



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

**"REFLEXIONES CRITICAS SOBRE EL PLAN INTEGRAL DE
PROTECCION CIVIL Y SEGURIDAD"
(UN ESTUDIO DE CASO: LA COMUNIDAD CAMPUS CIUDAD
UNIVERSITARIA 2000 / 2004)**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA
P R E S E N T A
BLANCA AIDEE BLANCO TORNERO**

ASESORA: MTRA. ROSA MARIA LINCE CAMPILLO



CIUDAD UNIVERSITARIA

ABRIL DE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en forma impresa el contenido de esta tesis en su totalidad.

NOMBRE: Blanca Aides

Blanco Tornero

FECHA: 12-Abril-2009

FIRMA: B. Tornero

Reconocimientos

- Lic. Ignacio Medina** Por su visión, confianza, y dirección durante todo el tiempo que he sido parte de su equipo de trabajo en el que he aprendido a ser profesional.
- Dra. María Elena Liarena** Por su liderazgo, ejemplo, sabiduría y amistad en estos años de formación laboral y personal, porque sin su apoyo esta tesis nunca hubiera sido posible.
- Mtra. Rosa María Lince** Por su consejo, guía y orientación cuando estuve perdida en este mar de ideas.
- Lic. Laura Montoya** Por su profesionalismo y su amistad que me ha acompañado desde mi formación universitaria, gracias amiga.
- Mtro. Fernando Ayala** Por su accesibilidad y tiempo destinado ha esta investigación.
- Mtro. Juan Pablo Córdoba** Por que sin su enseñanza y transparencia la perfección de este trabajo hubiera sido difícil de alcanzar.
- UNAM** Por ser la máxima casa de estudios del país.

Agradecimientos

A mis padres Roberto y Mercedes

Porque gracias a su amor, cariño y apoyo incondicional he podido constatar que con esfuerzo y fe las metas pueden ser posibles, los amo, todo lo que soy se los debo a ustedes, gracias papas.

A mi amor Carlos Monteagudo

Porque mi vida a tu lado a cambiado llenándose de amor, ternura, sinceridad, inspiración y felicidad, que éste exista sea el primero de muchos que alcancemos juntos, te amo.

A mi hermana y mi familia

Porque me han acompañado en todo momento y sobre todo en alegrías y éxitos como éste.

A la Dirección de Protección Civil

Dra. Llerena, Ing. Ornelas, Juan Jose, Dr. Contreras, Dr. Marambio, Mayor Colchado, Haydee, Flor, Marcela, Vicky, Armando, Jullo, Omar, Records, Arturo, Mary y Lupita, porque con su calidez me han hecho sentir como en casa.

A los chicos

Vanesa, Erick, Rodrigo, Amancio, Itzel, Heriberto que me ayudaron a formar no sólo un grupo de trabajo sino un grupo de amigos.

A mis amigos

Jorge, Sixto, Guillermo, Claudia, Yuritzia, Mara, Araceli, Juan Antonio, Domenica, Viridiana, y todos aquellos que han sido importantes en mi vida.

A las niñas

Yatziri, Karina, Lupita, Eli, Dulce y Adriana que sirva este trabajo de ejemplo para que cuando sean grandes sean también profesionistas.

ÍNDICE	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1	3
1.1 TEORÍAS DE DESASTRES	5
1.1.1 INTERPRETACIÓN POSITIVISTA	5
1.1.1.1 FENÓMENOS GEOLÓGICOS	6
1.1.1.2 FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS	8
1.1.1.3 FENÓMENOS QUÍMICOS-TECNOLÓGICOS	10
1.1.1.4 FENÓMENOS SANITARIO-ECOLÓGICOS	11
1.1.1.5 FENÓMENOS SOCIO-ORGANIZATIVOS	12
1.2 LOS ENFOQUES TEÓRICOS	17
1.3 VISIÓN ALTERNATIVA DE LOS DESASTRES	22
1.4 LA PROTECCIÓN CIVIL EN MÉXICO	29
1.4.1 DESASTRES MÁS SIGNIFICATIVOS EN LA REPÚBLICA MEXICANA	40
1.4.1.1 FIGURA 1, MAPA DE DESASTRES EN LA REPÚBLICA MEXICANA DE 1973 a 1975	41
CAPÍTULO 2	42
2.1 LA PROTECCIÓN CIVIL Y LA SEGURIDAD EN LA UNAM	43
2.2 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GENERALES	45
2.2.1 SAIUNAM	45
2.2.1.1 FIGURA 2, SAIUNAM	45
2.2.2 DIRECCION DE PROTECCIÓN CIVIL	47
2.2.2.1 FIGURA 3, FENOMENOS QUÍMICO –	48

	TECNOLÓGICOS EN LA UNAM DE 2000 a 2004	
2.2.3	DIRECCIÓN DE OPERACIONES	49
2.2.4	CENTRAL DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CAE)	49
2.3.	OPERATIVIDAD DE LA PROTECCIÓN CIVIL PARA LOS UNIVERSITARIOS Y LA SOCIEDAD CIVIL	50
2.4	INVESTIGACIÓN SOCIOLÓGICA DE LA PROTECCIÓN CIVIL EN LA UNAM	52
2.5	PLAN DE ACCIÓN DE LA PROTECCIÓN CIVIL EN LA UNAM	54
2.5.1	COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD	56
2.5.2	PLAN INTEGRAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD (PIPCYS)	58
2.5.2.1	SEGURIDAD EN LA UNIVERSIDAD	58
2.5.2.2	EL OBJETO A PROTEGER	59
2.5.2.3	RIESGO	59
2.5.2.4	ESPACIO Y TIEMPO	59
2.5.2.5	MEDIOS DE PROTECCIÓN	60

CAPÍTULO 3 63

3.1	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	64
3.1.1	FASE DE EVALUACIÓN	65
3.2	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ANÁLISIS DE RIESGO EN CIUDAD UNIVERSITARIA	65
3.2.1	ZONA 1	66
3.2.2	ZONA 2	67
3.2.3	ZONA 3	68
3.2.4	ZONA 4	69
3.2.5	ZONA 5	70
3.2.6	ZONA 6	71
3.2.7	ZONA 7	72

3.2.8	ZONA 8	74
3.2.9	ZONA 9	75
3.3	CUESTIONARIO	76
3.3.1	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	78
3.3.2	FIGURA 4, MAPA DE RIESGOS EN CIUDAD UNIVERSITARIA	79
3.4	RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENTREVISTAS POR ZONAS	80
3.4.1	ZONA 1	80
3.4.2	ZONA 2	92
3.4.3	ZONA 3	102
3.4.3.1	ZONA 3	103
3.4.3.2	ZONA 3 (B)	114
3.5	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE CAMPO	123
	CONSIDERACIONES Y/O APROXIMACIONES	126
	A MANERA DE PROPUESTAS	127
	GLOSARIO DE SIGLAS	131
	APENDICE	134
	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	151

INTRODUCCIÓN

Estas reflexiones críticas describen y explican al fenómeno de la protección civil en la Universidad Nacional Autónoma de México desde una perspectiva sociológica.

El primer capítulo enfatiza la historia y desarrollo de la Protección Civil en México, a partir del tratamiento teórico y la aplicación práctica que el marco institucional ha utilizado al enfrentar los desastres contemporáneos más significativos.

La investigación recurrió a la interpretación positivista de los desastres que estudia el impacto de los llamados fenómenos naturales o antropogénicos afectando de manera particular a la población económicamente más desfavorecida. Existe en nuestro país sectores de la población que algunos estudiosos del tema definen como permanentemente damnificados

Otra perspectiva alternativa a la anterior, explicita que algunos fenómenos naturales si bien destructivos, no siempre causan desastre; en otras palabras, en el caso de un terremoto ubicado en una zona despoblada, el riesgo de que se presente un desastre existe cuando uno o más peligros se manifiestan en un contexto vulnerable, derivado de lo anterior, la ecuación podría definirse como $\text{peligro} + \text{vulnerabilidad} = \text{riesgo}$.

El segundo capítulo del trabajo, destaca la evolución y desarrollo de la Protección Civil en la UNAM hasta nuestros días. La UNAM es la única Institución educativa en nuestro país y en América Latina que cuenta con la infraestructura material y humana capaz de atender las emergencias que se presentan en las instalaciones y, a un tiempo, brindar apoyo a la sociedad.

Sobre el eje de análisis que supone a la vulnerabilidad determinada por los fenómenos perturbadores a la que es susceptible la comunidad universitaria, el

tercer capítulo presenta los resultados obtenidos con base en el estudio muestral de 31 dependencias consideradas altamente vulnerables en el perímetro de Ciudad Universitaria.

El hilo conductor que soporta el cuerpo argumentativo de la tesis subraya que sí la cultura de la auto protección y el auto cuidado se desarrollan a través de las recomendaciones vertidas en el Plan Integral de Protección Civil y Seguridad, las dependencias universitarias modificarían sus conductas ante el riesgo.

CAPÍTULO 1

1.1.- TEORÍAS DE DESASTRES.

La Protección Civil es la materia donde confluyen las disciplinas humanas, los niveles socioeconómicos y todos los indicadores que hablen de sobrevivencia y calidad de vida, considero que es de vital importancia que la sociología conozca, revise y genere conocimientos que permitan estudiar a una sociedad a través de los factores de riesgo que causan fenómenos perturbadores, su cultura de autoprotección y la capacidad de respuesta ante un evento, sin importar su origen ya sea generado por la naturaleza o de origen antropogénico¹.

Observar y analizar el comportamiento de una sociedad y cómo responde ante situaciones de emergencia es conocerla en cuanto a grado de evolución, cultura de prevención y el nivel de respuesta de una sociedad organizada que permite ver el reflejo de un gobierno preparado y preocupado ante situaciones imprevisibles para que la etapa de recuperación sea de la mejor calidad y en el menor tiempo posible.

La materia de la Protección Civil es poco estudiada por profesionales de las ciencias sociales en México debido a que es relativamente nueva, de lo revisado en la literatura, llama la atención que encontré 27 trabajos de tesis de profesiones para obtener el grado de licenciatura principalmente en Derecho, Ciencia Política, Administración Pública y Ciencias de la Comunicación, de aquí la importancia de la presente investigación dado que en el área sociológica el tema es poco estudiado, existen pocos investigadores, sin embargo destacan estudiosos del Instituto de Investigaciones sobre Antropología Social como la Dra. Virginia García Acosta, entre otros, mientras que en la UNAM son pocos los humanistas que hablan del tema², mientras que existe un sin fin de trabajos de el área médica, principalmente en lo que concierne a la salud pública, y en la ingeniería.

¹ El término antropogénico corresponde a que es provocado por el hombre.

² En nuestra facultad se encuentran investigadores como la Maestra Rosa María Lince Campillo, Directora de esta tesis, Consejera Universitaria de nuestra Facultad, Profesora, entre otras actividades que desempeña, se ha destacado por su participación en la Comisión Especial de

Para poder realizar una investigación sociológica de la Protección Civil es necesario describir las diferentes teorías de desastres que existen, debido a que una de ellas es la adoptada por la protección civil en México, sin embargo existen otras que son igualmente válidas, pero no han tenido aún eco en la sociedad.

1.1.1.-INTERPRETACIÓN POSITIVISTA.

Respecto a las teorías de desastres se encuentra la Interpretación positivista³ que define al desastre desde el punto de vista tradicional, se clasifica a los fenómenos naturales como desastres en sí mismos y no considera factores al riesgo ni a la vulnerabilidad llámese social o estructural.

