.
- Determinar si estas actividades favorecen o no el logro de los objetivos de la empresa o institución.

- Verificar el incremento real de conocimientos y habilidades logrados con la capacitación.
- Identificar y cuantificar los efectos que el programa de capacitación tuvo sobre el comportamiento de los capacitandos.

II.3 Educación para Adultos (Andragogía).

Ya anteriormente se mencionaba la necesidad de contar con marcos teóricos que sustenten a la capacitación, la que deberá tomar en cuenta en primer término al capacitando, ya que finalmente es el en quien recaen las acciones y es el sujeto sobre el que se planean todas las actividades de la capacitación.

Este es un aspecto muy importante, el diseño deberá considerar que los sujetos de la capacitación son adultos que cuentan ya con experiencia y expectativas previas, características de su personalidad que pueden promover u obstaculizar el aprendizaje, con motivaciones e intereses diversos; todo lo cual ayudará a obtener mejores resultados en la fase siguiente.

Por ello, es importante también clarificar lo que implica el concepto adulto, pues como lo afirma Monclús (1990):

La consideración del adulto, además, no debe tener en cuenta la edad cronológica sino la situación de la personalidad del sujeto, contando para ello su desarrollo psicológico, el peculiar aprendizaje de cada individuo, la madurez, el nivel y

tipo de su construcción social de la realidad, su epistemología del contexto social, etc. (p. 24).

Por su parte Ludojoski (1978) (citado en Monclús, 1990) propone tres aspectos para determinar el concepto de adulto:

1) La aceptación de responsabilidades, según la cual el rasgo más notable de personalidad del adulto es su capacidad y sentido de responsabilidad frente a los hechos de la vida. En función de ello, se esfuerza para actuar siempre con conocimiento de causa, tras una reflexión y cálculo de las consecuencias de lo que decide y realiza, sin atribuirlos a los demás o a las circunstancias incontrolables (p. 50).

2) El predominio de la razón sobre los sentimientos, al revés de lo que sucede en las otras fases de la vida. Frente al llanto infantil, el adulto, según este autor, es capaz de ver con objetividad el mundo y los acontecimientos de la vida. Por ello, recurre a componendas, evitando, según las circunstancias, tanto la versatilidad como la terquedad (p. 50).

3) El equilibrio de la personalidad, pues el adulto es aquel que ha concluido el crecimiento de su ser en todas sus dimensiones: en el cuerpo, espíritu, sentimiento, sexualidad, razón y moralidad de la propia conducta (p. 51).

De igual manera, Monclús, (1990) refiere que según Maslow, una persona es adulta si reúne las siguientes notas:

...sentimientos adecuados de seguridad, autoevaluación adecuada, espontaneidad y emotividad adecuadas, contacto eficiente con la realidad, deseos corporales y capacidad de gratificarlos, autoconocimiento adecuado, integración y congruencia de la

personalidad, metas adecuadas en la vida, capacidad para aprender de la experiencia, capacidad para satisfacer los requisitos de grupo, emancipación adecuada del grupo o de la cultura (p. 56).

II.3.1 Características del Adulto

De acuerdo a lo que refiere Monclus, A. (1990) las actitudes más sobresalientes del adulto son las siguientes:

- Resistencia
- Interés
- Curiosidad limitada
- Impaciencia
- Responsabilidad
- Emotividad
- Motivación
- Verificación

Aunado a estas características hay que agregar otros aspectos que influyen en la concepción del adulto, tales como: el económico-laboral, el político y el que se refiere al aspecto existencial-cultural; en los que el individuo es responsable de su subsistencia, es participe de la vida social e interpreta al mundo a través de su propia percepción de la realidad.

De acuerdo a lo anterior, se puede afirmar que: "el aprendizaje de los adultos está condicionado por características fisiológicas, sociológicas, culturales y psicológicas" (Monclús, 1990, p. 56); lo cual hay que tener en cuenta para diferenciar la educación del adulto y la de los niños.

Así pues y coincidiendo con el referido autor, el concepto amplio de la educación de adultos debe entenderse como el "empleo de todos los medios y modalidades de la formación de la personalidad puestos a disposición de todos los adultos, sin distinción, independientemente del grado de enseñanza cursado."(p. 15)

Es decir que al parecer en el adulto lo que realmente es importante e influye en su disposición hacia el aprendizaje, es la motivación, el reconocer sus sentimientos y emociones en su contexto vital y profesional. Entonces pues, resultará un aprendizaje eficaz, siempre que se realicen las condiciones siguientes: estímulo y seguridad, dependencia e independencia, reorganización de la experiencia anterior, importancia de las relaciones, y satisfacción para el educando. La seguridad y el estímulo son esenciales para que realice un esfuerzo determinante por cuanto el educando necesita sentirse cómodo consigo mismo, confiando en su posibilidad de afrontar con éxito el desafío. (Op. cit. p. 63).

A su vez, Rodríguez, (1981) (citado en Monclús, 1990)

piensa que hay tres aspectos fundamentales, la educación permanente como contexto general, la educación de adultos como componentes del desarrollo, y la educación de adultos como educación para la solidaridad, ello supone una serie de

aspectos, es decir, educarse en el compromiso social y grupal, orientarse hacia el logro de objetivos grupales, vivir la experiencia educativa de la solidaridad, ser un elemento del componente social o de desarrollo que un grupo social tiene, y finalmente, educarse en una actitud solidaria (p. 16).

Conviene aquí señalar que la protección civil se fundamenta en un contexto normativo, legislativo e institucional que responde a necesidades muy concretas de la población sobre el qué hacer antes, durante y después que se presente un siniestro. Generalmente la capacitación se apoya en la infraestructura institucional existente, por lo que como lo afirma Knoll, (1983) al hablar sobre formación de adultos significará "el proceso institucionalizado de actuar sobre personas adultas a fin de incrementar su competencia" (p. 19); es decir que para el autor esta formación debería presentar dos aspectos: proporcionar conocimientos y crear actividad.

Es por ello que él considera que la formación de adultos se circunscribe a cinco grandes zonas:

- I. Universidades, universidades laborales, escuelas superiores y escuelas profesionales o técnicas.
- II. Institutos de enseñanza a distancia.
- III. Medios de comunicación de masas.
- IV. Formación progresiva en la empresa.
- V. Instituciones municipales, sindicales y sociales para la formación de adultos.

En particular, se especifica que las empresas no sólo deben proporcionar una única y concreta imagen profesional, sino ampliar el campo de acción político-social que permita la movilidad profesional y ampliar la capacidad de adaptación mediante un programa de enseñanza intensiva que conlleve incluso hasta la especialización.

Sin embargo, no basta sólo con enlistar o relacionar la secuencia de un simple procedimiento, sino que se requiere de la constancia y perfeccionamiento de las acciones programadas. Esta ejercitación Margolis y Kroes (1975) la denominan sobreaprendizaje. Es importante mencionar que de la bibliografía consultada sólo estos autores hacen referencia al aprendizaje relacionado con eventos de emergencia, ya que afirman que:

Las tareas o procedimientos que tienen que llevarse a cabo en emergencias o en otras situaciones de tensión, deberán practicarse hasta que se aprendan tan bien que se puedan reproducir casi automáticamente. Un aprendizaje elevado hasta este nivel disminuye notablemente la posibilidad de que se desorganice la ejecución de la tarea o de que se introduzca cualquier interferencia bajo tensión.

Una técnica frecuente de entrenamiento para aquellos individuos de quienes se exige que ejecuten su trabajo en condiciones de emergencia es el sobreaprendizaje (Miller, 1953). Este aprendizaje continuado implica aprender hasta tal grado que los procesos de mediación, tales como las verbalizaciones y la toma de decisiones se hacen innecesarios. Esto se logra mediante la práctica continuada de una tarea o de un conjunto de procedimientos después que se ha demostrado el dominio mediante una ejecución exitosa. El sobreaprendizaje por parte de los que se entrenan, aumenta la probabilidad de que la ejecución apropiada de la tarea o de que la ejecución de

procedimientos de emergencia ocurran efectivamente cuando el que se entrena se encuentra en su trabajo en una situación angustiosa.

Los beneficios que se obtienen del sobreaprendizaje como éste, se aplican no solamente a la ejecución de procedimientos de urgencia, sino también al descubrimiento de condiciones de urgencia y a la ejecución de tareas rutinarias de trabajo bajo tensión. Por consiguiente, los individuos que están llamados a ejecutar sus cometidos bajo condiciones de urgencias o de cualquier otro tipo de tensión, deberán aprender hasta este nivel excesivo las funciones normales de trabajo, así como los procedimientos para detectar peligros y los procedimientos de emergencia. (p. 96).

Por consiguiente, para reducir la frecuencia y gravedad de los accidentes, los programas de entrenamiento tienen que poner un énfasis especial en el reconocimiento de situaciones de urgencia y en las respuestas apropiadas precisamente ante tales urgencias, además de insistir en las funciones normales de trabajo. El entrenamiento de esta naturaleza está diseñado para reducir la angustia y el pánico en situaciones de verdadera urgencia, exponiendo a los que se entrenan a situaciones simuladas de urgencia durante su entrenamiento (Heimstra, 1970). (p. 97).

II.4 Protección Civil.

II.4.1 Antecedentes

El estudio e interés de la protección civil en diferentes países surgió hasta fechas recientes y generalmente ha respondido a las graves consecuencias que los fenómenos naturales y humanos han provocado en las poblaciones y en los servicios.

En la República Mexicana los antecedentes del surgimiento de la protección civil se concretan en los daños ocasionados por el sismo del 19 de septiembre de 1985 en la ciudad de México; sin embargo aún hoy en día el estudio de esta materia tiene serios problemas.

La falta de investigaciones al respecto no han permitido aún determinar cuándo se trata de un desastre o no. Así por ejemplo la revista peruana La Red sostiene que el concepto desastre es aún incierto y que ha estado dominado por la idea de que éstos son solamente "aquellos fenómenos de gran impacto sobre una comunidad o región que causan tales traumas que esa comunidad o región requieren de ayuda externa" (p. 196).

Incluso en La Red se menciona que mientras algunos gobiernos en América Latina toman en cuenta el número de muertos para referirse a un desastre, otros

consideran las pérdidas económicas y otros aún ponderan el número de casas e inmuebles destruidos.

Esta revista también afirma que esta concepción prevalece incluso en instituciones y sistemas nacionales de socorro, de atención y de prevención, mitigación de riesgos y desastres como es el caso de la Organización de Estados Americanos (OEA), la Organización Mundial de la Salud (OMS) o la Cruz Roja, por citar algunos ejemplos; pues en muchos casos sólo se consideran desastres cuando hay muertos o heridos.

Aunado a esta visión sobre los desastres, en América Latina no se tiene un registro sistemático y homogéneo sobre “la ocurrencia de eventos peligrosos y de los desastres resultantes debido a las condiciones de vulnerabilidad de cada país” (p. 197). Este registro ausente no contempla ni a los desastres de gran envergadura ni a los pequeños o medianos sucesos. “Es por ello que para la evaluación cualitativa y cuantitativa del crecimiento de las vulnerabilidades y riesgos no se cuenta todavía con una sólida base empírica” (p. 197).

Para homologar y sistematizar la información dispersa, La Red inició a finales de 1994 el Proyecto de Inventarios de Desastres en América Latina, considerando el período 1990-1994 en México, Guatemala, Costa Rica, Perú y Colombia.

De acuerdo a lo anterior, en mayo de 1995 se reportaron los siguientes datos sobre desastres:

- México: 900 (comprende sólo tres años del período propuesto).
- Guatemala: 600
- Costa Rica: 1,500
- Perú: 1,546
- Colombia: 1,055

Esta información engloba a más de 5,500 desastres pequeños, medianos y grandes, durante cinco años y sólo en cinco países; lo cual varía significativamente a los reportados por instituciones de ayuda internacional. Por ejemplo:

- La Organización de Estados Americanos/Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente (OEA/DDRMA) reportó en 1991 un total de 27 desastres entre 1983-1989 en América Latina y El Caribe.
- La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) reportó 23 desastres importantes en América Latina y El Caribe durante el periodo 1970-1993.
- Para 1967-1991 la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja reportó en 1993, sólo 1,730 desastres en toda América, incluyendo accidentes y disturbios civiles.

Estas cifras ponen de manifiesto las diferencias entre la realidad de las regiones y los supuestos que manejan los diferentes organismos especializados en el tema. Tal es el caso de nuestro país, en el que el Centro Nacional para la Prevención de Desastres (CENAPRED) publicó en 1996 los datos que se mencionan en la tabla No. 3

TABLA 3. DAÑOS PROVOCADOS POR DESASTRES NATURALES IMPORTANTES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

AÑO	PAÍS	CLASE DE DESASTRE	CANTIDAD DE MUERTOS	PERSONAS AFECTADAS (aprox.)
1970	Perú	Terremoto	67,000	3,139,000
1972	Nicaragua	Terremoto	10,000	400,000
1974	Honduras	Huracán (Fifi)	7,000	15,000
1976	Guatemala	Terremoto	23,000	1,200,000
1979	Rep. Dominicana	Huracán (Frederick)	1,400	1,200
1980	Haití	Huracán (Allen)	220	330,000
1982	México	Erupción volcánica	1,770	60,000
1985	México	Terremoto	10,000	60,000
1985	Colombia	Erupción volcánica	23,000	200,000
1986	El Salvador	Terremoto	1,100	500,000
1988	Jamaica, México, Nicaragua	Huracanes Gilbert & Joan	386	885,000
1989	Antigua, Guadalupe, Monserrat, St. Kitts & Nevis, etc.	Huracán (Hugo)	56	220,000
1990	Perú	Terremoto	21	130,000
1992	Nicaragua	Maremoto	116	13,500
1993	Honduras	Tormenta tropical (Gert)	103	11,000
1994	Colombia	Terremoto	148	28,000
1995	Haití, Cuba, Jamaica, Rep. Dominicana	Tormenta tropical (Gordon)	11,000	1,500,000
1996	Ecuador	Terremoto	25	15,000

Fuente: Zeballos, J.L. y Prado, H., septiembre 1996. Los desastres y la salud. Revista Número 15 Prevención del CENAPRED, (p. 12).

Confirmando lo dicho con anterioridad, el CENAPRED inició apenas a mediados de 1999 la sistematización de la información sobre las repercusiones que han ocasionado los desastres naturales en nuestro país. Así, se tiene que en 1999 el monto total de las pérdidas fue de 11,604.1 millones de pesos, tal como se detalla en la tabla No. 4.

TABLA 4. EFECTOS DE LOS DESASTRES NATURALES OCURRIDOS EN MÉXICO DURANTE 1999 (EN MILLONES DE PESOS)

TIPO DE FENÓMENO	ESTADO AFECTADO	MONTO DE LAS PÉRDIDAS
SISMOS: Sismo ocurrido el 11 de junio	Puebla	2,907.2
	Oaxaca	1,111.1
	Morelos	218.7
	México	52.0
	Tlaxcala	19.8
	Veracruz	17.3
	Guerrero	11.8
		4.0
Total:		1,434.7
Sismo ocurrido el 30 de septiembre	Oaxaca	1,472.5
LLUVIAS E INUNDACIONES Septiembre-octubre		8,696.9
	Chiapas	414.2
	Hidalgo	612.0
	Puebla	2,325.3
	Tabasco	2,558.3
	Veracruz	2,787.1
TOTAL GENERAL		11,604.1

Fuente: Bitrán, D. (2000). Evaluación del impacto socioeconómico de los principales desastres naturales ocurridos en la República Mexicana, durante 1999. México: CENAPRED.

II.4.2 Base Legal:

Como respuesta a la necesidad de contar con mejores sistemas de seguridad, vigilancia y apoyo, el 6 de mayo de 1986 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), cuyo objetivo principal es el de proteger a las personas ante la presencia de un desastre provocado por agentes naturales o humanos a través de acciones que reduzcan la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales para el desarrollo de la sociedad.

Las bases para el establecimiento del SINAPROC representaron el sustento del primer programa que se elaboró para nuestro país en materia de protección civil, y su vigencia abarcó desde el 6 de mayo de 1986 al 30 de noviembre de 1988. El segundo programa se denominó Programa Nacional de Protección Civil 1990-1994, y su vigencia fue hasta el 30 de noviembre de 1994. Por último, el actual Programa de Protección Civil 1995-2000 "está enfocado a la consolidación de las acciones orientadas al mejoramiento de capítulos como la planeación, el financiamiento, el marco jurídico, la actualización tecnológica, la capacitación y la difusión". (González., 1996, p. 10).

Cabe señalar que en dicho Programa se consideran fundamentalmente el fomento a la investigación, al desarrollo tecnológico y a una cultura de protección civil; a través del fortalecimiento de la comunicación, de la capacitación, adiestramiento y preparación de personal directivo, técnico y operativo. Ello implica la vigorización de los

procesos de enseñanza de las diferentes disciplinas que concurren en la protección civil, así como acciones intensivas que refuercen y fortalezcan la cultura de protección civil.

Considerando que el SINAPROC involucra a todas las entidades y dependencias de los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal, así como a las organizaciones sociales y privadas en el ámbito de la prevención y atención de desastres, su organización se fundamenta en las siguientes estructuras:

ESTRUCTURA	INTEGRADA POR	FUNCIONES
Consultiva	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Consejos Nacional, Estatal y Municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Coordinación ◆ Consulta ◆ Toma de Decisiones
Ejecutiva	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Presidente de la República y el Secretario de Gobernación (sus similares a nivel estatal y municipal). ◆ Las unidades estatales y municipales. ◆ Unidades Internas de los órganos de la Administración Pública. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Integrar, coordinar y dirigir los Sistemas de Protección Civil, en sus respectivos ámbitos. ◆ Elaborar, implantar, coordinar y operar los Programas de Protección Civil Estatal, Municipal e interno y planes de contingencias.
Participativa	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Grupos voluntarios y población en general. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participación social.

Para cumplir con el objetivo general de proteger a la población ante desastres, fue necesario además establecer una legislación estatal que regulara todos los aspectos relacionados con la protección civil; por lo que respetando las bases del SINAPROC, el 12 de mayo de 1992 se creó la Dirección General de Protección Civil del Estado de México, misma que a partir del 1 de febrero de 1994 es normada por la Ley y Reglamento de Protección Civil del Estado de México; es decir que con esta legislación

se pretende coordinar la participación de todos los sectores de la población, para alcanzar un uso eficiente de los recursos con que cuenta la sociedad, para las actividades de prevención que juegan un papel preponderante en nuestro medio y tener la certeza de la eficiencia en la respuesta para hacer frente a cualquier fenómeno destructivo.

El artículo 39 de la citada Ley señala que: Las dependencias, organismos y entidades públicas estarán obligadas a conformar y mantener en operación una Unidad Interna de Protección Civil que ejecute las tareas de prevención y auxilio en caso de siniestro o desastre, para procurar la seguridad de su personal y bienes; además, realizarán las tareas de prevención, auxilio y restablecimiento que correspondan a su competencia, en caso de siniestro o desastre (p. 31).

II.4.3 Conceptos

El 12 de mayo del año 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Protección Civil, de la que se obtuvieron las siguientes definiciones:

Protección Civil.- Consejo de disposiciones, medidas y acciones destinadas a la prevención, auxilio y recuperación de la población ante la eventualidad de un desastre.

Prevención.- Acciones dirigidas a controlar riesgos, evitar o mitigar el impacto destructivo de los desastres sobre la vida y bienes de la población, la planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente.

Auxilio.- Acciones destinadas primordialmente a salvaguardar la vida de las personas, sus bienes y la planta productiva y a preservar los servicios públicos y el medio ambiente, ante la presencia de un agente destructivo.

Recuperación.- Proceso orientado a la reconstrucción y mejoramiento del sistema afectado (población y entorno), así como a la reducción del riesgo de ocurrencia y la magnitud de los desastres futuros.

Apoyo.- Conjunto de actividades administrativas para el sustento de la prevención, auxilio y recuperación de la población ante situaciones de el desastre.

Agentes Destructivos: Los fenómenos de carácter geológico, hidrometeorológico, químico-tecnológico, sanitarios-ecológico y socio-organizativo que pueden producir riesgo, emergencia o desastre. También se les denomina fenómenos perturbadores.

Riesgo: Probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador.

Emergencia: Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general; se declara por el Ejecutivo Federal cuando se afecta una entidad federativa y/o se rebasa su capacidad de respuesta, requiriendo el apoyo federal.

Desastre: Se define como el estado en que la población de una o más entidades federativas, sufre severos daños por el impacto de una calamidad devastadora, sea de origen natural o antropogénico, enfrentando la pérdida de sus miembros, infraestructura o entorno, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento de los sistemas de subsistencia.

Zona de desastre: Espacio territorial determinado en el tiempo por la declaración formal de la autoridad competente, en virtud del desajuste que sufre en su estructura social, impidiéndose el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad. Puede involucrar el ejercicio de recursos políticos a través del Fondo de Desastres.

Damnificado: Persona cuyos bienes, entorno o medios de subsistencia registran daños provocados directa o indirectamente por los efectos de un fenómeno perturbador, que por su magnitud requiere, urgente e ineludiblemente, del apoyo gubernamental para sobrevivir.

Evacuado/albergado: Persona que con carácter precautorio y ante la posibilidad o certeza de la ocurrencia de un desastre, es retirado por la autoridad de su lugar de alojamiento usual, para instalarlo en un refugio temporal, a fin de garantizar tanto su seguridad como la satisfacción de sus necesidades básicas.

Además en su artículo 9 establece que el Sistema Nacional de Protección Civil es un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y

procedimientos que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos voluntarios, sociales, privados y con las autoridades de los estados, del Distrito Federal y los municipios, a fin de efectuar acciones coordinadas, destinadas a la protección de la población, contra los peligros y riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre.

Vale la pena aclarar que esta misma Ley señala en su artículo 33 que: Ante la inminencia o alta probabilidad de que ocurra un desastre que ponga en riesgo la vida humana, y cuando la rapidez de la actuación del Sistema Nacional de Protección Civil sea esencial, la Secretaría de Gobernación podrá emitir una declaratoria de emergencia, la cual se divulgará a través de los medios masivos de comunicación.

Asimismo menciona que las fuerzas armadas serán las que participarán en la atención de situaciones extraordinarias que requieran acciones inmediatas de protección civil dentro de cualquiera de los niveles de la estructura institucional, municipal o estatal, coordinándose con las mismas para tal efecto, realizando las tareas que les competen aun cuando no se haya declarado un estado de emergencia o desastre.

Un simulacro es la función que comprende la planeación, calendarización y ejecución de ejercicios y simulacros en cada inmueble, de acuerdo a los agentes perturbadores identificados; entendiéndose dicha actividad como la representación imaginaria de la presencia de un estado de emergencia, mediante los cuales, al tiempo de fomentar en las personas la adopción de conductas de autoprotección y de

prevención, se pondrá a prueba la capacidad de respuesta de los brigadistas, así como de todo el personal y en su conjunto los planes de emergencia.

El propósito de los simulacros es detectar fallas, además de reforzar y evaluar la eficacia de un plan de emergencia, por lo que se debe tomar en cuenta que con un diseño más preciso se lograrán efectos positivos.

Además de las definiciones anteriores, es importante aclarar que se entiende como Programa Interno de Protección Civil al instrumento de planeación que se circunscribe al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo, pertenecientes a los sectores público, privado y social y se implementa en cada uno de los inmuebles correspondientes con el fin de establecer las acciones preventivas y de auxilio, destinadas a salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a ellos, así como de proteger a las instalaciones, bienes e información vital, ante la ocurrencia de una calamidad.

El Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) elaboró el esquema de clasificación que hasta la fecha ha orientado el estudio de los fenómenos destructivos. Este esquema postula cinco tipos de fenómenos atendiendo a su origen (tabla No. 5).

TABLA 5: CLASIFICACIÓN DE LOS DESASTRES

AGENTE PERTURBADOR DE ORIGEN	CONCEPTO	FENÓMENOS O CALAMIDADES
Geológico	Causado por las acciones y movimientos violentos de la corteza terrestre.	Sismos; erupciones volcánicas; tsunamis o maremotos y la inestabilidad de suelos; también conocida como movimientos de tierra (arrastre lento o reptación; deslizamiento; flujo o corriente; avalancha o alud; derrumbe y hundimiento).
Hidrometeorológico	Se genera por la acción violenta de los agentes atmosféricos.	Huracanes, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías y las ondas cálidas y gélidas.
Químico-Tecnológico	Se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear.	Incendios urbanos y forestales, explosiones, fugas y derrames de sustancias tóxicas y radiaciones.
Sanitario-Ecológico	Se genera por la acción patógena de agentes biológicos que atacan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud.	Las epidemias o plagas, contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.
Socio-organizativo	Generada por errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población.	Accidentes aéreos, terrestres, marítimos y fluviales, la interrupción o desperfecto en el suministro u operación de servicios públicos y sistemas vitales, actos de terrorismo o sabotaje, mítines o manifestaciones.

Es decir, en el proceso de generación de un desastre, intervienen e interactúan tres tipos de componentes: los agentes perturbadores (fenómenos naturales o humanos), los agentes afectables (población, servicios y la naturaleza) y los agentes reguladores (organización de las instituciones, normas, programas, obras).

II.4.4 Subprogramas de Protección Civil

En lo que compete a la protección civil, la capacitación se considera como uno de los aspectos preventivos, pues implica proporcionar información, conocimientos, técnicas y ejercitación a las personas adultas, de quienes se espera que a su vez difundan y multipliquen el conocimiento e interés por el autocuidado y la autogestión.