El Término positivismo está ligado al concepto empirismo. Por ejemplo se entiende aquella filosofía que considere como cognoscible únicamente la que procede de la experiencia. F. Bacon estableció que sólo lo que es observable, accesible a los sentidos puede ser considerado objeto de investigación. A. Comte utilizó el término "positivismo" para referirse a esa forma de entender el conocimiento científico de la naturaleza y además como un estadio que debería alcanzar la sociedad. Un estadio positivo en el que la sociedad burguesa superará anteriores estadios teológico y filosófico. En la sociología, el paradigma positivista ha estado representado por Durkheim consideraba que *habla que tratar a los hechos sociales como cosas*, como datos de carácter independiente, sui generis. En este sentido afirma: "Nuestro principal objetivo es extender a la conducta humana el racionalismo científico, destacando que, considerada en el pasado, puede reducirse a relaciones de causa efecto, y mediante una regla no menos racional, es posible luego transformarla estas últimas en reglas de actuación para el futuro. Lo que se ha denominado nuestro positivismo, no es más que una consecuencia de este racionalismo.- El análisis de la realidad social en la intervención social

Considera a los fenómenos perturbadores como el conjunto de calamidades que afectan a un área o lugar denominado sistema afectable, pues son los fenómenos⁴ que al impactar en la sociedad transforman su estado y funcionamiento normal a

Seguridad de nuestra universidad, sus publicaciones y múltiples conferencias en la materia, etc. , el Dr. Daniel Dionisio Hernández Rosete se ha caracterizado por sus numerosas publicaciones en la sociología del riesgo y vulnerabilidad.

³. Rubio Ma. J. y Varas J.. *El análisis de la realidad en la intervención social, Métodos y Técnicas de Investigación*, Editorial CCS, Madrid, 1999.

⁴ Entendiéndose como fenómenos naturales a sismos, ciclón, huracán, temperaturas extremas, lluvias torrenciales, lluvia ácida, explosiones, incendios fugas de materiales químicos - peligrosos, accidentes, contaminación crónica, etcétera.

uno de desastre, clasificándolo en agentes perturbadores de origen "natural"⁶ o antropogénicos, predecibles o no predecibles.

Cabe mencionar que esta corriente, es la actualmente válida en la Protección Civil en México y es a través de sus diplomados impartidos en el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) que se enseña que los fenómenos se desarrollan de la siguiente manera:

1.1.1.1- FENÓMENOS GEOLÓGICOS.

Son aquellos relacionados con la actividad de la tierra, entre ellos se encuentran los sismos, las erupciones volcánicas, los hundimientos, los agrietamientos, fallas activas, movimientos de masa, susceptibilidad del terreno a hundimiento regional deslizamiento de laderas, corrimiento de tierras, agrietamiento, tsunamis⁶, temblor provocado por el hombre, erupción volcánica destructiva con extensas lluvias de ceniza, deslave de lodo o avalancha de nieve que provoca múltiples daños.

El subsuelo blando del valle de México, contiene hasta 90% de agua. Su densidad es de 1.3, apenas 20 % mayor que la del agua. La excitación en este suelo por ondas sísmicas de origen remoto produce una especie de oleaje que afecta todo el subsuelo, pero muy especialmente las anteriores orillas de la laguna. Los daños se localizan regularmente en la zona ribereña, hoy ocupada por las colonias Condesa, Juárez, Roma, Narvarte, el Eje Central, la Alameda, Izazaga, la colonia Guerrero y la Avenida Circunvalación. En las zonas ribereñas de la antigua laguna se cayeron en 1985 un alto número de edificios modernos, principalmente de 7 a 18 pisos de alto que incluían una gran mayoría de vecindades viejas y endeables, se dañó apenas 2% y se cayó muy poco. La Ingeniería mexicana ha reconocido públicamente que nuestras normas habían sido inadecuadas e insuficientes. Esas normas exigían una aceleración de diseño de 24% de la gravedad, o sea 2.35 ms; sin embargo, la aceleración máxima registrada en el sismo de 1985 llegó apenas al 83% de este valor⁷.

⁶ Llamada así por los positivistas, aunque la autora no esté de acuerdo a este concepto.

⁶ El termino tsunamis se refiere a una Onda provocada por un sismo que afecta a la superficie del mar, causando marejadas destructivas a su llegada a las costas. Diplomado en *Dirección de Programas de Protección Civil y Prevención de Desastres*, 2001 – 2002 CENAPRED

⁷ Gelman Ovsey, et al, *Formación y axiomatización del Concepto de Sistema General*, boletín, Instituto Mexicano de planeación y operación de sistemas., año XIX, enero – febrero-marzo 1989, México.

El Distrito Federal es considerada como una zona de alto riesgo por la alta densidad de su población, la ubicación geográfica asentada en una zona sísmica y faja volcánica mexicana, ésta área corresponde al Cinturón de fuego del Pacífico, región donde ocurre la mayor parte de los fenómenos sísmicos y volcánicos del planeta, construida sobre un conjunto de lagos de 1240 metros sobre el nivel del mar⁸.

En él se localizan regiones donde existen fallas geológicas importantes que son: al norte la delegación Gustavo A. Madero, al este parte de las delegaciones Tláhuac e Iztapalapa, al oeste las delegaciones Álvaro Obregón y parte de Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Tlalpan y Miguel Hidalgo, al sur parte de Xochimilco y Milpa Alta, por ello los sismos se resienten en las Delegaciones Cuauhtémoc, parte de Iztapalapa y otros, además está rodeado por volcanes y conos cineríticos, especialmente en el área de pedregales , entre otros riesgos.

Investigaciones históricas sobre temblores y erupciones desde una perspectiva social no existen para México, a pesar de que su capital está ubicada en el llamado "Cinturón de Fuego del Pacífico" que es donde se presenta la mayor parte de los fenómenos sísmicos y volcánicos que ocurren en el mundo (cfr. Suárez y Jiménez 1987:7). Existen varias cronologías y catálogos sobre sismos que datan en su mayoría del siglo XIX, siendo el más antiguo el elaborado por Carlos María de Bustamante en 1837, y el más completo el de Juan Orozco y Berra publicado en 1887 y basado en una buena parte en el manuscrito inédito del oaxaqueño Manuel Martínez Grajeda. A partir de la segunda mitad del siglo XIX se publicaron varios artículos científicos en revistas como el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la revista o las memorias de la sociedad Científica "Antonio Alzate", el Boletín del Ministerio de Fomento, etc., ninguno de ellos hace un análisis de los efectos y las respuestas frente a tales eventualidades. Los primeros de este tipo aparecieron recientemente⁹

⁸ Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil y Prevención de Desastres, 2001 – 2002 CENAPRED

⁹ García Acosta Virginia, Enfoques Teóricos para el Estudio Histórico de los Desastres Naturales, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 2000.

1.1.1.2.- FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS.

En este grupo se integran todos aquellos fenómenos climáticos, que en su exceso causan algún tipo de problema sequías, heladas o lluvias abundantes que a su vez pueden causar inundaciones

Una inundación puede originarse por un período prolongado de intensas lluvias y también por una fuerte tormenta en una zona que no tenga suficiente drenaje. Las zonas urbanas son especialmente proclives a las inundaciones, porque el suelo está cubierto de asfalto o adoquines y no tiene capacidad para absorber el agua de lluvia. En poco tiempo las calles se convierten en ríos, sube el nivel de las aguas y éstas entran en las casas, convirtiendo en trampas mortales los sótanos y pisos bajos. Se desploman las líneas de corriente eléctrica y, normalmente, los servicios de la ciudad quedan rápidamente afectados por la inundación y los destrozos provocados por el viento. Después se puede convertir en un caos, al quedar atrapados los conductores en las carreteras inundadas: las operaciones de salvamento son muy riesgosas. Después de una inundación la operación de limpieza es también peligrosa, con mucho riesgo de electrocución por las líneas de corriente caídas, alcantarillas atascadas y el riesgo de infección por el agua contaminada¹⁰

Se dividen en pluviales y fluviales, surgen como consecuencia de las precipitaciones producidas cuando la humedad contenida en los cuerpos de agua es transportada hacia la tierra por el viento; al ascender el vapor de agua y disminuir su temperatura, éste se presenta en lluvia, nieve, granizo, y se puede originar por huracanes, masas polares, vientos, entre otros. Otro grupo son las inundaciones costeras que pueden ser afectadas por las mareas de tormenta particularmente en el Golfo de México, donde la sobre elevación del nivel medio del mar hace que éste penetre tierra adentro afectando en algunas ocasiones zonas muy amplias, además del oleaje.

La erosión hídrica también es un riesgo que ocupa esta clasificación la cual es causada por gotas de lluvia o por escurrimientos superficiales que generan problemas de suelo y que afectan a la agricultura, provocando la erosión laminar que remueve el material fino que viaja en suspensión en las corrientes y en la mayor parte de los casos es el mayor problema de sedimentación.

¹⁰.- Cris McNab y Joanna Rabiger, *Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa*, Editorial Diana, Madrid España. Pág. 142.

Los riesgos hidrometeorológicos son los más frecuentes y los que mayores pérdidas materiales y humanas han causado en la historia de nuestro país. En los últimos 40 años, se estima que las inundaciones en diferentes regiones del país han afectado a unos 18 millones de mexicanos. En cuanto a riesgo, aproximadamente 12 % de nuestra población está expuesta a ciclones en áreas donde el periodo de recurrencia de estos fenómenos meteorológicos es de 2 a 4 años, ciclones tropicales, inundaciones, huracanes, tormentas eléctricas, granizadas, heladas, nevadas, sequías meteorológica, sequía intraestival, tolveneras, ondas de frío o calor, entre otras son ejemplos claros de riesgos que han afectado a nuestro país.

Sabemos que existen algunos estudios que hacen referencia a inundaciones coloniales en la ciudad de México, como el de José Fernando Ramírez, elaborado el siglo pasado, y el de Boyer y Luis Chávez Orozco (1953) publicó una serie de documentos sobre crisis agrícolas novohispanas; más tarde, Enrique Florescano estudió esas crisis desde la perspectiva de la historia económica, y luego publicó dos recopilaciones de documentos para su estudio, las cuales han sido hasta hoy poco exploradas. Por su parte, William Sanders (1970) dio a conocer una cronología de los principales eventos meteorológicos sucedidos en el valle de México desde la época prehispánica hasta nuestro siglo. Ya en los ochentas, el mismo Florescano coordinó el único estudio conocido sobre sequías históricas, acompañado de catálogos sobre su ocurrencia en el valle de México y en el obispado de Michoacán, e insistió en que ese tema había sido olvidado"¹¹

Un ejemplo claro, real y actual de un fenómeno hidrometeorológico corresponde al fenómeno del el niño

El niño se caracteriza por un calentamiento de las aguas superficiales centrales y orientales del océano Pacífico, a la altura de las costas de Perú y Ecuador. Durante algunos meses, a final de año, las aguas superficiales se calientan ligeramente, sin embargo, hay años en que, por razones desconocidas, el calentamiento de las aguas llega a ser de tres o cuatro grados y se prolonga hasta por 2 años. Ello ocurre en Navidad de ahí, el fenómeno toma el nombre del niño, menciona la doctora Blanca Mendoza investigadora del Instituto de Geografía de la UNAM. Una explicación más social referente al fenómeno del niño corresponde a que fue bautizado con el nombre de el niño después de que los pescadores de las costas de América del Sur notaran que las aguas del

¹¹ García Acosta Virginia, Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México 2000. Pág. 1.

océano Pacífico eran cada vez más calidas y sobre todo en época navideña, cuando se celebra el nacimiento del Niño Jesús¹².

1.1.1.3.- FENÓMENOS QUÍMICOS-TECNOLÓGICOS.

Los riesgos industriales han aumentado su potencialidad en la medida en que se ha incrementado la industrialización del país. En fechas recientes, diversas poblaciones de nuestro país han sido víctimas de estos riesgos industriales, debido a un manejo inadecuado de desechos tóxicos o sustancias y materiales explosivos, que no sólo afectan la vida de los pobladores y sus propiedades, sino el entorno ecológico en general.

La tecnología creación del hombre para una mejor vida y habitabilidad en el planeta, tiene también grandes riesgos que en ocasiones se revierten en su contra, no sólo afectando directamente la vida humana, sino también la naturaleza, de la que el hombre no puede apartarse para su vida y mantenimiento. El crecimiento de la población y la necesidad de desarrollar la planta industrial en el lugar donde aquella se asienta, o por lo menos en zonas cercanas, constituyen los factores de riesgos más importantes.

Los casos de mayor riesgo son sin duda los vinculados a la radioactividad, las materias tóxicas, gases y productos químicos que pueden afectar directamente no sólo a la vida humana, sino a la flora y la fauna y al ecosistema en su totalidad, llegando a las situaciones extremas conocidas como desastres tecnológicos y ecológicos.

No se puede dejar de mencionar el problema que representa la calidad del aire de la zona metropolitana de prevención de los riesgos tecnológicos y ecológicos que están a su alcance.