De acuerdo a este ámbito, los programas se clasifican en: Federal, Estatal, Municipal e Interno.

A su vez la estructura del programa de protección civil se integra por los siguientes tres subprogramas:

- ◆ De Prevención que se integrará con las acciones y medidas orientadas a evitar y reducir riesgos.
- ◆ De Auxilio que se integrará con las acciones destinadas a rescatar y salvaguardar, en caso de siniestro o desastre, la integridad física de las personas, de sus bienes y del medio ambiente y a coordinar las acciones para la atención de emergencia.
- ◆ De Restablecimiento se integra con las estrategias y acciones necesarias para volver a la normalidad en caso de siniestro o desastre.

II.4.5 Organización de las Unidades Internas de Protección Civil

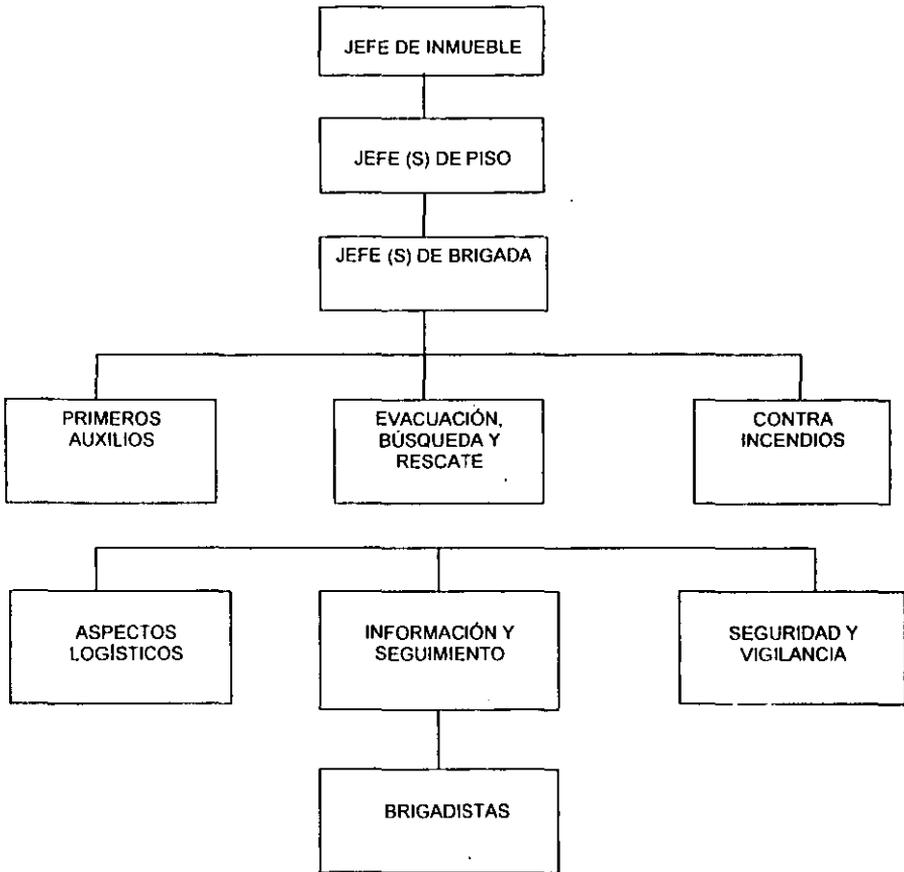
Las Unidades Internas de Protección Civil (UIPC) son las áreas auxiliares de apoyo con que deben contar los inmuebles e instalaciones de las dependencias y organismos auxiliares estatales; de las delegaciones de las dependencias federales en el estado y las dependencias y organismos auxiliares municipales, encargadas de coordinar, desarrollar, instrumentar y ejecutar el programa interno de protección civil.

Es decir que se definen como el órgano normativo y operativo, cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones de una institución, dependencia o entidad perteneciente a los sectores público, privado y social; tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, así como elaborar, implantar y coordinar el programa interno de protección civil.

La conformación de éstos órganos se fundamentan en el artículo 39 ya mencionado de la Ley de Protección Civil del Estado de México. La formalización de su creación deberá formalizarse a través de la suscripción de una acta constitutiva, en la que se asignen el representante o titular de cada una de las instalaciones o inmuebles, a los jefes de piso y a los brigadistas.

Generalmente la forma de trabajar de estas unidades dependerá de las necesidades del inmueble, de la población total que lo compone y los recursos que estén disponibles para sustentarlas; sin embargo en el diagrama No. 2 se representa la organización común de estas unidades.

DIAGRAMA 2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS UNIDADES INTERNAS DE PROTECCIÓN CIVIL



II.4.6 Características y Funciones de las Brigadas de Protección Civil

Las brigadas de protección civil son aquellos grupos encargados de operar los programas de protección civil, para prevenir siniestros y desastres en inmuebles,

disminuir y/o mitigar sus impactos en caso de que se presenten protegiendo así al personal, bienes y entorno de sus instalaciones.

Se recomienda que para un mejor desempeño de las funciones que realiza un brigadista se consideren las características siguientes:

- Voluntario (ambos sexos)
- Nivel académico medio (de preferencia)
- Gozar de buena salud física y mental
- Disposición de colaboración
- Liderazgo (don de mando)
- Ser entusiasta y con iniciativa
- Ser aceptado por sus compañeros (de la brigada)
- Empatía
- Contar con conocimientos en la materia

Como parte de las funciones específicas del Jefe o responsable de inmueble están:

- Organizar y dirigir las actividades que en materia de protección civil se refiere, dentro de las instalaciones a las que pertenece.
- Hacer cumplir las disposiciones y ordenamientos jurídicos que en materia de protección civil se emitan, al interior de las instalaciones en las que labora.
- Integrar la Unidad Interna de Protección Civil del inmueble.

- Será el responsable de la elaboración del Programa Interno de Protección Civil del inmueble, en coordinación con los jefes de piso y las brigadas correspondientes.
- Identificará y evaluará en forma coordinada con los jefes de piso y las brigadas de protección civil, los riesgos a los que está expuesto el inmueble.
- Supervisará los trabajos realizados por los jefes de piso del inmueble.
- Elaborará y actualizará continuamente un Programa de Actividades del inmueble.
- Concertará y mantendrá un mecanismo de comunicación con las autoridades y representantes de los diversos sectores (público, privado y social).
- Elaborará y actualizará permanentemente un registro de los recursos humanos del inmueble, así como los recursos materiales y financieros.
- Elaborará y actualizará permanentemente el directorio de emergencia y del personal en general.
- Elaborará y coordinará permanentemente un Programa de Capacitación y Difusión, en materia de protección civil.

El jefe(s) de piso tendrá como funciones específicas:

- Organizar y dirigir las actividades que en materia de protección civil se refiere, del nivel o piso en el que labora.
- Identificará y evaluará, en forma coordinada con los brigadistas, los riesgos a los que está expuesto el piso en el que labora.
- Supervisará los trabajos realizados por los brigadistas.

- Concertará y mantendrá un mecanismo de comunicación interna con los jefes de los diversos niveles, así como con los brigadistas.
- Elaborará y actualizará permanentemente el directorio de los cuerpos de emergencia y personal que labora en el piso correspondiente.
- Se coordinará con los jefes de piso y brigadistas para la capacitación de los mismos y del personal en general.
- Se reunirá periódicamente para verificar avances y calendarizar nuevas actividades.

Por último, las funciones de las diferentes brigadas serán las siguientes:

La brigada de primeros auxilios tiene como propósito integrar un equipo de recursos humanos técnicamente capacitados para prestar con oportunidad los primeros auxilios a la población que integra el inmueble, en situaciones de contingencia o desastre.

La brigada de evacuación, búsqueda y rescate es la encargada de dar respuesta adecuada e inmediata en el momento de presentarse la emergencia para localizar, liberar y rescatar, bajo soporte vital básico, las víctimas que se encuentran en la zona de peligro o desastre, así como los bienes.

Brigada contra incendio se integra por un equipo de recursos humanos técnicamente capacitados para la coordinación oportuna en la prevención y extinción de

fuegos o incendios, así como apoyar las actividades de una evacuación de la población que labora en el inmueble, en situaciones de contingencia o desastre.

La de aspectos logísticos es la responsable de gestionar y facilitar los apoyos que se requieren para hacer frente a una situación de emergencia, tales como equipo de primeros auxilios, vehículos, equipo de respiración autónomo, agua, alimentos, medicamentos, camillas, tiendas de campaña, herramientas diversas, etc. Esta brigada se encarga del suministro y abastecimiento de recursos.

La brigada de información y seguimiento es la responsable de establecer la comunicación interna de la UIPC del inmueble, proporcionar datos confiables y verificarlos. Así como hacer anotaciones constantes y realizar informes periódicos de las actividades de todas las brigadas en los tres momentos de la emergencia, además de concentrar los directorios del personal en general y de cuerpos de emergencia.

La brigada de seguridad y vigilancia es la responsable de adoptar un sistema de seguridad y que éste funcione adecuadamente, realizará inspecciones regulares (se recomienda cada 15 días) revisando el equipo de emergencia, además de verificar que las vías de emergencia (pasillos y escaleras, etc.) no se encuentren obstruidas.

II.4.7 Estudios Realizados

De acuerdo a la revisión bibliográfica se encontró la recopilación hecha por Puy y Cortés (citadas en Aragonés y Amérigo, 1998) sobre algunos estudios hechos en

cuanto a la percepción social de los desastres. Las autoras mencionan la importancia de matizar el uso común del término riesgo en el cual existen dos perspectivas: por un lado el enfoque de las ciencias naturales y físico-técnicas que se define como "el producto de la probabilidad de un suceso indeseable, por la gravedad o magnitud de sus consecuencias"; mientras que el otro enfoque es el de las ciencias sociales que entiende al riesgo "como la posibilidad de daño o amenaza para las personas y aquello que valoran, lo cual puede incluir aspectos tan diversos como salud, medio ambiente, propiedades, generaciones futuras, igualdad, justicia, etc. (pp. 355-356).

Asimismo, ellas refieren que a pesar de la diversidad de definiciones para Yates y Stone (1992) en todas subyace una concepción fundamental común, en la que el riesgo es la posibilidad de sufrir pérdidas o daño. Este constructo estaría integrado por tres componentes: Las pérdidas (en los ámbitos: personal, comunitario, ecológico, económico, etc.), la significación de esas pérdidas (en función de qué valores, expectativas, etc.) y la incertidumbre (posibilidad, probabilidad) asociada con las mismas". (p. 356).

Otro de los estudios referidos es el de Fischhoff, Watson y Hope (1984) quienes afirman que el primer paso de una definición de riesgo consiste precisamente en determinar qué consecuencias incluirá; "es decir que cuanto mayor sea el valor que se otorgue a la posible pérdida, mayor será el riesgo".(p. 357).

Mencionan también que la percepción social de riesgo (PSR) se define desde las ciencias sociales como: "el estudio de las creencias, actitudes, juicios y sentimientos,

así como el de los valores y disposiciones sociales y culturales más amplios que las personas adoptan frente a las fuentes de peligro (tecnologías, actividades, sustancias, etc.) y los beneficios que éstas conllevan" (p. 363). ; por lo que es necesario que el estudio de la percepción del riesgo se haga desde perspectivas de carácter más psicosocial y macrosocial, además de las puramente psicológicas.

Entre los enfoques de carácter predominantemente psicológico-individual, se encuentran los trabajos de Kahneman y Tversky (señalados por Puy y Cortés, 1998). Entre los sesgos y heurísticas más aplicados a la PSR, se pueden señalar por ejemplo, la sobreconfianza o sesgo "optimista" de la tendencia a pensar "a mí no me pasará", o la heurística de "accesibilidad" (inicialmente denominada "disponibilidad"), según la cual, tendemos a estimar una mayor probabilidad de ocurrencia de un riesgo cuanto más "accesibles" resulten (a la imaginación, recuerdo...) situaciones ejemplares del mismo" (p. 364).

"Kahnemann y Tversky también se preocuparon por estudiar el proceso de toma de decisión en condiciones de incertidumbre. La teoría prospectiva de la decisión bajo riesgo señala que cuando las personas deben decidir entre opciones que implican consecuencias seguras contra inciertas, tenderán a mostrar preferencia o aversión por la incertidumbre, dependiendo de si las consecuencias de la elección se enmarcan como ganancias o como pérdidas; es decir que entre una ganancia segura, y otra mayor pero incierta, se tiende a preferir la seguridad, no la incertidumbre; pero entre una pérdida segura y otra pérdida mayor pero incierta, se tiende a preferir el riesgo, no la seguridad (p. 364)

El estudio social de los desastres ha puesto en evidencia un conjunto de creencias erróneas y "mitos" en relación a la conducta humana que hablan de comportamientos disfuncionales y que han institucionalizado la visión del público como emocional, irracional e ignorante. La conducta humana en tales situaciones, lejos de ser irracional, es organizada y responde a la definición social de la situación, a las normas y expectativas a ella asociadas" (p. 369).