¹² Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil y Prevención de Desastres, 2001
– 2002 CENAPRED

Cabe mencionar que el fuego es la principal causa de muerte en los hogares y curiosamente en Gran Bretaña, el 59 por ciento de los incendios domésticos empiezan en la cocina y el 24 de ellos en sartenes con tocino o aceite.¹³

1.1.1.4.- FENÓMENOS SANITARIO-ECOLÓGICOS¹⁴.

Calamidad que es generada por la acción patógena de agentes biológicos que atacan a la población, a los animales y a las cosechas causando la muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término.

Cabe mencionar que el carbunco (ántrax) no es más que una más de las muchas sustancias químicas o biológicas que se pueden utilizar como armas terroristas. Las armas biológicas son enfermedades de origen natural o que se han cultivado artificialmente. En el extremo más peligroso de la escala están el carbunco, el botulismo (intoxicación por la neurotoxina Clostridium Botulinium, que se puede encontrar en algunos embutidos en mal estado), la peste bubónica, la viruela, la tularémia y las fiebres hemorrágicas virales. Si no se tratan, estas enfermedades causan un alto porcentaje de muertes que, en algunos casos, se acercan al 100 por cien¹⁵

En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.

Ciertos fenómenos, en ocasiones relacionados con otros desastres como hambrunas, pestes, epidemias y plagas, tampoco han recibido mucha atención por parte de las ciencias sociales y la historia. Existen algunos estudios relativos sobre todo a las epidemias coloniales, pero sin profundizar sobre sus efectos sociales y económicos¹⁶

¹³.- Cris McNab y Joanna Rabiger, Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa, editorial Diana, pág. 1 y 9.

¹⁴ Diario Oficial de la Federación, Ley General de Protección Civil, viernes 12 de Mayo de 2000, primera sección pág. 3.

¹⁵Cris McNab y Joanna Rabiger, Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa, editorial Diana, pág. 123.

¹⁶García Acosta Virginia, Enfoques Teóricos para el Estudio Histórico de los Desastres Naturales, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México. 2001. Pág. 1.

1.1.1.5.- FENÓMENOS SOCIO-ORGANIZATIVOS¹⁷.

Calamidad generada por motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población.

Es considerado un fenómeno socio organizativo provocado por el hombre el que se deriva del desarrollo económico, político, social o cultural de una comunidad, como es el caso de accidentes aéreos, terrestres, fluviales y marítimos. Los problemas ocasionados por concentración de personas en lugares no aptos, los desperfectos por deterioro en las redes generales de alimentación eléctrica e hidráulica, además del vandalismo, actos de sabotaje o terrorismo son parte de esta clasificación¹⁸.

Este grupo de agentes o fenómenos perturbadores abarca el más diverso y amplio espectro de posibilidades de generar percances, ya que en él quedan enmarcadas todas las actividades de la sociedad, desde aspectos económicos y políticos, hasta físicos y territoriales, en donde se manifiestan las contradicciones de una sociedad. Estos fenómenos pueden, eventualmente, alterar el orden público y afectar el funcionamiento normal de una comunidad, cabe mencionar que este fenómeno se presenta con más frecuencia en localidades con un número de población densa, sin embargo, no se descarta su existencia en localidades de menor número de habitantes. Las concentraciones masivas de población no representan en sí mismas un peligro, el riesgo existe cuando se reúnen o manifiestan una cantidad inusitada de personas por algún evento social o por alguna manifestación colectiva en un lugar que no presentan las condiciones de seguridad estructural y el diseño adecuado para soportar el peso o el movimiento

¹⁷ Diario Oficial de la Federación, Ley General de Protección Civil, 12 de Mayo de 2000, primera sección página 3.

¹⁸ Las ciudades más importantes de Estados Unidos y de Europa han sufrido ataques o campañas de bombas por parte de grupos terroristas, a causa de su densidad de población y de los valores o el gobierno político que parece representar.- Cris McNab y Joanna Rabiger, Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa, Editorial Diana, pág. 1

sin control de la magnitud de la concentración masiva, que resulta en la asfixia, aplastamiento y/o muerte de niños, ancianos, discapacitados, mujeres y hombres, un ejemplo de ello corresponde al ocurrido en un clásico américa – pumas en el túnel 19 en el Estadio Olímpico Universitario de Ciudad Universitaria.

Las concentraciones masivas pueden tener su origen de diversa índole, pero entre las más importantes se ubican los eventos culturales y artísticos o bien las manifestaciones públicas, huelgas, tomas de instalaciones públicas, invasiones de tierras, bloqueo de carreteras, calles y avenidas, plantones, ayunos y huelgas de hambre, marchas hacia la capital de los estados o del país e incluso enfrentamientos y actos de resistencia civil, las cuales también pueden generar otros conflictos que afecten sistemas de subsistencia, como la alteración del orden público, la interrupción de la circulación de vehículos y personas, la suspensión de servicios públicos o ponerse en riesgo la vida de una comunidad. Ejemplo de ello encontramos el paro de actividades en Ciudad Universitaria el cual ocasionó 10 meses sin actividad.¹⁹

En la misma línea de fenómenos perturbadores de tipo socio organizativo los accidentes vehiculares juegan un papel muy importante, debido a que frecuentemente se consideran sucesos fortuitos e inesperados, de presentación súbita, no premeditados y de consecuencias desfavorables, tanto materiales como humanas, en las que intervienen vehículos motorizados.

Por el ámbito geográfico en el que ocurren, los accidentes de sector transporte se clasifican en: aéreos, acuáticos (lacustres, fluviales y marítimos) y terrestres (automovilísticos y ferroviarios). Los principales escenarios donde se registran los accidentes, están representados por las infraestructuras que utilizan cotidianamente los distintos modos de transporte (vialidades, carreteras, puertos y aeropuertos). Para explicar la casualidad, se afirma que la mayor parte de los accidentes se debe a errores humanos (negligencia y/o ignorancia). Sin embargo,

¹⁹ Del 20 de Abril de 1999 al 6 de Febrero de 2000.

al mismo tiempo pueden combinarse diversas causas, como las fallas técnicas en los sistemas operativos, tanto de los vehículos utilizados (autos, ferrocarriles, aviones y barcos), como de las infraestructuras correspondientes (carreteras, vías férreas, puertos y aeropuertos) y sus respectivos equipamientos o bien por condiciones adversas medio ambientales por ejemplo, lluvia, neblina, tormentas, heladas, entre otras.

Los accidentes de transporte en general, constituyen uno de los problemas de salud pública más importantes a escala nacional.

Los accidentes de tránsito en particular, figuran entre las principales causas de muertes y de invalidez temporal o permanente. Los registrados en la red de caminos federales, aunque menos numeroso son más mortales y generan mayores daños económicos que los correspondientes a las vialidades urbanas.

Además los accidentes del sector transporte, también generan cuantiosos daños materiales, directos e indirectos, que seguramente inciden de manera negativa en el desarrollo económico urbano y regional del país. Por lo tanto, los accidentes del transporte sobre todo los de tránsito, figuran actualmente, entre los principales riesgos socio – organizativos de nuestra sociedad.

Los actos de sabotaje y terrorismo son originados por desacuerdos de algunos grupos de la sociedad con las líneas políticas, económicas y sociales que se establecen en su momento por las directrices de poder, los cuales se manifiestan con acciones que van del rechazo pacífico hasta la realización de violencia extrema y sus actos pueden provocar desastres.

Desde los ataques a las Torres Gemelas de Nueva York el 11 de Septiembre de 2001 en los EUA, el mundo ha permanecido alerta ante los ataques terroristas y los secuestros de aviones. Hace ya muchos años que el terrorismo viene siendo una auténtica plaga para el mundo, específicamente desde 1970 y 1980²⁰

²⁰ Cris McNab y Joanna Rabiger, Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa, Editorial Diana, pág. 1 y 111.

y pérdidas humanas.²¹

Actualmente al terrorismo le interesa más el número de muertos que los edificios destruidos. Combinando esto con el hecho de que hay tecnologías de armas cada vez más mortíferas que pueden conseguirse ilegalmente, quiere decir que no hay lugar para la condescendencia.

La amenaza terrorista varía considerablemente con la situación geográfica. En cifras brutas, EE.UU sigue siendo uno de los lugares donde hay menos posibilidades de sufrir un atentado terrorista. En cambio, en Israel, hay actualmente atentados con bombas a un ritmo de uno o dos por semana, con una enorme incidencia en la vida social y cultural del país. Pero la lección del 11 de septiembre es una advertencia. Vivamos donde vivamos ya no se puede garantizar la inmunidad ante el terrorismo²²

Dentro de esta misma corriente de desastre de visión tradicional instaurada en México se define que los fenómenos perturbadores se convierten en tales cuando son impactados ante los llamados Agentes Afectables, los cuales son referidos al sistema compuesto por el hombre y su entorno físico incluye a la población, los servicios y los elementos básicos de subsistencias: los bienes materiales y la naturaleza donde pueden materializarse los desastres al presentarse un agente perturbador. Es decir, un sistema afectable puede ser cualquier comunidad o asentamiento, área productiva o ambiente humano. El impacto es cualquier incidencia de un agente o fenómeno perturbador sobre el sistema afectable²³, que produce efectos indeseables o daños de diversos tipos: humanos, materiales, productivos, ecológicos y sociales.

De igual manera los agentes reguladores, están constituido por la organización de instituciones y por las acciones, normas, programas y obras destinadas a proteger a los agentes o sistemas afectables, además de prevenir y a controlar los efectos

²¹ información obtenida de <http://www.prodigyweb.net.mx/riesgosocio-organizatlvos.htm>.

²² -. Cris McNab y Joanna Rabiger, *Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa*, editorial Diana, pág. 111.

²³ Hay servicios como la electricidad, gas y agua que, casi siempre, se ven afectados por las catástrofes importantes. Por lo que saber cómo desconectarlos es necesario y los posibles peligros relacionados ellos. Hay que tener siempre una linterna cerca de la entrada principal, una herramienta para cerrar la llave de gas y el agua. Cris McNab y Joanna Rabiger, *Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa*, editorial Diana, pág. 135.

destructivos de los fenómenos o agentes perturbadores. En México existen disposiciones, reglamentos y leyes que otorgan atribuciones y facultades a distintas dependencias y organismos para prevenir, auxiliar y apoyar a la población en situación de desastre, como ya he mencionado anteriormente la creación del SINAPROC entre otros.

La perspectiva tradicionalista sobre la protección civil en México enlaza los sismos de manera sincrónica con las catástrofes, por lo que las recomendaciones son prepararse para lo inevitable, recurriendo al estado en tecnologías de Información para el alertamiento como es el caso del Sistema de Alerta Sísmica (SAS) o el Programa Especial de Sismos (PRESISMO) ya mencionado anteriormente y a medidas de respuesta de emergencia.

Para el caso de la Ciudad de México no se toma en consideración el carácter a largo plazo que la vulnerabilidad por riesgo sísmico manifiesta ante la expansión urbana en un lago, esto resulta intrascendente porque, argumenta el discurso oficial, lo importante es "hacer algo", más que replantear el modelo económico y territorial vigente.

Para minimizar los efectos de estos desastres la visión tradicional ha creado métodos capaces de alertarlos ante la futura presencia de los diversos fenómenos, tal es el caso de la instrumentación tecnológica, donde su accionar corresponde a su nivel de desarrollo como es el caso de las diversas instituciones encargadas de realizar las tareas de monitoreo y vigilancia de regiones en donde existe un alto potencial de que ocurra un riesgo, como podría ser una zona altamente sísmica²⁴ o la presencia de una actividad eruptiva importante, la UNAM a través del Servicio Sismológico Nacional (SSN) se ha encargado de monitorear la actividad sísmica

²⁴ Hasta hace 30 años la predicción sísmica estaba a cargo de los astrónomos y adivinos, ahora las investigaciones en esta rama han avanzado y cambiado que se han convertido de un área místico, mágica en un área de investigación en las ciencias de la Tierra.

del país directamente por el Instituto de Geofísica de la UNAM o el caso del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

Las llamadas ciencias naturales han creado una larga tradición en el estudio de los fenómenos desastrosos, incluso el avance de la tecnología ha permitido sorprendentes adelantos en asuntos que tiene que ver con el monitoreo y el pronóstico de esos fenómenos. Las Ingenierías han ofrecido también importantes avances en diseños y realizaciones de obras anti-desastres (antisísmicas, anti-inundaciones y demás). De manera que las concepciones sobre desastres y sobre los fenómenos potencialmente desastrosos tienen una dominante que deriva de ese campo científico y técnico²⁵.

1.2.- LOS ENFOQUES TEÓRICOS²⁶.

El estudio social de los desastres se llevó a cabo a principios del siglo XX con el primer estudio empírico llevado a cabo por el canadiense Samuel Henri Prince en 1920, a partir de la descripción de la explosión de un barco de municiones en Halifax, Nueva Escocia, y sus efectos. Todavía se le reconoce como el primer investigador en el campo de desastres, sugirió que los eventos catastróficos inducen a un rápido cambio social.

A partir de entonces, la mayor parte de los estudios empíricos en este campo han tomado como punto de partida la conocida "hipótesis de Prince" y se han dedicado a probarla o a refutarla, Virginia García Acosta menciona que los desastres no dejan efectos de larga duración en las comunidades que afectan, simplemente las desorganizan temporalmente; otros autores sobre desastres insisten en que éstos pueden acelerar o disminuir la velocidad del cambio, pero en general no provocan cambios trascendentales, en tercer lugar hace referencia están quienes han obtenido evidencias empíricas de que algunos desastres han inducido cambios mayores en las sociedades afectadas.

²⁵ Hewitt Kenneth, *Interpretations of calamity from the view point of human ecology*, Boston Allen&Unwin, 1983 Pág.20

²⁶ Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil y Prevención de Desastres 2001-2002.

Cuatro años después de la aparición del estudio pionero de Prince, apareció el que es considerado como el primer estudio teórico sobre desastres: el de Pitrim Sorokin acerca de las "calamidades". A pesar de que contiene un sugestivo tratamiento no ha tenido gran impacto. Se le reconoce haber sugerido que los desastres deben considerarse como elementos importantes en las generalizaciones de tipo inductivo que llevan a cabo los científicos sociales y no como eventos sociales únicos.

Al igual que sucedió con las ciencias sociales en general, fue hasta después de la Segunda Guerra Mundial que surgió la primera generación de estudiosos sistemáticos sobre desastres y que se empezaron a crear instituciones dedicadas a estos temas, teniendo siempre como foco de atención las sociedades contemporáneas. Se llevaron a cabo exámenes empíricos sobre la naturaleza del comportamiento humano y la interacción social en periodos de emergencia provocados por desastres. A través de estos estudios descubrieron que la respuesta humana a los desastres se caracterizaba por altos niveles de actividad, racionalidad y altruismo, y no por un comportamiento antisocial, aberrante y criminal, como se afirma.

Menciona García Acosta que en los años sesenta surgieron los estudios enfocados al análisis de las estructuras y las organizaciones sociales de la conducta colectiva, los cuales dominaron el panorama hasta mediados de los sesenta. Igualmente en este periodo surgieron intentos por ligar conceptualmente la teoría del comportamiento colectivo con la investigación sobre desastres y el análisis organizacional. Estos estudios están basados fundamentalmente en la teoría estructural – funcionalista de la sociología anglosajona. Desde entonces, y a través de instituciones específicas y reconocidas dentro del campo de la sociología de los desastres, se ha estudiado sistemáticamente la respuesta organizacional y comunitaria a los desastres a partir de los marcos propuestos por esa misma teoría.

Preocupados básicamente por elaborar tipologías de lo que denominan la "conducta organizada" ante desastres; por establecer reglas o normas determinantes en situaciones de desastre o por proponer taxonomías²⁷.

De las respuestas sociales ante los desastres naturales, son los estudiosos norteamericanos en su mayoría, los que dominan el panorama del análisis social de los desastres naturales como estructuralistas; sus estudios se caracterizan por ser fundamentalmente clasificatorios.

En esta misma línea de descripción de enfoques teóricos sobre desastres Virginia García Acosta²⁸ menciona que los surgidos en la década de los ochenta a diferencia de los estructural – funcionalista, visualizan a los desastres como fenómenos internos y no externos; para ellos las sociedades humanas no constituyen entes totalmente integrados, funcionalmente solidarios y estructuralmente organizados que sólo por el efecto de agentes externos (como serían los fenómenos naturales destructivos) resultan trastornados y perturbados.

Rechazan abiertamente el empleo del método inductivo, a través del cual un evento único concluye en causas múltiples, e insisten en analizar, de manera deductiva, la totalidad de factores internos que intervienen en una determinada sociedad antes y después de un desastre, esto es, su contexto. En estos términos, esta propuesta resulta sugerente para lograr entender, desde una perspectiva crítica, los efectos sociales, políticos y económicos de los desastres naturales.

Con este enfoque, algunos estudios enfatizan la recurrencia de los desastres en determinadas zonas geográficas, así como la vulnerabilidad socioeconómica de

²⁷ Entendiéndose taxonomía como parte de la historia natural que trata de la clasificación de los seres. Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil y Prevención de Desastres. 2001 – 2002 CENAPRED

²⁸ Investigadora de la Escuela Nacional de Antropología Social y colaboradora del Centro de Investigaciones sobre Antropología Social.

ciertas poblaciones afectadas. Esta última provoca mayor fragilidad y riesgo, en cuyo caso un desastre natural puede convertirse en una verdadera catástrofe. Es el caso de situaciones en las cuales prevalece un equilibrio precario entre la población y el ecosistema, en las que existen problemas persistentes como concentración de los recursos, pauperización creciente, debilidad económica de grandes sectores, inestabilidad política entre otros factores que magnifican los efectos de un desastre natural a niveles insospechados.

Las sociedades no son receptores pasivos de los excesos climáticos o geofísicos, debemos analizar sus interrelaciones, teniendo siempre presente el tipo específico de sociedad y de desastre en cuestión.

Algunas conclusiones interesantes o “lecciones” a las que ha llegado este último tipo de estudiosos, y que pueden ser de utilidad para un estudio socio – histórico de los desastres naturales son los siguientes:

- Los desastres naturales siempre interrumpen un cierto desarrollo.
- Los desastres naturales deben estudiarse y analizarse como parte de los procesos sociales y económicos.
- Hay que tomar en cuenta la diferente respuesta entre la población afectada, en particular su notable vitalidad y capacidad organizativa para lograr la supervivencia, y la inercia que ha caracterizado la respuesta gubernamental en la mayoría de los casos.
- Los desastres naturales se suman a los cotidianos desastres económicos y políticos por los que atraviesan ciertos países, regiones o sectores.

Referente al mismo enfoque surgido en la década de los ochenta menciona Virginia García Acosta que surgió una hipótesis que se ha adoptado por varios teóricos de desastres y que se puede formular de la siguiente manera: los desastres naturales constituyen el detonador de una situación social, económica y política crítica previamente existente

Los fenómenos naturales juegan un rol importante como iniciadores del desastre, pero no son la causa. Ésta es de naturaleza múltiple y debe buscarse fundamentalmente en las características socioeconómicas y ambientales de la región impactada

Se debe evitar la confusión en el uso de términos como fenómeno natural y desastre natural, pues resulta frecuente su empleo como sinónimos. Algunos fenómenos naturales son destructivos, pero no siempre causan desastre, como por ejemplo un terremoto que ocurre en una zona despoblada: "En general, se considera como desastre natural a la coincidencia entre un fenómeno natural peligroso (inundación, terremoto, sequía, ciclón, entre otros) y determinadas condiciones vulnerables". Existe el riesgo de que ocurra un desastre cuando uno o más peligros naturales se manifiestan en un contexto vulnerable. La ecuación sería: peligro más vulnerabilidad = riesgo.²⁹

El énfasis puesto en la vulnerabilidad como el "agente activo" de los desastres naturales y no en el fenómeno mismo, constituye una interpretación alternativa.

Partiendo de que la vulnerabilidad no se determina por "fenómenos peligrosos", sino por ciertos procesos sociales, económicos y políticos, los más vulnerables serán los países pobres y dependientes, las regiones desfavorecidas, los habitantes de la tierra con menos recursos. Esta situación desfavorable es resultado de la evolución histórica de procesos multilineales sociales y económicos que, aunados a las condiciones físicas y meteorológicas específicas, provocan la mayor vulnerabilidad de estas sociedades.

²⁹Hewitt Kenneth, *Interpretations of calamity from the view point of human ecology*, cap. 14 "Global disasters, a radical interpretation"

1.3.- VISIÓN ALTERNATIVA DE LOS DESASTRES.

Dentro de las diversas corrientes teóricas de riesgo que existen en México se encuentra la denominada visión alternativa, esta corriente hace una crítica a la visión tradicionalista de la Protección Civil, menciona que la organización gubernamental para la respuesta y prevención de desastres no ha servido, debido a que posteriormente a los fenómenos de 1985 ha aumentado la incidencia de desastres, ejemplo de ello en 1988 se suscitó el huracán Gilberto y las inundaciones de Tijuana y Chiapas, 1995 el huracán Ismael, 1997 el huracán Paulina, los sismos de Colima y Jalisco.

Dentro de los fenómenos de tipo antropogénicos o provocados por el hombre que denomina la visión tradicional de la protección civil, en la bibliografía revisada encontré la explosión de la fábrica de fertilizantes Agricultura Nacional de Veracruz (ANAVERSA) acompañada de un derrame de productos químicos tóxicos.

El 2 de abril de 1992, la explosión del sector Reforma en Guadalajara Jalisco ocasionó un saldo de 215 muertos y fue equivalente a un sismo de siete grados en la escala de Richter, el responsable de tal acontecimiento fue la empresa de Petróleos Mexicanos quien tuvo que aportar 33 millones de dólares para la reconstrucción del sector Reforma en Guadalajara Jalisco, otro fenómeno similar fue el ocurrido, en 1998 en Tultepec Estado de México que sufre una explosión en una fábrica de artificios de pólvora.

En la crítica a la visión tradicionalista y gubernamental el antropólogo Jesús Manuel Macías comenta:

Los principales desastres "naturales" o "antropogénicos" tiene elementos que inciden en omisiones preventivas, cada evento de desastre arroja resultados que ponen en cuestión la eficiencia de respuesta gubernamental (derivada de la negligencia, corrupción, omisión, falta de recursos técnicos, financieros y humanos) y fallas ubicadas en la generación social, económica y política del

riesgo, es decir, en procesos de crecimiento urbano no controlado sobre condiciones peligrosas.

El modelo de Protección Civil que funciona en México se ha convertido en emergencista, en oposición a prevencionista, sobre todo el de las Unidades de Protección Civil ³⁰ en el que por sus condiciones se atienden emergencias más que prevenirlas, debido al gran número de incidentes que se suscitan a diario, sobre todo en el Distrito Federal por su condición de megalópolis, no se tiene el tiempo ni el recurso para prevenir, un sistema que "atiende" una emergencia es porque falló para prevenir.

Dentro de la misma crítica a la visión tradicional, la visión alternativa se cuestiona que para mejorar hace falta primero la responsabilidad de los agentes gubernamentales y segundo las necesidades regulatorias que clarifiquen las tareas, funciones de todo agente y organización que interviene en el proceso del desastre.

En la legislación mexicana existen diferencias referente al concepto de desastres la primera corresponde a que en la Ley General del Protección Civil de 12 de mayo de 2000, define al desastre:

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 antropogénicos, 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

³⁰ *Programa Especial de Prevención y Mitigación de Riesgo de Desastres* 2001 – 2006 reconoce que uno de los retos a los que se enfrenta el Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006 es la falta de constitución del 70% de las unidades de Protección Civil estatales y una insipiente articulación de los esfuerzos gubernamentales e institucionales, así como escasa funciones de financiamiento para la prevención y detección de daños. Pág. 43.