De acuerdo a las investigaciones sociales realizadas, éstas han aportado evidencias empíricas contrarias a arraigadas creencias sociales, y llevan, en la actualidad, al rechazo de los mitos sobre pánico, caos, irracionalidad, conducta antisocial y competitiva, saqueo, síndrome posdesastre e indefensión de las víctimas. Es por ello que para las autoras la aportación más relevante es: "la constatación de un comportamiento esencialmente organizado y racional por parte de las personas, acorde con las normas sociales y expectativas de rol compartidas en relación a un lugar dado" por lo tanto "es fundamental dar una información precisa tan pronto como sea posible al comienzo del evento, como una forma de reducir el tiempo que se emplea en ignorar o investigar la situación, y de limitar o reducir el estrés durante la emergencia. Se evitaría así la ocurrencia del pánico" (pp 372-373).

Sin embargo en un artículo de la Gaceta de Salud Mental denominado Salud Mental y Desastres, la Secretaría de Salud afirma que en la mayoría de los países latinoamericanos es usual que no existan acciones preconcebidas, asimiladas e interiorizadas en y por la población que la protejan de los efectos nocivos de situaciones de emergencia o desastre. Y aunque se han presentado muestras de solidaridad, "la

sociedad tiende fácilmente a comportamientos colectivos de tipo caótico y de pánico”, lo que aunado a los patrones culturales interiorizados por otras generaciones, generan una vulnerabilidad extrema así como intensas y enormes cargas de ansiedad individual y colectiva (pp. 1-2).

De manera similar la Secretaria de Gobernación a través del SINAPROC publicó en la Revista No. 341 de Ingeniería Civil, un artículo denominado Estemos preparados para los desastres; y en él se afirma que en nuestro país la población “no se encuentra suficientemente preparada respecto de las actitudes y formas adecuadas que se deben emplear en caso de desastre o la manera de evitar o reducir sus efectos” (p. 7).

Ahí se menciona también que:

El impacto psicológico que produce un desastre puede ocasionar que la capacidad de reacción de las personas no siempre sea la adecuada, influyendo incluso, en su adaptación posterior, ya que en ocasiones se ven forzadas inmediatamente a cambiar su ritmo de vida, tanto en el aspecto personal y familiar como en el laboral. Puede llegar hasta a romper la estabilidad de la vida del individuo y cambiar su comportamiento, siendo la reacción más frecuente la del miedo o temor (p. 8).

Asimismo se señala que: la severidad de las alteraciones físicas y psicológicas depende de la proximidad que tengan los sujetos con los efectos devastadores del desastre, y otros elementos tales como:

- El factor sorpresa.
- La duración e intensidad del desastre.
- El nivel de daño (pérdidas humanas)
- El grado de destrucción.
- La preparación y el adiestramiento previo, y
- La frecuencia y experiencia en desastres.

Por otra parte, Calvo, (1995) realizó un trabajo sobre la aplicación de conceptos psicológicos a través de un programa de capacitación en protección civil en las direcciones regionales de una institución bancaria, con el propósito de promover en los empleados el interés por la protección civil y la incorporación en su repertorio conductual de acciones básica de autoprotección ante emergencias y desastres.

Algunas de las conclusiones de este trabajo son que éste fue el primer esfuerzo de capacitación en protección civil con un enfoque humanístico; que "sentó las bases para que el psicólogo justifique su incursión en tópicos de prevención de desastres y protección civil"; que ofrece elementos "para balancear dentro de la protección civil, la participación de las ciencias llamadas duras e ingenieriles, con las ciencias sociales, en un escenario de trabajo muy específico" y quizá el más importante es el hecho que demostró que existe la posibilidad de que los conceptos de la psicología se apliquen y concreten en programas y cursos de acción específicos (p. 132).

Por último, vale la pena mencionar algunas de las conclusiones a que llegó Saldaña, (2000) con su trabajo realizado recientemente:

- En el país no existe conciencia sobre los riesgos a que está expuesta la población a sufrir desastres, ni tienen el conocimiento de posibles soluciones para evitarlo y esto se debe a que la población y el pensamiento del mexicano es: que es obligación del Estado ayudarlo en caso de que se quede sin vivienda o sin trabajo a causa de verse afectado por un desastre (p. 40).
- La población mexicana sabe que existe la Protección Civil, como una institución del Gobierno, pero desconoce toda su infraestructura, esto provoca que sea de poco interés el querer conocer su participación en conceptos como autoprotección en casos de riesgos (p. 41).
- Otra de las conclusiones de Saldaña, (2000) es que la capacitación la entiende como "el proceso que fomenta la capacidad de la población para analizar su realidad y tomar dentro de las alternativas viables las decisiones acordes a sus necesidades, para ejecutar, conjuntamente con los organismos de apoyo, acciones que resuelvan sus problemas" (p. 61). Por lo tanto para el autor: "capacitar es ayudar a que los propios sujetos sepan organizarse y ayudarse a sí mismos" (p. 62)
- La capacitación se limita e incluso se elimina en algunas dependencias, debido a las medidas de austeridad presupuestaria emitidas por el Gobierno Federal.

- En materia de protección civil no existen centros específicos de capacitación, a excepción del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), dependiente de la Secretaría de Gobernación y con reconocidos investigadores de la UNAM. Este Centro imparte capacitación profesional y técnica sobre la materia, pero no imparte cursos de conocimiento general; por lo que han surgido infinidad de compañías que venden equipo de protección y prevención de incendios, venden la capacitación y en algunas otras se dedican a negociar en la elaboración de programas internos de protección civil a un alto costo, con deficiente preparación y nulo compromiso social; lo que ha creado en la población desconfianza y recelo.
- La falta de unificación de criterios es otro de los problemas, así como la falta de certificación de instructores en la materia.

III. PROCEDIMIENTO

Las actividades objeto de este reporte laboral se realizaron a finales de 1996 y durante los años de 1997 y 1998, y pueden resumirse en las siguientes etapas:

- Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.)
- Pláticas de sensibilización a todo el personal
- Selección de brigadistas
- Diseño de la carta descriptiva y planeación de los eventos de capacitación
- Ejecución de la capacitación
- Evaluación de la capacitación

III.1 Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.).

Como se mencionó en el marco teórico, las necesidades de capacitación existentes fueron manifiestas dado que los problemas presentados correspondían propiamente a las medidas de seguridad de la organización y no a la carencia de conocimientos, habilidades o actitudes; por lo que no se tuvo que realizar ningún levantamiento de información para identificarlas.

Las amenazas de bomba que se recibieron en los años de 1996 y 1997, revelaron el total desconocimiento que se tenía ante hechos similares. Estas situaciones no sólo fueron novedosas para los servidores públicos de la CAEM, sino incluso hasta para el mismo personal de vigilancia que nunca antes se había enfrentado a eventos tan estresantes que requirieran de una respuesta inmediata y eficaz.

Los entonces funcionarios de las oficinas centrales delegaron la responsabilidad de organizar y capacitar al personal de la CAEM a la Gerencia de Recursos Humanos, dado que en ella se realizaban las funciones y actividades referentes a la administración de los recursos humanos y por ende, la capacitación estaba involucrada.

Fue así como al Departamento de Relaciones Laborales, Capacitación y Desarrollo de Personal donde está adscrita la psicóloga responsable de este reporte laboral, se le encomendó la tarea de seleccionar al personal "ideal" para organizar las labores de auxilio en caso de que se repitieran las amenazas de bomba u otros siniestros. Previamente ella recibió preparación en la Dirección General de Protección Civil del Estado de México, institución que imparte capacitación de 120 horas dividida en seis módulos referentes a: Introducción a la protección civil, primeros auxilios, búsqueda y rescate, control y extinción de incendios, ejercicios y simulacros y formación de instructores; con lo cual se obtuvo la certificación como instructora por parte de la citada Dirección y de la Secretaría de Administración.

Simultáneamente a la preparación de la responsable, se indagó si en la Comisión existían posibles antecedentes sobre amenazas o situaciones similares en la Comisión

sin encontrar información relevante, salvo un documento denominado Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo que se elaboró en agosto de 1981 para los integrantes de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, así como para las diferentes brigadas operativas.

Al no contar con mayor información sobre personal preparado en materia de prevención y actuación ante desastres, se optó por elegir en primera instancia y como futuros brigadistas de protección civil a los integrantes de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene; sin embargo considerando que las actividades realizadas por dichas Comisiones no eran mas que recorridos eventuales para cumplir con las disposiciones de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, se tomaron alternativas diferentes que permitieran una concientización de todo el personal, sin importar jerarquía, sexo o edad.

III.2 Pláticas de Sensibilización.

Se consideró necesario iniciar todo el proceso de la capacitación con pláticas informativas y de sensibilización, porque ni los trabajadores ni los mandos medios y superiores tenían conocimientos sobre qué hacer, cómo actuar y cómo prevenir o mitigar los daños ante la ocurrencia de desastres. Además, también se buscaba la participación del personal considerando las características que de los adultos refiere Monclus, (1990): actitudes de: resistencia, interés, curiosidad limitada, impaciencia, responsabilidad y motivación.

Para identificar a los servidores públicos que tuvieran un mayor compromiso en labores de protección civil, se programaron una serie de 14 pláticas de sensibilización en las diferentes áreas de los inmuebles que comprenden las oficinas centrales, cuya duración fue de dos horas en promedio. De igual manera se programaron otras 13 pláticas en las oficinas ubicadas en diferentes municipios; tales como Tlalnepantla, Toluca, Atlacomulco, Tejupilco, Tenancingo, Nezahualcóyotl, Chalco, Amecameca, Chimalhuacán, Los Reyes La Paz y Ecatepec.

En total participaron 935 servidores públicos en las 27 pláticas y se invirtieron 62 horas efectivas; lo que representó una cobertura del 58.4% de los trabajadores que en ese entonces ascendían aproximadamente a 1,600.

Considerando las características de los adultos tales como la aceptación de responsabilidades, el predominio de la razón sobre el sentimiento y el equilibrio de la personalidad (Ludojoski, 1978) y tomando en cuenta que muchos de los servidores públicos (sobre todo en las gerencias regionales) no tenían concluida la escolaridad básica se elaboraron 1,500 tripticos con viñetas y mensajes que señalaban los pasos a seguir ante un simulacro y la importancia de no tomarlo a juego, mismos que se entregaron al finalizar cada una de las sesiones informativas.

También se realizaron dibujos en hojas de rotafolio sobre lo que se debe hacer ante la ocurrencia de sismos, incendios, inundaciones y conatos de bomba; además de

colocar en cada inmueble y en cada piso carteles alusivos a estas acciones, que fueron proporcionados por la Dirección General de Protección Civil del Estado de México. Con todo ello se pretendía que la palabra se reforzara con la imagen.

En las oficinas centrales se colocaron carteles desde una semana antes del inicio, haciendo la invitación a todo el personal e informando los días y horarios en que se realizarían las pláticas; mientras que en las oficinas foráneas se notificó por escrito a los directores y gerentes.

Naucalpan fue el municipio donde se iniciaron las pláticas, con un promedio de 31 participantes en cada uno de los pisos de los inmuebles y con una duración de una hora por sesión; incluso algunas veces se programaron hasta cuatro pláticas por día, pues las visitas incluyeron todos los inmuebles de la CAEM y se contaba con poco tiempo y recursos, ya que no se tenía presupuesto alguno por ser un concepto totalmente nuevo.

El contenido de dichas pláticas abarcó lo siguiente:

- ◆ Qué es la protección civil y su importancia.
- ◆ Clasificación de los desastres e identificación de los riesgos a los que cada inmueble estaba expuesto (con ayuda de los participantes).
- ◆ Acciones a seguir antes, durante y después de sismos, incendios y conatos de bomba.

- ◆ Sesión de preguntas y respuestas.
- ◆ Invitación al personal a participar como brigadista.
- ◆ Agradecimiento y anotación de los solicitantes.

En el caso de las oficinas foráneas se expusieron los motivos y significación de las pláticas en primera instancia a los mandos medios y superiores y posteriormente se convocó al personal operativo, administrativo y técnico. Incluso, en las gerencias regionales más alejadas se tuvieron que impartir varias sesiones porque el personal operativo o de campo regresaba a las oficinas en horarios diferentes.

Al finalizar cada una de las sesiones informativas, se invitó a todo el personal a unirse a las brigadas que a partir de entonces se formarían, haciendo hincapié en la necesidad de contar con compañeros que apoyaran en las acciones de prevención y auxilio ante los posibles siniestros a los que habían estado expuestos, y las consecuencias de que se siguieran manteniendo comportamientos desorganizados e inefectivos.