El concepto de desastre en la Ley de Protección para el Distrito Federal menciona, como *desastre*

Una interrupción seria en el funcionamiento de una sociedad causando grandes pérdidas humanas, materiales o ambientales, suficientes para que la sociedad afectada no pueda salir adelante por sus propios medios

Por lo anterior el concepto del desastre no es el mismo, aunque en términos frecuentes se refiere a que se afecta a la sociedad, causa pérdidas humanas, materiales y del ecosistema; aunque en el segundo concepto habla de que sólo en caso de la interrupción del funcionamiento de la sociedad y no menciona por qué causas se da esta interrupción; por lo que deja abierta las causas del desastre y también lo limita por la palabra interrupción ya que no habla de tiempos, pues pudiera ser momentáneo, o por ciertos lapsos.

Si bien la intención de este capítulo no es analizar el concepto del desastre es necesario analizar las diferencias significativas debido a que en algunas leyes estatales (Puebla, Colima, entre otros) se incluye la figura de desastre y sus procedimientos de declaración y en otras (Estado de México) existe la figura de emergencias y su procedimiento.

Otra diferencia significativa respecto a la ley general se refiere a **fenómenos** perturbadores, en la ley del Distrito Federal los llaman **agentes** perturbadores, conceptos importantes para unificar el vocablo.

Por lo que en esencia la visión alternativa hace una crítica en relación al desarrollo de la organización gubernamental denominada Sistema Nacional de Protección Civil, en donde menciona que los desastres han aumentado y que cada ocurrencia de fenómeno natural amenaza con ser productor de desastre.

Los desastres menciona Jesús Manuel Macías³¹, son aquellos donde un fenómeno natural "extremo" afecta a una población de manera que le ocasionan

³¹ Teórico de la llamada visión alternativa de Protección Civil.

muchos daños (y un importante desbalance de los arreglos sociales, muertos, heridos, y pérdidas de las propiedades, así como los daños en las instalaciones de servicios como agua potable, drenaje, electricidad, teléfonos) suceden sin que intervengan fenómenos naturales y que son de hechuras exclusivamente humanas.

A lo largo de nuestra vida estamos expuestos a ciertos riesgos, de una u otra forma, estos riesgos van a estar determinados por la forma en que vivimos y en gran medida por el nivel socioeconómico es decir el Impacto de un fenómeno perturbador va a estar determinado por las condiciones de vida, la infraestructura, el entorno, etc.

En México vivimos en una sociedad que padece una de las más graves crisis económicas; ésta ha generado una serie de problemas que no son personales o de unos cuantos dependen de los factores sociales, políticos, económicos, entre otros que requieren acciones para ser resueltos.

Estos factores han deteriorado el nivel de vida de los mexicanos, las condiciones laborales, la forma de vivir, divertirse, trabajar, estudiar, es decir la manera en relacionarse en cualquiera de los ámbitos de la vida cotidiana, la impresión generalizada es que los actuales niveles de vida de la mayoría de la población ha llegado a orillarlos a vivir en el riesgo.

Lo anterior se ve reflejado en uno de los fenómenos perturbadores más importantes o de mayor magnitud en la Protección Civil, el sanitario ecológico debido a que el deterioro ecológico es a través de la contaminación ambiental y a que los niveles de contaminación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México alcanzan cifras muy significativas en comparación con otras ciudades e inclusive países, esto se debe entre otros factores al poco control que existe sobre los gases y los contaminantes generados por la industria y los vehículos automotores

(motocicletas, camiones del servicio público de carga de auto transporte, automóviles etc), además de la deforestación, los niveles elevados de ruido y otras sustancias y compuestos, hacen que aumente el índice de envenenamiento del ambiente, aunado a las miles de toneladas de material fecal tanto humana como animal en la atmósfera de la zona metropolitana, por lo anterior la ciudad de México se considera como una de las ciudades más contaminadas del mundo.

Un aspecto que influye en materia de vulnerabilidad es la sobrepoblación, es decir, el aumento acelerado del número de habitantes en una determinada zona es un aspecto que influye en la calidad de las condiciones de vida. Un factor que ha contribuido al incremento demográfico es el número de migrantes rurales que llegan a trabajar a las grandes ciudades y que se distribuyen en zonas de alto riesgo donde los servicios son no tan elevados, la contaminación, el hacinamiento, la vulnerabilidad, la falta de cultura de auto protección, la escasez, el mal servicio de drenaje, la pobreza, son constantes ambientales que originan graves riesgos.

En esta investigación y sobre todo en el apartado de la visión alternativa del desastre el concepto riesgo va a ser muy importante, dado que esta corriente menciona que este factor puede o no incrementar el número de pérdidas materiales tanto humanas como materiales, por ello la ONU la define como el producto de la amenaza por la vulnerabilidad y la exposición, históricamente los riesgos están en aumento, relacionados con el crecimiento poblacional, infraestructuras vulnerables y la ocupación de sitios de alto riesgo.

En Occidente el término riesgo, históricamente no ha sido claramente definido tiene sus antecedentes desde la Edad Media hasta los inicios de la Modernidad, las raíces de la palabra no son conocidas, algunos suponen que es de origen árabe; en Europa, la expresión aparece en algunos escritos medievales, pero no es sino hasta la aparición de la imprenta cuando se extiende, en primer lugar aparentemente en Italia y en España.

Donde aparece el término más recurrente es en la navegación marítima y en los contextos comerciales, los seguros marítimos constituyen un caso temprano de control de riesgo planificado, pero también e independiente de esto se encuentra en los contratos en las cláusulas que regulan quién ha de hacerse cargo de las reparaciones en el caso de que hubiera daño, sin embargo la palabra riesgo no se limita a este ámbito, sino que se remonta, como consecuencia de la invención de la imprenta, hasta el año 1500.

Es posible reducir el riesgo, a través de medidas de prevención y de domesticación (intervención en causas, manejo de cuencas hidrológicas, etc), en casos como sismos, maremotos, erupciones volcánicas, derrumbes, etc, se puede reducir el riesgo manejando la vulnerabilidad, es decir, adoptando zonas y diseños de construcción que disminuyan la peligrosidad; reducir la exposición y mejorando centros vitales, vías de abastecimiento y evacuación, junto con sistemas de distribución de elementos vitales que puedan operar en caso de emergencias, y fundamentalmente una adecuada educación ante los riesgos, no sólo de técnicos y profesionales, sino especialmente de la población.

El teórico Daniel Hernández Rossete se inscribe también en la corriente crítica de la visión alternativa y al respecto de la llamada visión dominante de la protección civil menciona que:

En el caso de América Latina, la mayoría de los estudios sobre desastres parten del debate que confronta los enfoques que Hewitt denominó como visión dominante³² y visión alternativa³³ lo interesante apunta el Dr. Hernández Rosete

³² Es una interpretación que atribuye a la naturaleza la responsabilidad del desastre toda vez que parte del supuesto estructural funcionalista, donde la sociedad existe armónicamente para ser perturbada por agentes o fuerzas externas a su estructura cotidiana. En este sentido, la naturaleza aparece como una externalidad amenazante y peligrosa, por lo que ha de ser controlada y predecida a través de un esquema tecnológico que requiere monitoreo y supervisión de especialistas *Hewitt Kenneth, Interpretations of Calamity...*, cap. 14, "Global disasters, a radical interpretation"

³³ Esta perspectiva incorpora la noción de vulnerabilidad como fenómeno social relacionado a las formas materiales de existencia. Sin embargo, sigue reconociendo en la naturaleza una fuente de

es que, no obstante que la llamada visión alternativa encuentra que el riesgo es un fenómeno de origen social, la naturaleza sigue siendo reconocida como una variable de peligrosidad³⁴, cuya manifestación en escenarios vulnerables puede arrojar saldos catastróficos. Esta explicación se traduce en una propuesta que sólo es operativa a través del control tecnológico de los fenómenos naturales, dando lugar al surgimiento de valores y vínculos de confiabilidad en la predicción científica de la naturaleza, lo que propicia una problemática grave al hacer de lo probabilístico el principal fundamento en la prevención, evaluación, gestión y mitigación de desastres, cancelando la posibilidad de acción sobre la vulnerabilidad. En este sentido, la visión alternativa no ofrece una perspectiva conceptualmente distinta de aquella que caracteriza a la llamada visión dominante³⁵

Sin embargo menciona Jesús Manuel Macías los avances fundamentales de las ciencias sociales han dejado en claro que el factor primordial que determina una relación causa - efecto y sus magnitudes radica en las condiciones de la sociedad, es decir, en la vulnerabilidad social.

Llamamos sociedad a una relación social cuando y en la medida en que la actitud en la acción social se inspira en una comprensión de intereses por motivos racionales (de fines o de valores) o también en una unión de intereses con igual motivación. La sociedad, de un modo típico, puede especialmente descansar (pero no únicamente) en un acuerdo o pacto racional, por declaración recíproca³⁶

peligro, cuya manifestación en comunidades vulnerables suscita el desastre, Hewitt Kenneth, Interpretations of Calamity...., cap. 14, "Global disasters, a radical interpretation"

³⁴ Hewitt Kenneth, Interpretations of Calamity...., cap. 14, "Global disasters, a radical interpretation"

³⁵ Hernández Rosete Daniel, La Domesticación de la Naturaleza y la Prevención de Desastres en Occidente, Acta Sociológica 31, enero – abril del 2001.

³⁶ Weber Max, Economía y Sociedad, Pág. 13.

1.4.- LA PROTECCIÓN CIVIL EN MÉXICO.

La Protección Civil tiene sus antecedentes en la segunda guerra mundial debido a que surgió como respuesta a una de las interrogantes de los gobiernos en guerra ¿cómo defenderse masivamente de los ataques enemigos, de los bombardeos, etc.? Entre los países victoriosos de la segunda guerra mundial se creó la defensa civil, y en la guerra fría se generó una doctrina denominada uso dual, también de defensa civil, que intentaba aprovechar la defensa civil y todos los recursos a su alrededor para dos propósitos: guerra y desastres naturales; el objetivo de la defensa fue la guerra, pero en tanto mantenía la paz, los recursos, que eran de alto costo, requerían de un aprovechamiento racional y éste se destinó a la protección de los ciudadanos.

En la bibliografía revisada encontré que nace formalmente el 12 de agosto de 1949 en el Protocolo 2 adicional al Tratado de Ginebra "Protección a las víctimas de los conflictos armados Internacionales" siendo una de las disposiciones otorgadas para facilitar el trabajo de la Cruz Roja, y los cuerpos de respuesta inmediata para atención a las víctimas bajo el postulado básico de "la salvaguarda de la vida de las personas, sus bienes y el entorno".

El emblema internacional de Protección Civil está estipulado el artículo 66 de dicho protocolo: *"El símbolo distintivo internacional consiste en un triángulo equilátero azul sobre fondo naranja; cuando se utilice para la protección de los organismos de protección civil, de su personal, sus edificios, y su material o bien para el amparo de refugios civiles"*

En 1949, cuando la Liga de las Naciones pertenecientes a Cruz Roja debatía por la implementación de las tareas de Protección Civil, a través de un cuerpo de carácter civil ya estipulado en el postulado básico de la misma, se lanza una convocatoria para buscar un distintivo que permitiera el reconocimiento de esta disciplina en el ámbito mundial.

Muchas naciones participan y es la propuesta de Israel la que gana, pero se le hizo en primera instancia una modificación ya que no cumplía con el requisito principal de ser de carácter mundial.

Constaba de una estrella de David azul en el centro de un círculo naranja, y éste a su vez de un cuadro amarillo, posteriormente la estrella de David se modificó debido a que sólo representaba a un pueblo y a una religión, se decidió modificar la estrella dejando el triángulo superior de la estrella de David, que representara la universalidad de la protección civil, donde no importa nacionalidad, raza, sexo, religión o economía.

Una explicación más social referente al símbolo de protección civil corresponde a cada una de las figuras geométricas que tiene el símbolo de Protección Civil, es decir, los tres tiempos el antes, el durante y el después:

- El triángulo azul simboliza la prevención, el antes, debido al que el color azul representa tranquilidad y protección (de ahí que los cuerpos policíacos utilicen ese color), al mismo tiempo el triángulo en todas las religiones representa al ser supremo o energía protectora, por lo que los países con una fuerte influencia religiosa dentro de su vida diaria no tenían ningún inconveniente en aceptarlo, ya que de otra manera la estrella de David hubiera representado conflictos.
- El círculo naranja representa la alerta, es decir debido a que el color naranja acelera el metabolismo mantiene a las personas alertas, además de proporcionarle visibilidad a quien lo porta, representa el durante.
- El cuadrado amarillo representaba al después aunque al final fue desechado.

Fue hasta el 21 de Diciembre de 1982 que el citado protocolo de Ginebra fue aprobado en México por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión, y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 1983, como dato curioso en esta investigación encontré que fue hasta 1985, dos años después, cuando la Protección Civil surgió como respuesta social y gubernamental al incremento de los desastres.

En las dos últimas décadas del siglo XX con los acontecimientos del volcán Chichonal en Chiapas en 1982 y la explosión de la gasera de San Juan Ixhuatepec en 1984 se agudizaron y grupos de respuesta como Cruz Roja, bomberos, seguridad, organismos locales y la sociedad civil atendieron la situación de emergencia.

De igual manera en 1985 con los sismos del 19 y 20 de septiembre en la Ciudad de México los grupos de emergencia y la sociedad organizada si bien superaron la respuesta gubernamental fueron rebasados por la dimensión del desastre³⁷, por ello se tuvo la necesidad de contar con un sistema de seguridad civil en el ámbito nacional que integrara y coordinara a las dependencias existentes, así como los organismos de los sectores público, social y privado con el objeto de proteger y atender a la población ante las futuras eventualidades de un desastre.

El pánico, el asombro y un cierto estupor se adueñaron de la vida cotidiana de un vasto sector de los ciudadanos, el desconcierto y la incapacidad gubernamental se hicieron presentes de manera muy clara; como es ampliamente conocido, ante la situación de emergencia inmediata, se generó una extensa, organizada y profunda movilización popular en las acciones de rescate, abasto de víveres, ropa, medicina, asistencia y auxilio. Pero sobre todo, el rasgo distintivo de la emergencia fue la defensa de los barrios ejercida por cientos de miles de pobladores. Las acciones gubernamentales se vieron ampliamente rebasadas, pues resulta claro que no es lo mismo tener y mantener una estructura política basada en el acarreo y la mediatización que apoyar la movilización popular

³⁷ Rodríguez Velásquez Daniel, La Organización Popular ante el reto de la reconstrucción; Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, Año XXXII, Nueva Época, Enero – Marzo 1986, 123, Imprenta Universitaria, 1935- 1985, Pág.63.

Del análisis que se llevó a cabo sobre las acciones de prevención y auxilio ante desastres encontré que surgió la necesidad de un sistema integral, para ello el Ejecutivo Federal convocó a un órgano de diálogo, consulta y concertación, donde recogió las aportaciones de los ciudadanos, los grupos y las organizaciones sociales, al que se le denominó Comisión Nacional de Reconstrucción, en el que se desarrollaron los trabajos del Comité de Prevención de Seguridad Civil, dando como resultado el documento central contenido en el Decreto por el que se aprueban las Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, una de las funciones del sistema es la participación en el proceso operativo que conduzca a la coordinación de acciones en materia de protección civil con las entidades federativas y municipios y a la participación con instituciones y organismos de los sectores privados y social y el Programa de Protección Civil³⁸

Fue entonces, cuando en 1986 surge el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), como una respuesta del Estado a la problemática, permitiendo contar, con un marco legal, institucional y operativo para afrontar los desastres en forma integral, proporcionando la seguridad a la población y a sus bienes, así como a su entorno, a través de dos estrategias complementarias:

- La prevención
- La operación

De las situaciones de emergencias o desastre; por lo que el SINAPROC es definido como:

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, el 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.³⁹

³⁸ Diario Oficial de la Federación 6 de mayo de 1986.

³⁹ Diario Oficial de la Federación, Artículo 9.- 12 de mayo de 2000, primera sección página 4.

Para lograr lo anterior el SINAPROC desarrolló la primera vinculación con investigadores de la UNAM con el objeto de salvaguardar la población, sus bienes, servicios y entorno, ante la posibilidad del impacto de alguna calamidad por lo que dio al nacimiento del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) el cual se concibió como un órgano desconcentrado, jerárquicamente subordinado a la Secretaría de Gobernación, constituido por Decreto Presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de Septiembre de 1988.

El Centro contribuye al SINAPROC con labores de investigación, capacitación, recopilación de información y difusión en la materia a través de la coordinación, promoción y realización de las acciones correspondientes con los Centros de Estudios Superiores, cuya representatividad, capacidad y prestigio los faculta para dirigir y orientar las investigaciones y estudios que sobre la materia se realicen (como es el caso de la UNAM), su objetivo principal es desarrollar, aplicar y coordinar tecnologías para la prevención y mitigación de desastres, promover la capacitación profesional y técnica sobre la materia, así como apoyar la difusión de medidas de preparación y autoprotección a la población.

Para lograr este objetivo el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) tiene tres líneas de acción sustantivas: La investigación, la capacitación y la difusión.

Es importante mencionar que el Centro es un instrumento de carácter técnico, indispensable para retroalimentar al SINAPROC. Además de la instrumentación y el monitoreo volcánico reconocido internacionalmente, como es el caso del Popocatepetl, entre otros.

Por lo que la Secretaría de Gobernación y la UNAM suscribieron el 18 de septiembre de 1989, un convenio de coordinación de acciones en el área de Protección Civil, a través del Programa Universitario de Estudios de Desastres, para apoyar con conocimientos y tecnologías necesarias para su desarrollo y

operación cotidiana, en donde se destaca el traspaso en comodato de un área del campus universitario para la ubicación de las instalaciones del Centro. Asimismo, la integración, por parte de la UNAM, de un comité asesor de investigación del CENAPRED, presidido por el coordinador de investigación, cuya candidatura es proporcionada por la UNAM.

Por la misma necesidad de atender a la población en caso de desastre se crea la Dirección General de Protección Civil (DGPC) como órgano ejecutivo de carácter permanente encargado de organizar coordinar y supervisar el Sistema Nacional de Protección Civil.

Entre sus responsabilidades se encuentran establecer la coordinación y la comunicación entre municipios, entidades federativas, dependencias, organismos e instituciones relacionadas con la protección civil; Integrar, implantar, operar y actualizar el Programa Nacional de Protección Civil; Asesorar a las Unidades de Protección Civil orientándolas en su organización, programas y tareas de Protección Civil; Establecer normas y procedimientos para la realización de los Programas de Protección Civil, así como para su evaluación, homologación y actualización y promover la elaboración de estudios para la prevención y la mitigación de calamidades, entre otros.

En la cronología de acciones realizada encontré que en 1980 el entonces llamado Departamento el Distrito Federal (DDF) realizó estudios en coordinación con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) específicamente con un equipo multidisciplinario del Instituto de Ingeniería(II) y de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), que permitió establecer las medidas necesarias para hacer frente a la problemática, dicho estudio concluyó que para fortalecer a la Ciudad de México frente a los desastres no bastaba con mejorar las medidas existentes e implantar otras, era necesario planificar, organizar y coordinar un conjunto de actividades que debían realizarse sistemáticamente antes, durante y después de un desastre.

Esto implicó la necesidad de elaborar un programa que contemplara todas las actividades orientadas a la prevención, auxilio y restablecimiento de la ciudad ante la presencia de calamidades o la ocurrencia de un desastre.

Para la elaboración de este programa, su control y evaluación, fue necesario contar con un sistema que integrara y coordinara las diversas organizaciones e instancias existentes en el Distrito Federal y que se responsabilizara del cumplimiento de los objetivos básicos de protección y restablecimiento por lo que en ese año se crea una oficina denominada Sistema de Protección y Restablecimiento (SIPROR), la cual estuvo asignada en varias secretarías hasta que en la Secretaría General de Protección y Vialidad(SGPV) en 1984 tuvo su primera experiencia real con la explosión de San Juan Ixhuatepec y después con los sismos de 1985. A raíz de éstos el SIPROR se incorpora al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y cambia de adscripción a la Dirección General de Gobierno del Departamento del Distrito Federal, recibiendo el rango de Dirección de Protección Civil del Distrito Federal, con el paso del tiempo y los trabajos demostrados se le da el rango de Dirección General el 1° de julio de 1992 en el que se crearon:

- El Reglamento de Protección Civil para el Distrito Federal⁴⁰
- El Programa General de Protección Civil para el Distrito Federal⁴¹
- La Ley de Protección Civil para el Distrito Federal⁴²

Dentro de la Dirección General de Protección Civil del D.F. se integra el Centro de Operaciones, centro del sistema de Protección Civil del Distrito, el cual se encarga de monitorear el funcionamiento de los sistemas vitales de subsistencia de la

⁴⁰ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 1990 y en la Gaceta del DDF el 27 de agosto del mismo año, al ser revisado y aprobado por la Asamblea de Representantes del DF.

⁴¹ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de julio de 1991.

⁴² Aprobada por la ARDF el 14 de diciembre de 1995, expedida en la Gaceta del DDF el 10 de enero de 1996 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 1996.

Ciudad de México a través de la central de radio y del sistema matra instalados en el centro, se enlaza con las 16 Unidades de Protección Civil ubicadas en las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal, así como con las diferentes Dependencias y organismos que integran la Comisión Operativa del Consejo de Protección Civil para el Distrito Federal.

En caso de emergencia mayor el Consejo de Protección Civil para el Distrito Federal, cuenta con un fundamento de Ley de Protección Civil para el Distrito Federal⁴³

Con el fin de atender más que de prevenir o eliminar los efectos causados por los desastres que se han suscitado a lo largo de la historia, fueron creados estos organismos del gobierno federal a la fecha, además de diversas acciones como es el caso del "*Plan DNIII - E, auxilio a la población civil en casos de desastre*",

Creado en 1966 a cargo de la Secretaría de Defensa Nacional. En 1974 la Ley General de Población facultaba a la Secretaría de Gobernación para coordinar la atención a la población afectada por desastres. En el ámbito preventivo, en 1979 se publica el Programa Nacional de Emergencias Urbanas y en 1982 el Programa Nacional de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas, bajo la responsabilidad de la ya extinta Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas(SAHOP)⁴⁴

el cual tiene como fin proteger la integridad física de las personas y sus bienes así como preservar el entorno a través de la militarización.

El Ejército y Fuerza Aérea Mexicana, auxiliarán a la población en casos de desastre en cualquier lugar del territorio Nacional, a fin de coadyuvar en la preservación humana y material mediante el despliegue de recursos humanos y

⁴³ Art. 19. El Consejo de Protección Civil del Distrito Federal será el órgano de consulta, opinión y coordinación de las acciones en la materia, en el que se integran, en forma multidisciplinaria e interinstitucional los órganos de gobierno del D.F., las organizaciones civiles e instituciones científicas, académicas y profesionales, cuyos fines, funciones o atribuciones se vinculan a las acciones de la protección civil.

Artículos 20, Artículo 21 y sus 11 atribuciones.

⁴⁴ Serrano Vargas José Carlos, *Hacia una Cultura de Protección Civil en la Ciudad de México del Siglo XXI*, Tesina para obtener el grado de Licenciado en Sociología, Marzo de 2002. Pág. 28

materiales en coordinación con las dependencias integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), con el fin de garantizar la atención oportuna, eficaz y eficiente de las necesidades originadas, hasta entregar las responsabilidades a las autoridades civiles correspondientes.

Dentro de la misma línea de aportación al SINAPROC, en la bibliografía revisada encontré la contribución de la Secretaría de Marina⁴⁵, a través del Plan General de Auxilio a la Población en Casos y Zonas de Emergencia o Desastre "Marina" la cual tiene la misión de auxiliar a la población civil en casos y zonas de emergencia o desastre, actuando por sí o conjuntamente con el ejército, fuerza aérea y con las dependencias del gobierno federal, los gobiernos estatales y municipales, los sectores privado y social, así como en coordinación con las autoridades de las unidades de protección civil correspondientes, con el fin de aminorar el efecto destructivo de agentes perturbadores o calamidades, que se presenten en contra de la población y su entorno.

Una herramienta más para hacer frente a los desastres corresponde al Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), creado en 1996, tiene la función de actuar como instrumento financiero del Gobierno Federal para atender los efectos de los desastres naturales a través de un recurso económico que sirve para sustituir el recurso material necesario en el momento, los recursos del FONDEN se hacen disponibles cuando los efectos de los desastres han superado la capacidad de respuesta de las dependencias y entidades federales, así como de las entidades federativas.