El involucramiento de todos los niveles jerárquicos, la difusión de acciones concretas ante posibles siniestros y desde luego el apoyo de los funcionarios de la Dirección de Administración y Finanzas y de la Gerencia de Recursos Humanos; fueron factores que sin duda alguna influyeron para que se tuviera una respuesta tan amplia por parte de todos los trabajadores de la CAEM.

III.3 Selección de Brigadistas.

En la primera convocatoria se tuvo una gran respuesta pues se llegó a contar con casi 380 servidores públicos (varones en su mayoría) que deseaban formar parte de las brigadas; lo cual no era conveniente para la institución y sobre todo para algunas áreas operativas, pues los seleccionados deberían tener tiempo disponible para capacitarse y para fungir como brigadistas posteriormente; además el SINAPROC recomienda que haya al menos un brigadista por cada diez trabajadores, es decir que en ese entonces para la CAEM hubiera significado la capacitación de 160 servidores públicos.

Fue por ello que la selección de los participantes se hizo de acuerdo a los criterios establecidos por el SINAPROC y mencionados en el marco teórico, tales como:

- Escolaridad mínima de preparatoria o equivalente.
- Sexo indistinto.
- Buenas condiciones de salud.
- En el caso de mujeres se les pidió que no estuvieran embarazadas.
- Estar conscientes que las labores serían voluntarias y sin retribución alguna.
- De preferencia, gozar de aceptación entre sus mismos compañeros.
- Tener voz y don de mando.
- De ser posible, tener conocimientos previos en la materia.

Estos lineamientos fueron más rígidos en las oficinas centrales, pues los solicitantes eran numerosos y las características de la población lo permitieron (sobre todo en cuanto a la escolaridad mínima); sin embargo dado que en las gerencias regionales la mayor parte de los trabajadores no tienen ni siquiera la primaria concluida, los criterios se flexibilizaron y de hecho los mismos jefes y gerentes designaron al personal que se capacitaría.

III.4 Diseño y Planeación

En esta etapa, que para Reza, (1995) es una de las más importantes y de la que dependen en gran medida la calidad y efectividad de los cursos o eventos que se lleven a cabo, se elaboró la carta descriptiva del curso (anexo No. 1) en la que tal como lo establece Grados, (1999), se especificó el objetivo general, la duración total en horas, el contenido temático, los materiales didácticos requeridos, las técnicas didácticas a utilizar, la forma de evaluar y el tiempo parcial que cada acción implicó.

Coincidiendo con lo mencionado por Grados, (1999) en cuanto a la importancia de determinar las áreas de aprendizaje para elaborar el objetivo general, se hizo un objetivo instruccional siguiendo las características establecidas para tal efecto; es decir que se especifica el sujeto, la acción a realizar, el nivel de ejecución y las condiciones en que se realizará (Jiménez, 1988).

Dado que la mayor parte del personal capacitado era operativo, los jefes inmediatos solicitaron ajustar el tiempo a una semana como máximo debido a que generalmente estos trabajadores cubren situaciones de emergencia, por lo que el tiempo total de cada curso fue de 40 horas dividido en ocho horas diarias durante cinco días continuos.

En cuanto a los temas y subtemas a tratar, éstos fueron los mismos que establece la Dirección General de Protección Civil del Estado de México, pero adecuando la duración de éstos a las necesidades propias de la CAEM (40 horas/semana), ya que los cursos impartidos por la citada Dirección abarcan 120 horas a razón de 20 horas por cada uno de los seis módulos considerados.

Asimismo se elaboró un manual para el participante en el que se procuró incluir ilustraciones en la mayor parte del mismo, para facilitar sobre todo al personal de campo una mayor comprensión, asimilación y retención de los temas.

El diseño del curso se planeó con un mayor peso hacia la parte práctica pues como podrá observarse en la carta descriptiva, sólo diez de las 40 horas de duración se refieren a los aspectos teóricos; fue por ello que incluso la selección de las técnicas didácticas o de enseñanza se enfocaron hacia la parte del aprendizaje psicomotriz, y fueron: la tormenta de ideas, la demostrativa, el role playing, y phillips 66. Mientras que para el aprendizaje cognoscitivo se utilizaron las técnicas: expositiva y la lectura comentada.

En 1997 se programaron cinco cursos de capacitación, aunque en realidad se realizaron seis dado que la Gerencia Regional Coatepec Harinas solicitó los módulos de primeros auxilios, búsqueda y rescate para 19 de sus trabajadores. Los municipios en los que se realizaron los cursos fueron: Atlacomulco, Nezahualcóyotl, Toluca, Ecatepec y Naucalpan; se formaron 57 brigadistas en total en ese año, sin considerar los 19 de la Gerencia Coatepec Harinas (ubicada en el municipio de Tenancingo).

En el año de 1998 se programaron seis cursos que se impartieron en: Tenancingo, Ecatepec, Tejupilco, oficinas centrales, Nezahualcóyotl y Toluca; para la formación de 54 brigadistas adicionales.

En ambos años se capacitaron a 111 servidores públicos aunque el reconocimiento por parte del Gobierno Estatal solamente se otorga a los que obtienen una calificación mínima de ocho, por lo que la constancia como brigadista sólo se otorgó a 87; de los cuales en la actualidad sólo quedan 69 por el personal que desde entonces a la fecha se ha dado de baja.

III.5 Ejecución de la Capacitación

La capacitación teórica se realizó en las salas de juntas de los inmuebles visitados, en algunos casos se adecuaron aulas y se utilizó la pared y hojas de rotafolio como pizarrón, e incluso en Tejupilco se utilizó un centro de cultura; pues las Gerencias Regionales son áreas operativas en su mayoría y carecen de lugares habilitados para la

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

capacitación. La parte práctica se realizó generalmente en parques cercanos y desde luego en las mismas oficinas, improvisando en la mayoría de los casos escenarios simulados de accidentes, de lugares colapsados, de lesionados en lugares de trabajo, etc.

Al inicio de las sesiones se hizo la presentación general del grupo, de la instructora, del objetivo general, contenido temático y forma de trabajar, la duración estimada para cada uno de los temas; así como una primera impresión de las expectativas grupales. En general se acordaron algunas reglas que desde un principio permitieron crear un ambiente de trabajo más cordial, tales como: hablarnos de tú, comer juntos y compartir la comida, respetar la opinión de los demás, tener disposición para escuchar, platicar chistes, ser puntuales, no guardar dudas o inquietudes y cooperar con los materiales de curación y de rescate que se requerirían.

Posteriormente se aplicó una evaluación antes de iniciar el curso (Siliceo, 2000) para identificar a las personas con conocimientos previos o nociones de la protección civil. El examen constaba de diez reactivos abiertos en que se les dio media hora como tiempo máximo para contestar; sin embargo después de leerlo, varios de ellos únicamente escribían no sé y lo entregaban en menos de cinco minutos. Los resultados de dicha evaluación indicaron que la información sobre la materia era nula o escasa, tal como se detalla con mayor precisión en el apartado de análisis y evaluación.

El tema de formación en protección civil incluyó los orígenes de la protección civil, los aspectos legales en que se sustenta (Ley y Reglamento de Protección Civil del Estado de México), definiciones de los principales conceptos, la clasificación de los desastres de acuerdo al SINAPROC, las formas y colores reglamentarias de los avisos y señalamientos preventivos (de acuerdo a la norma NOM-S.PC-1-1992 Señales y Avisos para la Protección Civil); así como la organización y funcionamiento de la unidad interna de protección civil en la CAEM, y establecida por el SINAPROC.

El segundo tema abarcó lo referente a la intervención del brigadista para brindar los primeros auxilios. Se mencionaron conceptos, importancia del acondicionamiento físico, así como las acciones a seguir ante: atragantamiento, desmayo, heridas, hemorragias, fracturas, quemaduras, choque eléctrico, resucitación o reanimación cardiopulmonar (RCP) y los elementos que deben conformar un botiquín. En esta sección se tuvo el apoyo de un estudiante de medicina que colaboró como asistente de la psicóloga.

Este tema de primeros auxilios fue de sumo interés para los participantes, pues constantemente preguntaban y hacían referencia a situaciones ya vividas, características fundamentales de los adultos tal como lo refiere Monclus, (1990). Además se aprovechó de ese interés manifiesto para formar pequeños equipos de trabajo (variables de acuerdo al número total de capacitandos) y después de haber utilizado la técnica demostrativa, ellos tuvieron que hacer los mismos procedimientos.

Ya en el tercer tema los grupos se encontraban totalmente integrados, por los trabajos previos que se habían realizado en el tópico anterior; esta integración era necesaria pues se requería que cada uno de ellos ejecutara los ejercicios y movimientos que implican las técnicas de búsqueda y rescate. Para ello se organizaron también equipos de trabajo en los que primeramente se les explicaba con demostraciones la forma y características de los arrastres en espacios cerrados y la movilización de lesionados una vez que valoraban la situación del escenario. Estos dos temas fueron demasiado extenuantes, y por ello se les dedicó un mayor número de horas.

Para impartir el tópico sobre la movilización y rescate de lesionados fue necesario establecer una mayor empatía con los participantes, pues se enfatizó la importancia de valorar la situación a la que se podrían enfrentar y reflexionar si sus características físicas y las condiciones del medio ambiente les permitirían realizar o no el traslado de algún lesionado.

En el cuarto tema se mencionaron los elementos que dan origen al fuego, la clasificación del fuego y los métodos para controlarlo y extinguirlo, los componentes del extintor y los diferentes agentes extinguidores; además de mencionar la participación de ellos en caso de enfrentarse al fuego. Cabe mencionar que para lograr una mayor asimilación en cuanto al uso del extintor, en cada una de las sedes se utilizaron algunos extintores.

El artículo 43 de la Ley y Reglamento de Protección Civil del Estado de México establece la obligatoriedad de practicar simulacros en los edificios públicos, escuelas, fábricas, comercios, unidades habitacionales, etc., al menos una vez al año; por lo que fue necesario señalar en el quinto tema del curso las características y clasificación de los simulacros, así como las recomendaciones previas a su realización. Vale la pena mencionar que el objetivo general del curso era que el sujeto aplicara los conocimientos y habilidades adquiridos en un simulacro que comprendiera acciones concretas sobre los riesgos a los que su propio inmueble está expuesto; para lo cual se hicieron recorridos de inspección, y se elaboraron inventarios de recursos materiales con los que se podría contar ante posibles siniestros.

Por último, se abarcó el tema referente a la formación de instructores, debido a que ellos mismos en su calidad de brigadistas, serían los difusores y multiplicadores de los conocimientos y habilidades adquiridas ante el resto de sus compañeros de trabajo. Aquí se hizo mención sobre el significado de la capacitación, el proceso y barreras de la comunicación, el proceso de enseñanza-aprendizaje en el adulto, las características del instructor (tal como lo refiere Grados, 1999), los diferentes materiales de apoyo didáctico que existen y podrían utilizar, algunas de las principales técnicas de enseñanza que se conocen y que se fueron aplicando durante el desarrollo del curso y al final se mencionó la importancia de evaluar el proceso de capacitación.

En particular para los trabajadores de campo este tema representó una limitante, pues antes de iniciar los subtemas se hacía un planteamiento general del mismo y con

la técnica de lluvia de ideas se pedía la participación y aportación de experiencias de cada uno de los participantes; sin embargo en varias ocasiones hubo más inhibición que participación, ello debido posiblemente a la poca escolaridad de la mayoría y a que no todos contaban con la aceptación de sus compañeros de trabajo tal como se recomienda, por lo que de acuerdo a las características y participación del grupo, se cambiaron las actividades de aprendizaje y las técnicas didácticas.

Derivado de la problemática surgida en 1997 con este tema de la formación de instructores, en 1998 se cambió la técnica expositiva utilizada en los aspectos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en el adulto, las características del instructor y las técnicas didácticas y se utilizaron viñetas en acetatos, se utilizaron revistas para que ellos expresaran con recortes algunas características de los instructores y se les entregó un cuadro resumen sobre las consideraciones generales, ventajas y desventajas de las principales técnicas didácticas.

III.6 Evaluación de la Capacitación.

Al finalizar el curso y después de una breve síntesis de los temas revisados en las 40 horas y remarcando la importancia y el compromiso que habían adquirido como brigadistas, se solicitó la retroalimentación de los participantes y aplicó un formato de evaluación al instructor que usualmente se utiliza para los eventos de capacitación que se realizan en la CAEM y que consta de 40 reactivos; en uno de los cuales se les cuestiona con cuánto califican al curso. De igual manera se aplicó un examen final con

las mismas diez preguntas abiertas que se habían hecho en la evaluación diagnóstica, que se presenta en el anexo No. 2.

La calificación de ambos exámenes se hizo de acuerdo a los siguientes rangos: un punto para la respuesta que tuviera los conceptos principales, medio punto para la que se acercara a los conceptos vistos en el curso (al menos uno de ellos) y cero para las respuestas en blanco, no sé o algo totalmente distinto.

Los resultados de los exámenes finales aplicados a los 111 brigadistas revelan que en promedio se tuvo un aprovechamiento del 84% y los participantes evaluaron al curso con una calificación de 9.4, en una escala de seis a diez. El detalle de estos resultados se presenta con mayor amplitud en el apartado referente al Análisis y Evaluación.

A pesar de que sólo se tienen los datos de las evaluaciones diagnóstica y sumaria, así como la apreciación general de los grupos respecto a la participación de la psicóloga, la utilidad del curso recibido e información similar; durante las 40 horas de capacitación se estuvo pendiente de que no quedaran dudas, al inicio de las sesiones se hacía un repaso de lo visto el día anterior, y durante los ejercicios se revisaba que los equipos estuvieran realizando correctamente los movimientos y aplicando los conocimientos adquiridos.

Otra de las formas que se utilizaron para evaluar la utilidad del curso y su aprovechamiento (aunque no se tienen registros), fue al comprobar que aunque nunca

se habían hecho simulacros en los inmuebles, a los participantes se les pidió que planearan un ejercicio de gabinete como se establece en la Guía Práctica de Simulacros de Evacuación y posteriormente se llevó a la práctica. En los simulacros realizados se contó además con la participación de la mayor parte del personal que en esos momentos se encontraba laborando, quienes a pesar de extrañarse por lo que acontecía, sí hubo colaboración.

IV. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

En la tabla No. 5 se resumen los resultados de las evaluaciones diagnóstica o inicial y sumaria o final, practicadas a los servidores públicos capacitados en protección civil.

TABLA 5. PROMEDIOS DE LAS EVALUACIONES INICIAL Y FINAL OBTENIDAS EN LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DURANTE LOS AÑOS 1997 Y 1998

1997

LUGAR	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	EVALUACIÓN INICIAL	EVALUACIÓN FINAL
Atzacomulco	2	13	15	3.2	7.7
Nezahualcóyotl	1	8	9	2.1	8.7
Toluca	4	6	10	5.5	9.0
Ecatepec	2	6	8	3.4	8.6
Naucalpan	4	11	15	6.3	9.0
Subtotal en 1997	13	44	57	4.1	8.6

1998

Tenancingo	0	8	8	2.7	8.4
Ecatepec	0	13	13	3.3	7.5
Tejupilco	3	12	15	3.1	8.5
Naucalpan	1	6	7	6.5	8.7
Nezahualcóyotl	1	4	5	4.7	8.8
Toluca	5	1	6	6.6	8.3
Subtotal en 1998	10	44	54	4.5	8.4
TOTALES:	23	88	111	4.3	8.5

En la tabla anterior se especifican tanto el número de empleados capacitados por sexo, por año, el promedio por municipio de los resultados obtenidos en las evaluaciones inicial y final para, así como los totales. De acuerdo a estas cifras, se puede apreciar que sí hubo un incremento en el conocimiento y habilidades de los brigadistas capacitados, pues al iniciar la mayoría desconocía sobre la materia y al término del curso hubo una mejor respuesta en las diez preguntas realizadas del examen final. Un ejemplo de la evaluación practicada se presenta en el anexo No. 2.

Como se mencionó en el capítulo anterior, de los 111 servidores públicos capacitados sólo se consideraron como brigadistas a los que obtuvieron una calificación mínima final de ocho; por lo que en realidad se prepararon 87 brigadistas, de los cuales actualmente sólo laboran ya 69.

Una vez que se terminaron los cursos programados en 1997, se elaboró el programa de actividades para la Unidad Interna de Protección Civil de las oficinas centrales y gerencias regionales; sin embargo, dado que en estas últimas áreas el personal era operativo en su mayoría, sus jefes inmediatos y labores cotidianas no les permitieron cumplir con las actividades programadas; por lo que éstas se concretaron solamente en las oficinas centrales. Dicha situación se repitió al año siguiente y se optó por comentarlo con el entonces Director de Administración y Finanzas, en su calidad de Coordinador Operativo de la Unidad Interna de Protección Civil de la CAEM, para que él solicitara el apoyo de los demás directores y se cumpliera así con las actividades programadas; sin embargo, no hubo cambio ni participación de las gerencias regionales.

Este hecho limitó seriamente la posibilidad de mayores alcances, ya que aunque los brigadistas sí estaban comprometidos e incluso varios de ellos tuvieron reuniones de trabajo después de su horario laboral, la verdad es que se fueron desmotivando poco a poco por la nula cooperación de los superiores; lo que ha repercutido incluso en la actualidad.

El programa de actividades de 1997 se hizo con el propósito de promover e instrumentar programas para la realización de revisiones periódicas de los inmuebles, que permitieran identificar posibles zonas o situaciones de riesgo y prevenir la ocurrencia de desastres.

A continuación se relacionan los objetivos específicos del programa de actividades de 1997:

- 1) Organizar reuniones de planeación con los brigadistas, a fin de discutir y retroalimentar las acciones mensuales realizadas.
- 2) Distribuir brazaletes y gafetes de identificación a los brigadistas para facilitar su identificación como autoridades en caso de emergencia.
- 3) Realizar la revisión de las instalaciones para detectar situaciones insalubres y peligrosas que impliquen riesgos para los trabajadores.

- 4) Revisar la carga de los extintores y equipo contra incendio para su óptima utilización en caso de siniestro.
- 5) Procurar la señalización de los inmuebles y el mantenimiento de las mismas para facilitar las rutas de evacuación en caso necesario.
- 6) Colocar alarmas de prevención y evacuación en caso de: sismo, incendio o conato de bomba.
- 7) Elaborar subprogramas de prevención de siniestros por inmueble, para propiciar en el personal ocupante una cultura de protección civil que les ayude a saber cómo actuar ante la ocurrencia de una emergencia.
- 8) Capacitar a nuevo personal brigadista.
- 9) Practicar ejercicios de evacuación en las oficinas centrales ante una situación de emergencia por incendio, sismo y conato de bomba.

Dado que los cinco cursos de capacitación se impartieron en los meses de marzo a junio, las reuniones referidas en el primer punto fueron solamente durante los meses de julio a diciembre del año mencionado. Sin embargo y a pesar de que el programa contemplaba actividades para todos los brigadistas capacitados, por las razones ya expuestas sólo se realizaron las correspondientes a las oficinas centrales.

También como parte de este primer punto se realizaron revisiones a los inmuebles centrales lo que permitió identificar situaciones anómalas como fueron: extintores descargados y colocados indebidamente, falta de señalización, falta de un control de visitantes en los inmuebles, pasillos obstruidos por mobiliario y equipo, salidas de emergencia bloqueadas, falta de equipo de protección personal para los brigadistas, falta de alarmas, etc. De estas anomalías se corrigieron casi todas a excepción de la referente a la falta de alarmas y de pasillos obstruidos, pues argumentan falta de espacio.

El segundo aspecto del programa de actividades consideraba la distribución de brazaletes y gafetes de identificación para los brigadistas; de los cuales los primeros se compraron y entregaron individualmente, mientras que los segundos fueron hechos en computadora por algunos brigadistas y validados por las firmas de autoridades de la CAEM. Asimismo a finales de ese año se llevó a cabo en las oficinas centrales una ceremonia oficial para la entrega de equipo de seguridad para todos los brigadistas capacitados, consistente en los brazaletes ya señalados, cascos de aluminio con barboquejo, chalecos distintivos y fajas elásticas con tirantes.

La denuncia de extintores descargados permitió que durante los años de 1997 y 1998 se aprovechara la recarga anual de los extintores y con la ayuda de los cuerpos de bomberos municipales, se realizaron cinco prácticas sobre el uso correcto del extintor, cuya duración aproximada fue de dos horas las cuales se llevaron a cabo en las Gerencias Regionales Texcoco, Atlacomulco, Cuautitlán Oriente, la Dirección de

Construcción (ubicada en Toluca) y en las mismas oficinas centrales. En estas prácticas se tuvo la participación de 124 servidores públicos.

Respecto a la necesidad de contar con inmuebles debidamente señalizados como lo establece el artículo 43 de la Ley de Protección Civil del Estado de México, cabe recordar que no se presupuestó ninguna partida para este concepto por lo que en ese año los señalamientos fueron hechos por algunos de los brigadistas en computadora, con los colores reglamentarios y se colocaron en lugares visibles de todos los inmuebles. Esto obviamente denotaba el entusiasmo y deseos de colaboración del personal capacitado.

El sexto punto implicaba la colocación de alarmas que indicaran al personal los momentos en que se debía estar preparado y evacuar las instalaciones, ya que hasta ese momento los llamados e indicaciones se hicieron "a viva voz". Se cotizaron equipos diferentes y se presentaron para su aprobación, sin embargo ninguna propuesta fue avalada y lo único que se logró y que aún se tiene es un altavoz de pilas, silbatos y la interconexión de un sistema de sonido en las oficinas centrales que desde entonces y a la fecha es utilizado para diversos fines informativos y de localización del mismo personal y de visitantes, y no para lo que originalmente se había planteado, ya que al tener dicha interconexión y una alarma manual, se le podría avisar al personal cuándo debería desocupar el inmueble, mantener la calma, prevenirse, apagar equipos, etc.

Asimismo, también se sabía que en el Edificio del Agua se contaba con detectores de humo que se pretendía utilizar para alertar al personal en caso de que se

presentase un conato de incendio; sin embargo este equipo ya estaba dañado y no se quiso invertir en su reparación y mantenimiento, por lo que actualmente se carece de él.

También se pretendía que lo mencionado en el punto 7 se tradujera en pláticas de sensibilización de los brigadistas hacia sus compañeros de inmueble; sin embargo por la negación de los mismos jefes de apoyar a su personal brindándole tiempo para la planeación de ésta y otras actividades, este punto no se llevó a cabo.

Gracias a los resultados palpables que se tuvieron en el primer año (1997), se consideró conveniente continuar con la capacitación de un mayor número de servidores públicos para el año de 1998, lo cual como ya se comentó, sí se realizó

Otro de los indicadores del aprovechamiento de los brigadistas es el que se refiere a la participación que tuvieron durante los ejercicios y simulacros realizados en ese primer año, los que se realizaron siguiendo los lineamientos establecidos en el documento elaborado por el CENAPRED en 1993 y aún vigente, denominado Guía Práctica de Simulacros de Evacuación, en el que se afirma la necesidad de tener información previa a la realización de un simulacro como es el referente a las características del inmueble (número de niveles, uso, ubicación de escaleras y salidas de emergencia, tipo de accesos, etc.), ubicación del inmueble (calles o avenidas que lo circundan), espacios abiertos existentes, recursos materiales y de servicios disponibles, etc.

Por ello se le encargó a los brigadistas que elaboraran un croquis del nivel donde se ubicaban, indicando la localización de las escaleras (internas y de emergencia en su caso), ubicación de los extintores, inventario de los recursos materiales existentes en su piso, la elaboración de un directorio de servicios de emergencia cercanos, así como un inventario de la población fija y flotante por piso o nivel.

Dado que ya previamente se había identificado que en las oficinas centrales los riesgos posibles correspondían a los de tipo geológico, químico y socio-organizativo (sismos, incendios, terrorismo, sabotaje y concentraciones masivas), se tomó la hipótesis de la ocurrencia de un sismo por lo que se realizaron 14 ejercicios en los cuatro inmuebles de las oficinas centrales en los que se hizo mención de las razones por las que durante el movimiento telúrico se debía mantener la calma, no se debía evacuar sino replegarse en las zonas de seguridad previamente señaladas, alejarse de ventanas y objetos que puedan caerse y no utilizar elevadores. También y de acuerdo a la técnica demostrativa se les indicaron los pasos a seguir ante este tipo de siniestros y se les pidió que ellos mismos realizaran las acciones demostradas hasta en tres ocasiones. El número total de participantes para estos 14 ejercicios fue de 387 y el tiempo utilizado varió desde 25 hasta 56 minutos, derivado de la población existente.

Después de esos ejercicios, se llevaron a cabo dos simulacros con previo aviso, pues los directivos lo consideraron lo más recomendable dado que los trabajos de protección civil eran aún recientes y se podría ocasionar efectos negativos como el pánico, lesiones físicas y a la salud, incredulidad y poca participación, etc. Por ello, dos

días antes del simulacro se colocaron en todos los pisos hojas impresas anunciando la fecha y hora en que se realizarían los mismos.

Como resultado de esos simulacros de sismo se evacuaron en total a 348 personas en 3 inmuebles de las oficinas centrales: Edificio del Agua, Laboratorio del Agua y Edificio de Joselillo y 42 personas (incluyendo algunos directivos) no atendieron la instrucción. La responsable de estos eventos cronometró el tiempo desde que sonó la alarma y salió el primer trabajador hasta que evacuó el último de ellos y el tiempo registrado fue de 12 minutos. Ya para el segundo simulacro realizado dos días después la evacuación se realizó en cinco minutos diez segundos y el número de evacuados aumentó a 432 y siete personas permanecieron en el interior de los inmuebles.