A la fecha, las reglas de operación del FONDEN, no contemplan acciones de prevención y mitigación. Se espera, que las dependencias y entidades federales, así como las entidades federativas, incorporen en sus presupuestos y programas, de manera prioritaria, los recursos que permitan prevenir y mitigar los desastres.

⁴⁵ Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastre 2001-2006, México 2001. Pág 42.

Adicionalmente, en el FONDEN no se prevén apoyos a los sectores informales de la economía, salvo la agricultura de subsistencia.⁴⁶

Se ha desarrollado también el Programa Especial de "Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastre 2001- 2006" en el que se contienen los principales proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, difusión y capacitación que se consideren necesarios para contribuir a la reducción del efecto de los desastres sobre la población y su entorno"⁴⁷

Actualmente para minimizar el impacto de los sismos, el Plan Nacional de Desarrollo 2001 - 2006 ha elaborado un *Programa Especial de Protección Civil para Sismos* denominada por sus siglas PRESISMO con el único fin de ser una herramienta que sirva como alertamiento para el impacto de los fenómenos perturbadores dado que se tiene como fin avanzar de una política reactiva frente a los desastres hacia una que priorice la prevención.

Recientemente y con el apoyo de especialistas de la UNAM se creó el Sistema de Alerta Temprana (SIAT) cuyo enfoque se orienta a la prevención de los riesgos asociados a fenómenos hidrometeorológicos, como los ciclones tropicales, las lluvias intensas y las inundaciones, su aplicación contribuye a evitar la pérdida de vidas humanas y disminuye daños en las comunidades, en caso de huracanes.⁴⁸

En el marco de minimizar los riesgos antropogénicos o generados por el hombre en el Distrito Federal se aplican el Programa Interno de Protección Civil tienen

⁴⁶ Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastre 2001-2006, México 2001. Pág 42.

⁴⁷ Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastre 2001-2006. México 2001, 137 páginas.

⁴⁸ Agenda Estadística 2001, Dirección General de Estadística y Desarrollo Institucional, UNAM, México, Pág. 7.

como finalidad establecer lineamientos y especificaciones es implementado en los sectores público, privado y social, con el objetivo de determinar las acciones de prevención, auxilio y recuperación destinadas a salvaguardar la integridad física de las personas, de proteger y mitigar los daños a las instalaciones, bienes e información, así como reducir los impactos al entorno, ante la ocurrencia de un fenómeno perturbador.

Otra función de Protección Civil que realiza la UNAM para la sociedad corresponde al Servicio Sismológico Nacional (SSN), que coordina el Instituto de Geofísica (IG) de la UNAM, el cual se encarga de proporcionar la información necesaria y oportuna sobre la ocurrencia de los sismo en el territorio nacional y determinar sus principales parámetros como son la magnitud y el epicentro. De igual manera el SSN se encarga de proporcionar la información necesaria para mejorar nuestra capacidad de evaluar y prevenir el riesgo sísmico y volcánico a nivel nacional, cuenta con una página de Internet www.ssn.unam.mx el cual trabaja las 24 horas del día.

Cabe mencionar que desde 1998 en el Distrito Federal existe el Consejo de Protección Civil el cual está conformado por el Jefe de Gobierno, el Secretario de Gobierno, el Director General de Protección Civil, tres Diputados locales, un Académico de la UNAM, otro de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y uno del Instituto Politécnico Nacional (IPN), 16 Jefes Delegacionales, así como un representante del Centro Nacional de Prevención de Desastres, el cual debe sesionar tres veces al año, tiene el fin de establecer una estrategia de prevención y mecanismos de actuación para la ciudadanía en caso de desastre.

Actualmente el Sistema Nacional de Protección Civil a través de la Coordinación General de Protección Civil inauguro el 1 de Abril de 2004 la Red Nacional de Brigadistas Comunitarios el cual tiene la función de capacitar a la sociedad civil en aspectos básicos de Protección Civil para saber actuar durante una situación de

desastre, utilizando el lema: lo héroes anónimos ahora ya tienen nombre: Brigadistas Comunitarios de Protección Civil.

1.4.1.- DESASTRES MÁS SIGNIFICATIVOS EN LA REPÚBLICA MEXICANA.

La mayoría de los programas de Protección Civil fueron desarrollados de 1985 a la fecha, dado que numerosos desastres se han suscitado en la República Mexicana, por lo que se muestra a continuación un cuadro de concentración y un mapa de afectación en el que se destaca en los últimos 20 años los desastres más significativos, si bien exista alguno que no se encuentre, no quiere decir que no sea importante, pero para efectos de esta investigación no fue tomado en cuenta.

1.4.1.1.- FIGURA 1 MAPA DE DESASTRES EN LA REPÚBLICA MEXICANA DE 1973 a 1995.



CAPÍTULO 2

2.1.- LA PROTECCIÓN CIVIL Y LA SEGURIDAD EN LA UNAM.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) al ser una institución pública y un organismo descentralizado del Estado con plena autonomía, proporciona a su comunidad universitaria y a la sociedad civil⁴⁹ protección y seguridad a través de sus organismos destinados para ello como es el caso de la Dirección General de Servicios Generales (DGSG).⁵⁰

En la UNAM, la protección civil ha sido una prioridad, en los últimos años se han realizado actividades de protección individual y colectiva en la comunidad, la sociedad civil⁵¹ y el patrimonio universitario, además de proporcionar atención de emergencias. Para impulsar la ejecución y puesta en marcha de la Protección Civil en la UNAM se creó un organismo encargado de desarrollarla a través de una Subdirección y como parte del organigrama de la entonces Dirección de Protección a la Comunidad.

Es a partir de 2001 cuando esa subdirección eleva su rango a Dirección de Protección Civil perteneciente a la actual Dirección General de Servicios Generales debido a las múltiples actividades que desarrolla, su objetivo principal continua siendo el mismo:

⁴⁹ Cabe mencionar que la UNAM es una institución de educación superior que se ha caracterizado por participar activamente en la solución de los problemas del país. Como ejemplo de lo anterior, cabe destacar la decisiva participación de un grupo de vulcanólogos, integrado por miembros de los Institutos de Geofísica (IGF), Ingeniería y Geología, que en Diciembre de 1999 la población aledaña al Popocatepetl no resultara dañada en su integridad física. Agenda Estadística 2001, Dirección General de Estadística y Desarrollo Institucional, UNAM, México.

⁵⁰ Perteneciente a la Secretaría de Atención a la Comunidad Universitaria.

⁵¹ En referencia al apoyo que brinda la UNAM a la sociedad civil la facultad y el instituto de Ingeniería, con apoyo del Gobierno del Distrito Federal (GDF), desarrolló un equipo para medir emisiones de contaminantes en motocicletas, inexistente en México hasta 1999 y el cual puede ser utilizado en cualquier verficentro. En aproximadamente dos minutos y medio este equipo analiza, segundo a segundo, los gases que expulsan los vehículos de dos ruedas: monóxido y bióxido de carbono, óxido de nitrógeno, hidrocarburos no quemados y oxígeno. Agenda Estadística 2001, Dirección General de Estadística y Desarrollo Institucional, UNAM, México.

Proteger la integridad física y moral de la comunidad universitaria, sus bienes tangibles y los de la institución, mediante acciones y medidas de seguridad, protección, prevención y combate de siniestros en un ambiente con seguridad para el desarrollo de las funciones sustantivas universitarias.

La DGSG mediante la investigación y operación conoce las necesidades de las entidades y dependencias universitarias resolviéndolas de acuerdo a la problemática local, sin embargo a través de la presente investigación se observará que para desarrollar la cultura de la autoprotección y el auto cuidado es fundamental la interrelación de los sectores de la comunidad universitaria con los organismos destinados para ello ya que si no existe el mutuo acuerdo la cultura no se efectuará exitosamente.

2.2.- DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GENERALES UNAM.

"La Dirección General de Servicios Auxiliares se crea en 1976 y trece años después cambia su nombre por el de Dirección General de Protección a la Comunidad. En marzo del 2000, a raíz del cambio del rectorado, la dependencia modifica su nombre por el de Dirección General de Servicios Generales, adecuando al mismo tiempo su estructura organizacional Su Objetivo principal continúa siendo proteger la integridad física y moral de los miembros de la comunidad universitaria, sus bienes tangibles y los de la Institución, mediante acciones y medidas de seguridad, protección, prevención y combate de siniestros con el propósito de que estudiantes, académicos y trabajadores realicen sus actividades en un ambiente de seguridad y armonía."⁵².

La estructura muestra a la Dirección General de Servicios Generales⁵³ como una dependencia de atención a la comunidad, integrada por dos Direcciones de área, una encargada de la protección civil y la otra de la seguridad.

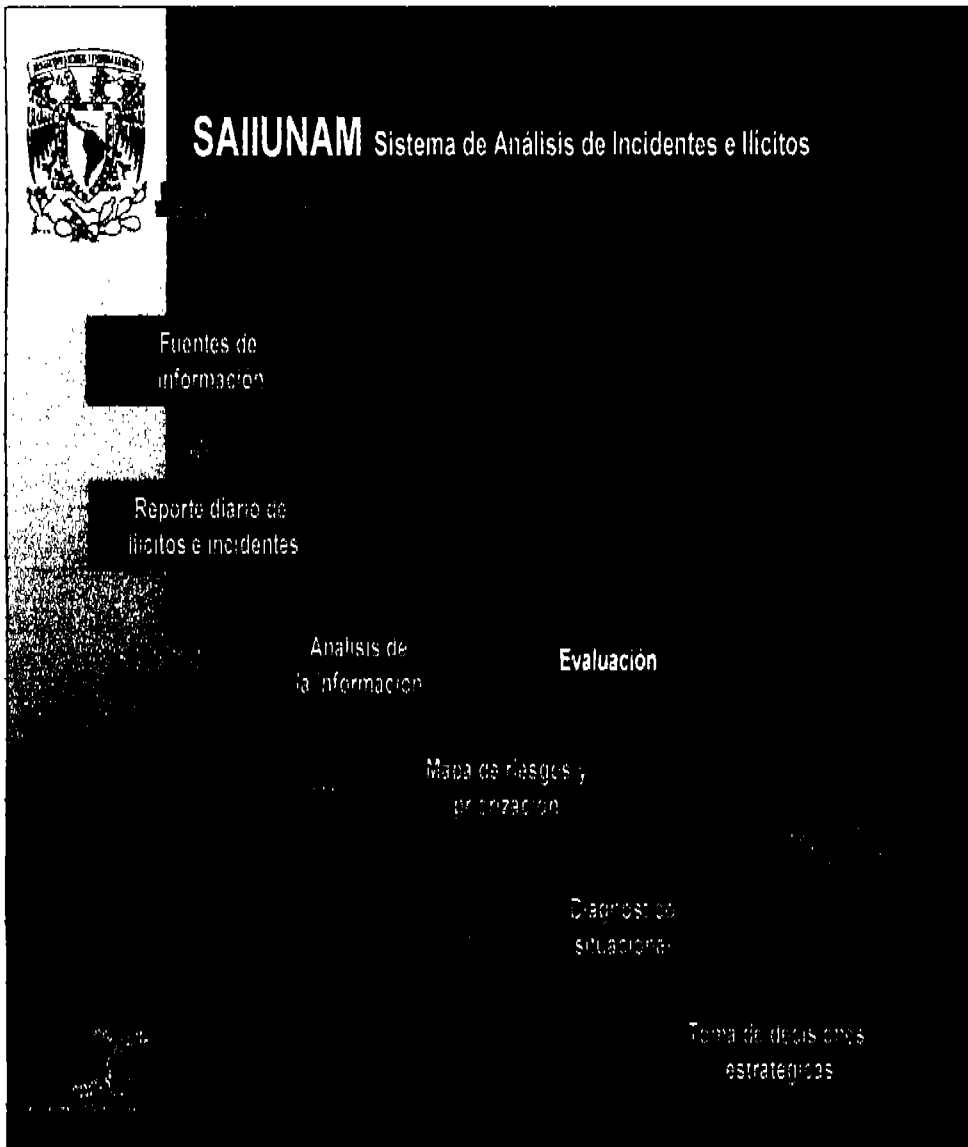
2.2.1.-SAIIUNAM.