De acuerdo a la disminución del tiempo realmente se puede afirmar que la capacitación impartida a los brigadistas y la ejercitación del personal sí ayudó para tal reducción, pues aunque no existe una norma específica para determinar el tiempo "idóneo" de evacuación, la Guía Práctica de Simulacros de Evacuación recomienda que ésta "se realice en el menor tiempo posible sin que afecte la seguridad de las personas" (p. 36).

Para el año de 1998 se realizaron dos ejercicios más de repliegue y evacuación y un simulacro de evacuación en el que participó también personal de la Dirección General de Protección Civil del Estado de México como observadores. Los datos de ambos ejercicios se pueden observar en la tabla No. 6.

TABLA 6. TIEMPOS REGISTRADOS DURANTE LOS EJERCICIOS DE REPLIEGUE Y EVACUACIÓN

OCTUBRE DE 1998						
INMUEBLE	PISO O NIVEL	POBLACIÓN			TIEMPO DE EVACUACIÓN	OBSERVACIONES
		ESTIMADA	EVACUADA	PERDIDA*		
LABORATORIO JOSELILLO	1°	33	21	0	1:47	TODOS PARTICIPARON
	1°	94	71	0	1:20	TODOS PARTICIPARON
	2°	57	65	0	1:06	TODOS PARTICIPARON
EDIFICIO DEL AGUA	PB Y SOTANO	12	11	0	0:25	TODOS PARTICIPARON
	MEZANINNE	6	3	0	0:30	TODOS PARTICIPARON
	1°	38	24	0	1:18	TODOS PARTICIPARON
	2°	58	41	10	1:45	SUGIEREN MAS EJERCICIOS
	3°	25	15	2	1:39	DIRECTOR Y SRIO. PARTICULAR
	4°	32	31	0	1:59	COLOCAR EMPAQUE EN VIDRIOS
	5°	36	21	6	2:34	ABRIR PUERTAS EMERGENCIA
	6°	42	26	1	3:52	CINTA ANTIDERRAPANTE EN ESCALERA
	7°	7	0	4	0:00	DIRECTOR GENERAL Y SECRETARIAS
	8°	24	18	0	5:00	TODOS PARTICIPARON
TOTALES:		464	347	23	5:00	

NOVIEMBRE DE 1998						
INMUEBLE	PISO O NIVEL	POBLACIÓN			TIEMPO DE EVACUACIÓN	OBSERVACIONES
		ESTIMADA	EVACUADA	PERDIDA*		
LABORATORIO JOSELILLO	1°	33	25	0	1:30	TODOS PARTICIPARON
	1°	94	79	0	1:17	TODOS PARTICIPARON
	2°	57	51	0	1:04	TODOS PARTICIPARON
EDIFICIO DEL AGUA	PB Y SOTANO	12	11	0	0:24	TODOS PARTICIPARON
	MEZANINNE	6	5	0	0:30	TODOS PARTICIPARON
	1°	38	33	1	1:16	TODOS PARTICIPARON
	2°	58	38	4	2:40	SUBDIRECTOR Y JEFES DE DEPTO.
	3°	25	15	4	1:36	DIRECTOR, SECRETARIO Y SECRETARIAS
	4°	32	29	0	1:46	TODOS PARTICIPARON
	5°	36	30	2	2:33	DIRECTOR Y SECRETARIA
	6°	42	35	3	3:50	GERENTE Y AUXILIARES
	7°	7	0	4	0:00	DIRECTOR GENERAL Y SECRETARIAS
	8°	24	17	1	4:34	RECIÉN OPERADO
TOTALES:		464	368	19	4:34	

* Se consideraron pérdidas humanas a quienes por decisión propia o de su jefe, no participaron.

Los trabajos mencionados sirvieron para que por primera vez se adquirieran detectores de metales en el edificio principal, se adquirieron señalamientos de extintores, revisión de hidrantes, registro obligatorio de visitantes y en general diversos avisos que no se tenían. Incluso a los mismos vigilantes se les impartieron pláticas informativas y ellos mismos se comprometieron a realizar revisiones más minuciosas para evitar situaciones de riesgo, sobre todo en lo referente a artefactos explosivos.

IV.1 Limitaciones.

Además de los alcances ya mencionados, también se tuvieron limitantes como el hecho de que a pesar de que en la estructura orgánica de la Unidad Interna se estableció la participación y responsabilidad de los directivos y mandos medios, no se contó con una respuesta más amplia, pues solamente cooperaron cuando todavía en 1997 hubo conatos de bomba; sin embargo delegaron prácticamente toda la responsabilidad, la organización y la toma de decisiones a la psicóloga junto con los brigadistas de las oficinas centrales, lo que también empezó a distorsionar la esencia verdadera de la protección civil.

Como es sabido, en las instituciones públicas existen cambios administrativos en forma periódica, y la CAEM no fue la excepción, pues a finales de 1997 la Dirección de Administración y Finanzas fue ocupada por otra persona que no le dio el mismo impulso a las acciones de protección civil; lo que ha ido mermando los esfuerzos y beneficios que se habían logrado. De 1997 a la fecha ha habido ya tres cambios en esa dirección

y poco a poco se ha ido perdiendo el entusiasmo de la gente. Aún en los meses recientes del año en curso, se intentó rescatar los avances logrados aunque con ningún resultado.

Como podrá observarse, fueron significativos los logros realizados y los cambios de actitud que se tuvieron también fueron muy importantes, pues se pudo sensibilizar a la mayor parte de los trabajadores y directivos; sin embargo y desafortunadamente, los cambios de personal no siempre son benéficos. Es por ello que para continuar con las actividades inconclusas y por qué no, también enriquecerlas, se requiere que las personas que toman decisiones en la administración pública se ocupen de analizar y revisar los trabajos que han servido y que pueden seguir siendo útiles, y que sus decisiones se basen en cuestiones objetivas y no por simple capricho personal.

El enriquecimiento de las actividades de protección civil deberán fundamentarse sobre todo en objetivos claros y establecidos por los directivos y los brigadistas, para que de esta manera cada uno de ellos asuma su responsabilidad; asimismo también se podrían destinar mayores recursos económicos y de tiempo a los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil, pues si bien es cierto que los brigadistas están concientes que son labores voluntarias sin retribución alguna, también es cierto que el reconocimiento de estas actividades juega un papel muy importante en la motivación y participación individual.

V. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en este reporte laboral, se puede concluir que:

La información existente en materia de protección civil está muy dispersa, poco actualizada y es insuficiente. Esto se deriva del escaso presupuesto que la Secretaría de Gobernación destina para el CENAPRED, por lo que los programas de investigación, de prevención y difusión son casi nulos; es necesario que tanto los gobiernos federal como estatal destinen mayores recursos para que efectivamente se cumplan las disposiciones legales. Un ejemplo de ello es el Atlas Nacional de Riesgos que elaboró la Dirección General de Protección Civil en 1991 y que no ha sido actualizado.

La significación de la palabra desastre es aún ambigua de tal suerte que el CENAPRED define desde el punto de vista psicológico al desastre como una situación de estrés colectivo con consecuencias físicas y mentales potencialmente dañinas; así para algunos otros ésta se representa por el número de muertos y lesionados, mientras que para otros lo importante es la valoración por las pérdidas económicas, y aún más para otros es de mayor relevancia considerar los daños físicos que sufren los inmuebles e incluso las implicaciones surgidas en el medio ambiente. Por ello, se requiere investigar más al respecto para que tanto éste como otros aspectos se especifiquen aún más y se traduzca en investigaciones multidisciplinarias que permitan lograr un

mayor conocimiento y entendimiento sobre las causas, consecuencias, y comportamientos de los individuos y la sociedad ante los embates de los desastres.

Para cumplir adecuadamente con los tres subprogramas de protección civil que son: prevención, auxilio y restablecimiento, se requiere que sobre todo al primero se le destinen los recursos económicos suficientes, pues generalmente se toman medidas correctivas una vez que se hacen patentes las consecuencias por la falta de prevención; tal como puede observarse al escuchar o leer noticias.

La falta de información respecto de la protección civil ha facilitado entre otras cosas, el surgimiento de empresas privadas de "capacitación" que no cuentan con instructores habilitados; por lo que debería reglamentarse esta situación para evitar fraudes y manejos inadecuados de la información y los riesgos a los que se enfrentan las empresas y desde luego los individuos.

También derivado de los programas de austeridad presupuestal impuesta por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a todas las dependencias gubernamentales, ha habido necesidad de afectar diversas partidas presupuestales y como generalmente los gastos de capacitación no figuran como un factor primario, es uno de los primeros que se ve seriamente lesionado. Es por ello que la promoción y difusión de los programas de protección civil es muy escueta y la población desconoce toda su infraestructura y posibilidades, lo que provoca poco interés y escasa participación cuando se intenta realizar simulacros en las zonas de riesgo. Hay que recordar que la capacitación es el proceso que fomenta la capacidad de la población para analizar su

realidad y tomar dentro de las alternativas viables las decisiones acordes a sus necesidades, para ejecutar, conjuntamente con los organismos de apoyo, acciones que resuelvan sus problemas (Saldaña, 2000, p. 61).

Como también se estableció, la falta de unificación de criterios en cuanto a los conceptos e implicaciones de la protección civil ha originado que se creen confusiones y pugnas institucionales, pues mientras unas afirman tener la razón, otras se encargan de proclamar lo contrario. Esto desde luego también es producto de la escasa investigación que se realiza en nuestro país.

La protección civil es un tema que ha surgido como producto del sismo de 1985 y como tal se ha mantenido; es decir que las acciones realizadas generalmente son correctivas y no preventivas como lo establece en sus mismos subprogramas.

Para el caso de la CAEM el programa de capacitación le representó el tener brigadistas preparados y habilitados en los tópicos básicos de la protección civil, quienes han ayudado a realizar acciones preventivas que disminuyan o mitiguen los efectos de posibles desastres. Tal es el caso de las actividades realizadas en 1997 como fue la identificación de zonas o instalaciones riesgosas e insalubres para los trabajadores; la revisión de las condiciones y carga de los extintores; la participación en coordinación con los cuerpos de bomberos en la capacitación de 124 servidores públicos en cuanto a uso y manejo correctos del extintor; así como en los ejercicios y simulacros de sismo realizados en 1998 en las oficinas centrales, donde después de practicar las evacuaciones hubo una reducción en el tiempo de evacuación como lo

reflejan los resultados de la tabla No. 6; asimismo en tales simulaciones se contó con la participación de "lesionados" a quienes se les aplicaron los primeros auxilios y algunas técnicas de búsqueda y rescate.

Por otra parte, es necesario que los funcionarios gubernamentales y en particular de la CAEM participen en la elaboración y puesta en marcha del Programa Interno de Protección Civil y de esta manera se logren tomar decisiones que realmente favorezcan la conformación de actitudes y compromisos serios y corresponsables de las partes involucradas; pues de lo contrario se corre el riesgo de que las actividades como las aquí reportadas sean infructuosas. Hay que considerar lo expuesto por Saldaña, (2000) en el sentido que "capacitar es ayudar a que los propios sujetos sepan organizarse y ayudarse a sí mismos".

Algunas de las conclusiones anteriores se ajustan a la realidad de la CAEM, pero más aún lo es el hecho de que si realmente se quieren ir conformando comportamientos y acciones preventivas, éstas partan desde los funcionarios y directivos para que las acciones que se tomen se compartan de manera responsable y equitativa.

Los cursos de capacitación aquí referidos sí ayudaron a que se plasmaran los inicios de la protección civil en la CAEM; sin embargo si no se ejercitan éstos pueden quedar en el olvido pues como lo menciona Margolis y Kroes, (1975) las tareas o procedimientos que tienen que llevarse a cabo en emergencias o en otras situaciones de tensión, deberán practicarse hasta que se aprendan tan bien que se puedan

reproducir casi automáticamente. Un aprendizaje elevado hasta este nivel disminuye notablemente la posibilidad de que se desorganice la ejecución de la tarea o de que se introduzca cualquier interferencia bajo tensión.

Para darle continuidad a los trabajos realizados en la CAEM es necesario también que en cada inmueble se elabore el Programa Interno de Protección Civil en el que se especifiquen los riesgos a los que está expuesta la población, los recursos con que cuenta y las medidas preventivas, de auxilio y de restablecimiento que estén acordes a dichos riesgos.

Asimismo y como parte de las actividades que faltan por realizar, los próximos ejercicios y simulacros que se realicen, deberán ser cronometrados con mayor precisión y establecerse mayores controles que permitan saber si efectivamente hay una respuesta favorable de los servidores públicos ante los siniestros.

Falta también tomar en cuenta las opiniones y medidas preventivas de los comercios y casas aledañas a los inmuebles de la CAEM, pues hasta ahora esta situación no se ha considerado y representa también un factor de riesgo por las posibles implicaciones en cadena que pueden originar los desastres.

A fin de revalorar las experiencias obtenidas, sería conveniente que para los nuevos cursos de capacitación en la CAEM se omitiera el tema de Formación de Instructores, pues como ya se mencionó la gran mayoría de los brigadistas que se requieren en las gerencias regionales, cuenta con un bajo nivel escolar, y esto dificulta

el que sean portadores y multiplicadores de la información. De esta manera ellos solamente participarían como operativos y la planeación de simulacros de gabinete así como la difusión de los mismos podría apoyarse con los jefes u otros profesionistas de esas áreas; con lo cual también se compartiría la responsabilidad de las acciones de protección civil.

De igual manera, sería conveniente que la duración y periodicidad de los cursos se modificara y se impartiera un mismo módulo hasta en dos ocasiones por mes, pero en diferentes sedes o municipios; para que de esta forma la inversión de tiempo por grupo fuera mensual y no diaria como se hizo anteriormente con lo que se evitaría o disminuiría el pretexto de que no asiste más personal por falta de tiempo o exceso de trabajo.

A fin de obtener resultados secuenciales, es conveniente que al finalizar cada uno de los módulos o temas, se haga una evaluación parcial en la que se establezca de antemano la forma o área de aprendizaje que se pretende evaluar, como puede ser el cognoscitivo, el afectivo o el psicomotriz.

Es importante también que a los directivos y mandos medios se les imparta una capacitación general sobre la protección civil, su importancia, implicaciones y responsabilidades; pues de esta forma se podría tener una mayor participación y sensibilidad de ellos hacia la materia y hacia el personal.

La protección civil es un área que requiere de una participación multidisciplinaria, por lo que también aquí la psicología tiene un papel muy importante, de ahí que se considera conveniente que otros interesados en el tema de la protección civil pudieran ahondar e investigar algunos de los aspectos psicológicos que se presentan en los individuos ante situaciones de desastre, tales como: Ansiedad (falta de atención, uso inapropiado del sentido del humor, hiperactividad física), reacciones depresivas (inmovilidad, mutismo, alteraciones del período del sueño), reacciones psicósomáticas (parálisis parcial sin causa física, incapacidad para utilizar alguna parte del cuerpo, náuseas, etc.) e incluso las reacciones histéricas (llanto o gritos incontrolables, severo deterioro del juicio y el criterio, desplazamientos incontrolables y sin sentido alrededor de la zona, etc.)

Los programas motivacionales son también importantes para el psicólogo y sin embargo escasamente aplicados, por lo que futuras generaciones pueden encontrar aquí un campo fértil de desarrollo psicológico.

Dado que existen pocas instituciones e instructores serios que dominen el tema de la protección civil, este tópico puede representar también una importante fuente de trabajo para los psicólogos que deseen prepararse y dedicarse completamente a la capacitación en la materia.

Como ha podido observarse, en materia de protección civil falta mucho por hacer, por lo que el programa de capacitación presentado en este reporte laboral representa una contribución de la psicología a la protección civil y en particular para la

institución ha significado un avance importante pues desde que se implementó el programa señalado y se organizaron las brigadas, desaparecieron las amenazas que dieron surgimiento al programa de capacitación, hubo un mayor conocimiento e información sobre el comportamiento a seguir ante sismos, incendios y conatos de bomba e incluso se logró la adquisición e instalación de diversos equipos y materiales preventivos y de control que han contribuido sin duda a que los riesgos ante situaciones de desastre sean menores.

ANEXOS

**ANEXO 1
CARTA DESCRIPTIVA**

CURSO: FORMACIÓN DE BRIGADISTAS EN PROTECCIÓN CIVIL

DURACIÓN: 40 HORAS

OBJETIVO GENERAL: PROPORCIONAR AL PARTICIPANTE LOS CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS BÁSICAS PARA QUE AL FINALIZAR EL CURSO LOS APLIQUE EN UN SIMULACRO, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA LEY Y REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE MÉXICO Y DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL.

TEMAS	SUBTEMAS	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN	TIEMPO ESTIMADO
1. FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CIVIL	<ul style="list-style-type: none"> - ANTECEDENTES - BASE LEGAL - PRINCIPALES CONCEPTOS - CLASIFICACIÓN DE LOS DESASTRES - SUBPROGRAMAS DE PROTECCIÓN CIVIL - ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL - CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y FUNCIONES DE LAS BRIGADAS 	<ul style="list-style-type: none"> - PRESENTACIÓN GRUPAL - EXPOSITIVA - LECTURA COMENTADA 	<ul style="list-style-type: none"> - ROTAFOLIO - PERSONIFICADORES - MANUAL DEL PARTICIPANTE - LÁPICES Y HOJAS BLANCAS - SEÑALES 	<ul style="list-style-type: none"> - EXAMEN DIAGNÓSTICO 	4 HRS.
2. PRIMEROS AUXILIOS	<ul style="list-style-type: none"> - REGLAS GENERALES Y PRINCIPALES CONCEPTOS - ACONDICIONAMIENTO FÍSICO - ATRAGANTAMIENTO - PÉRDIDA DEL CONOCIMIENTO - HERIDAS - HEMORRAGIAS - FRACTURAS Y VENDAJES - QUEMADURAS - CHOQUE ELÉCTRICO - RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP) - ELEMENTOS DE UN BOTIQUÍN 	<ul style="list-style-type: none"> - EXPOSITIVA - LECTURA COMENTADA - PHILIPS 66 - DRAMATIZACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - ROTAFOLIO - TELEVISIÓN Y VIDEOSASETE - MANIQUÍ O MUÑECO - MANUAL DEL PARTICIPANTE 	<ul style="list-style-type: none"> - EJERCICIOS FÍSICOS - EJERCICIOS CON EL MANIQUÍ - PRÁCTICA DE VENDAJES - PRÁCTICA DE RCP 	10 HRS.

TEMAS	SUBTEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN	TIEMPO ESTIMADO
3. TÉCNICAS DE BÚSQUEDA Y RESCATE	<ul style="list-style-type: none"> - GENERALIDADES - MOVILIZACIÓN DE LESIONADOS - ARRASTRES 	<ul style="list-style-type: none"> - DRAMATIZACIÓN - EXPOSICIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - ROTAFOLIOS - MANUAL PARTICIPANTE DEL - CUERDAS - MANTAS Y COBIJAS - TABLILLAS Y VENDAS 		12 HRS.
4. PREVENCIÓN, CONTROL Y EXTINGUICIÓN DEL FUEGO	<ul style="list-style-type: none"> - TRIÁNGULO DEL FUEGO - CLASIFICACIÓN DEL FUEGO - MÉTODOS DE CONTROL Y EXTINGUICIÓN - EL EXTINGUIDOR - TIPOS DE FUEGO Y AGENTE EXTINGUIDOR A EMPLEAR - ACCIONES A REALIZAR ANTE UN INCENDIO 	<ul style="list-style-type: none"> - EXPOSICIÓN - DRAMATIZACIÓN - LECTURA COMENTADA 	<ul style="list-style-type: none"> - ROTAFOLIOS - EXTINTOR VACÍO - MANUAL PARTICIPANTE DEL 		4 HRS.
5. EJERCICIOS DE SIMULACROS	<ul style="list-style-type: none"> - CARACTERÍSTICAS - PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DE SIMULACROS - CLASIFICACIÓN - RECOMENDACIONES PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE UN SIMULACRO 	<ul style="list-style-type: none"> - PHILLIPS 66 - LECTURA COMENTADA - ROLE PLAYING - LLUVIA DE IDEAS 	<ul style="list-style-type: none"> - ROTAFOLIO - PIZARRÓN - LÁPICES Y HOJAS BLANCAS - MANUAL PARTICIPANTE DEL 		4 HRS.
6. FORMACIÓN DE INSTRUCTORES	<ul style="list-style-type: none"> - INTRODUCCIÓN - LA COMUNICACIÓN - LA CAPACITACIÓN - EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE - CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUCTOR - MATERIAL DE APOYO DIDÁCTICO - TÉCNICAS DIDÁCTICAS O DE ENSEÑANZA - EVALUACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURA COMENTADA - EXPOSITIVA - LLUVIA DE IDEAS - DRAMATIZACIÓN - PHILLIPS 66 	<ul style="list-style-type: none"> - ROTAFOLIO - PIZARRÓN - LÁPICES Y HOJAS BLANCAS - MANUAL PARTICIPANTE DEL 	EXAMEN ESCRITO FINAL	6 HRS.

REFERENCIAS

1. Alvarez, G., Gutiérrez, M.T. y Montenegro, M.C. Notas para una aproximación constructivista en la capacitación. Facultad de Psicología, UNAM.
2. Aragonés, J.I. y Amérigo, M. (1998). Psicología ambiental. España: Ed. Pirámide.
3. Bitrán, D. (2000). Evaluación del impacto socioeconómico de los principales desastres naturales ocurridos en la República Mexicana, durante 1999. México: Secretaría de Gobernación-CENAPRED.
4. Calvo, M.A., (1995). La aplicación de conceptos psicológicos en un programa de protección civil. Reporte laboral. México: UNAM.
5. Campuzano, M., Carrillo, J.A., Díaz I., Döring, R., Dupont, M.A., Islas L., Jinich A., Pardo, C., Siniego, A. y Tubert, J. (1987). Psicología para casos de desastre. México: Editorial Pax.
6. Gaceta del Gobierno del Estado de México, No. 85. jueves 28 de octubre de 1999. Manual General de Organización de la Comisión del Agua del Estado de México. Toluca, México.
7. Gobierno del Estado de México (1999). Horizontes del Agua. Comité Editorial de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas. Comisión del Agua del Estado de México. México.
8. González, E. (1996, septiembre). El Programa de Protección Civil 1995-2000. Revista Prevención No. 15 del CENAPRED. México.
9. Grados, J. (1999). Capacitación y Desarrollo de Personal. México: Trillas.
10. Holahan, Ch. (1996). Psicología ambiental. Un enfoque general. México: Limusa
11. Knoll, J. (1983). La formación de adultos (Tareas/Posibilidades/Perspectivas). México: Ediciones Roca, S.A.
12. Ley y Reglamento de Protección Civil Estado de México, (1994). Edición Facsimilar.
13. Lizárraga, S., (1979). La educación de adultos en el contexto de la educación permanente. Tesis de licenciatura en psicología. México D.F. UNAM.
14. Margolis, B.L. y Kroes, W.H., (1975). El lado humano en la prevención de accidentes. México: El Manual Moderno.

15. Mendoza, A. (1990). Manual para determinar necesidades de capacitación (3ª. Ed.) México: Trillas.
16. Monclús, A., (1990). Educación de adultos: Cuestiones de planificación y didáctica. 1ª. Edición. España: Fondo de Cultura Económica.
17. Revista Semestral de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), Año 3 No. 4 Enero-Junio, 1995. Desastres y Sociedad. Perú: LA RED Editores.
18. Reza, J.C. (1995). Cómo desarrollar y evaluar programas de capacitación en las organizaciones. Serie Administración de la Capacitación. México: Panorama Editorial.
19. Reza, J.C. (1999). Cómo aplicar con efectividad la planeación estratégica. Serie Administración de la Capacitación. México: Panorama Editorial.
20. Saldaña, R.A. (2000). El papel de la capacitación y la difusión, en la creación de una cultura de protección civil en la sociedad. Tesina para el Diplomado en Protección Civil. México: UNAM-CENAPRED-SG.
21. Secretaría de Gobernación. Sistema Nacional de Protección Civil. Estemos preparados para los desastres. Revista de Ingeniería Civil No. 341. Septiembre de 1997.
22. Secretaría de Gobernación (1991). Atlas Nacional de Riesgos. México: Dirección General de Protección Civil.
23. Secretaría de Gobernación (1994). Guía Práctica Simulacros de Evacuación. México. CENAPRED.
24. Secretaría de Gobernación, (1996). Curso Preparación Psicológica para Situaciones de Emergencia (atención postemergencia) (1ª. Ed.). México: CENAPRED.
25. Secretaría de Administración, (1999). Disposiciones reglamentarias en materia laboral para los servidores públicos generales del poder ejecutivo del Estado de México. Gobierno del Estado de México.
26. Secretaría de Salud. (1994) Salud Mental y Desastres. Gaceta de Salud Mental. No. 13. Septiembre-octubre.
27. Secretaría del Trabajo y Previsión Social (1990). Ley Federal del Trabajo (8ª. Ed.)
28. Zeballos, J.L. y Prado, H. (1996, septiembre). Los desastres y la salud. Revista Prevención No. 15 del CENAPRED.