La DGSG cuenta con el Sistema de Análisis de Incidentes e Ilícitos que tiene como objetivo el control estadístico de los delitos, faltas administrativas, accidentes de tránsito e incidentes en general que alteren el quehacer universitario dentro del campus, sus inmediaciones y dependencias externas. Los datos o la información obtenida permitirán tener el diagnóstico de los índices delictivos y coadyuvar a la prevención de los incidentes e ilícitos en la UNAM.

⁵² Dirección General de Servicios Generales, *Informe de actividades de 2000 – 2003*

⁵³ Ver Apéndice 2., Organigrama de la Dirección General de Servicios Generales.

2.2.1.1.- FIGURA 2, - SAIUNAM.¹



¹ Dirección General de Servicios Generales, *Informe de actividades de 2000 – 2003*

2.2.2.- DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL

La Protección Civil en la UNAM tiene el objetivo de proteger a la comunidad universitaria, sus bienes y el entorno contra los peligros y riesgos que se pudieran presentar ante la eventualidad de un desastre. Integra, coordina y opera a los organismos encargados de proporcionar la respuesta inmediata ante alguna situación de urgencia, emergencias, siniestro o desastre como es el caso de los bomberos que cuentan con su propia estación ubicada en el campus desde 1968, entre otros.

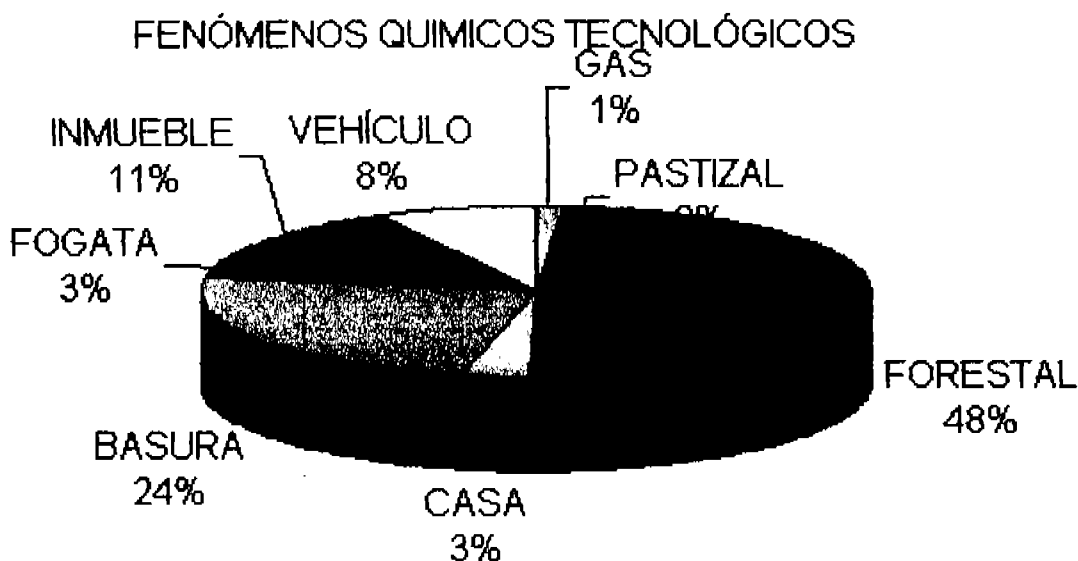
La Dirección de Protección Civil, ha impulsado la autoprotección, como uno de los principios del SINAPROC promoviendo los planes en la comunidad universitaria con el objeto de que las acciones institucionales se fortalezcan en la medida en que cada universitario asuma como suya la responsabilidad de su integridad personal, incrementando así la cultura de protección civil a través de todos los medios universitarios entre las que destacan la implementación, funcionamiento de las Comisiones Locales de Seguridad y la puesta en marcha del Plan Integral de Protección Civil y Seguridad, herramienta que tiene como fin prevenir, minimizar o eliminar en la medida de lo posible los riesgos que se presenten en las dependencias universitarias.

Como pasante de la Licenciatura en sociología integrada a un equipo dedicado a la protección de la comunidad universitaria, es de mi interés explicar y medir el impacto de la Protección Civil en la comunidad universitaria a través de analizar si los métodos y herramientas desarrollados e implementados en la UNAM logran en la comunidad del campus C.U. el cambio de conductas ante el riesgo

La UNAM no está exenta a sufrir riesgos, es la única Institución educativa en México que cuenta con la infraestructura capaz de atender las emergencias que se presenten en cualquiera de sus instalaciones, para ello está estructurada y conformada por un grupo de especialistas que tienen la función de proteger y salvaguardar a la comunidad universidad universitaria contra los peligros y riesgos que se pudieran presentar ante la eventualidad de un riesgo.

Respecto a los riesgos que se suscitan en Ciudad Universitaria destacan los químicos – tecnológicos que se clasifican en incendios forestales en su mayoría, los ocasionados en pastizal, los ocurridos en inmueble, por tanque de gas L.P., los de casa habitación, los ocasionados a causa de basura, los ocurridos por fogata, en inmueble y los de vehículos, como se describe en la siguiente gráfica:

2.2.1.2.- FIGURA 3 FENÓMENOS QUÍMICO – TECNOLÓGICOS EN LA UNAM DE 2000 A 2004²



² Dirección General de Servicios Generales, *Informe de actividades de 2000 – 2003*

2.2.3.-DIRECCIÓN DE OPERACIONES.

La DGSG integra a la Dirección de Operaciones que cuenta con un cuerpo de 996 vigilantes con edad promedio de 51 años (tiene edades entre los 18 y 51 años) de ellos el 44% tienen grado de secundaria y 27% sólo estudios de primaria) se desglosan en vigilantes en unidad móvil, radio operador y jefe de servicios. Existe vigilancia preventiva en espacios abiertos y cerrados y vigilancia reactiva y especializada, sus elementos de trabajo consisten en unidades móviles (vw sedan, silbatos, lámparas, binoculares y radiotransmisores) tienen como fin detectar ilícitos como robo de vehículos, delitos contra la salud, robo, ingestión de bebidas embriagantes y drogadicción en el campus universitario de Ciudad Universitaria (C:U.) o dependencias externas, daño al patrimonio universitario, faltas administrativas entre otros.

2.2.4.-CENTRAL DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CAE).

La Central de Atención de Emergencia, llamada comúnmente la CAE, está dotada de la tecnología y el sistema de comunicación de telefonía tradicional, digital, celular y de radiocomunicación cuya función consiste en enlazar a los cuerpos de emergencia especializados como vigilancia, protección civil (bomberos), Dirección de Servicios Médicos (ambulancias) brigada de búsqueda, salvamento y rescate, manejo de sustancias químico – peligrosas entre otras y si es el caso externos como centrales de bomberos, servicios de urgencia en Instituciones de seguridad, hospitales, etc., a fin de proporcionar el apoyo necesario ante situaciones de riesgo en el menor tiempo posible, con el fin de proporcionar una respuesta inmediata y eficaz en caso de que ocurra un ilícito, accidente, siniestro o desastre dentro de la universidad que es reportado por diversos medios como son los 200 postes de emergencia que se encuentra instalados en el campus universitario; descolgando el teléfono amarillo que se encuentra ubicado en las dependencias universitarias, a través de marcar el número 55 de cualquier extensión telefónica de la UNAM o marcando los

números directos como son el 56 16 09 14. La CAE funciona los 365 días del año y las 24 horas del día.⁵⁶

2.3.-OPERATIVIDAD DE LA PROTECCIÓN CIVIL PARA LOS UNIVERSITARIOS Y LA SOCIEDAD CIVIL.

Dentro de las acciones encaminadas a la prevención y atención de emergencias en la comunidad universitaria y la sociedad civil, la Dirección de Protección Civil coordina el apoyo con los diversos especialistas en la auxilio y recuperación como es el caso de la Facultad de Química que está capacitada para atender las emergencias en la materia y proporcionar capacitación en temas de manejo de sustancias químico peligrosas⁵⁷; la Facultad de Medicina a través de sus estudiantes y profesores brindan el servicio médico en caso de desastre, además de participar activamente en la prevención proporcionando la capacitación a la comunidad universitaria para saber que hacer en caso de riesgo o pérdida de vida a través de cursos de primeros auxilios, de igual manera la Facultad de Psicología proporciona intervención en crisis y terapia pos- desastre a personas que vivieron esa situación; el saneamiento ambiental es proporcionado por la Dirección General de Servicios Médicos, la evaluación estructural por la Facultad de Ingeniería y la atención bucal en el caso de la Facultad de Odontología entre otras disciplinas.

En la misma vertiente de los cuerpos especializados la UNAM es la única que en su campus cuenta con una Dirección General de Servicios Médicos que está dotada con un Centro Médico y grupos de respuesta inmediata como son las ambulancias.

Por lo anterior la UNAM es la única institución educativa en México y en América Latina capaz de atender las emergencias que se pudieran suscitar en sus instalaciones debido a que cuenta con la infraestructura y los profesionistas necesarios para ello, además de brindar el apoyo a la sociedad como fue el

⁵⁶ Información obtenida de la página de Internet www.dggg.unam.mx/cae.htm.

⁵⁷ Impartida por el Dr. Eduardo Marambio Denette.- Coordinador de Seguridad y Prevención de Riesgos de la Facultad de Química en la UNAM

caso de Chiapas en 1997 donde a consecuencia de un fenómeno de tipo hidrometeorológico las lluvias extremas ocasionaron un desastre en el estado y donde la UNAM brindo el apoyo de auxilio que la sociedad requirió en ese momento, instalando un centro de acopio⁵⁸ para auxiliar a los damnificados, de igual manera participó en tareas similares en los Estados de Guerrero y Oaxaca, en las regiones damnificadas por el huracán Paulina, así como en el combate de incendios forestales ocurridos en 1998 en la reserva ecológica del Pedregal y en otros siniestros boscosos del Distrito Federal. Además del apoyo a las colonias del valle de Chalco en Junio de 2000 a consecuencia del rompimiento del dique la compañía, entre otros.

En México la Universidad de Colima, la Universidad Autónoma Metropolitana, el Instituto Politécnico Nacional son las únicas en su género que cuentan con áreas de Protección Civil pero ninguna como en la UNAM, por ello la importancia de la presente investigación que tiene como fin demostrar el impacto que tiene la protección civil en la comunidad universitaria y en la sociedad a través de su infraestructura, área especializada, profesionistas, especialistas, investigación, métodos, herramientas y recursos que utiliza la UNAM para prevenir y atender sus riesgos.

En el caso específico de la UNAM por sus funciones sustantivas de: Docencia, Investigación y Difusión de la cultura la hacen particular y vulnerable al riesgo, Por lo que tiene como objeto de Protección:

una superficie de 7,297,000 m2 solamente en Ciudad Universitaria y de 688,045m2 en dependencias externas, cuenta con una comunidad aproximada de 255,236 estudiantes de los cuales 100,926 son de bachillerato, 134,172 son de licenciatura, 17, 220 corresponden a postgrado, 30,731 son personal Académicos, 2,000 son investigadores y 27,577 son trabajadores administrativos, según cifras de la D.G.S.G, a las instalaciones del ciudad universitaria acuden a ella 100 000 personas diariamente con el fin de visitar alguna dependencia, facultad o espacios universitarios, realizar tramites, visitar

⁵⁸ Los centros de acopio de la UNAM son instalados con la finalidad de que la comunidad universitaria y la sociedad proporcione alimentos no perecederos, potabilizadores de agua, medicinas contra enfermedades gastrointestinales, bronquiales, respiratorias y contra hongos, suero oral, antibióticos, entre otros que servirán para que los médicos de la facultad brinden la atención necesaria para las personas afectadas, de igual manera se reciben láminas de asbesto y cartón, telas contra mosquitos, ropa ligera y todos los elementos que sirvan para apoyar a las personas en desgracia.

*las instalaciones, practicar algún deporte o a realizar alguna actividad propia de la Institución, y entran y salen del campus 70,000 vehículos diariamente*⁵⁹

Por sus condiciones geográficas se suscitan incendios en la reserva ecológica sobre todo en épocas de estiaje, accidentes automovilísticos en sus inmediaciones, fauna nociva, conatos de incendios, fugas de gas; en épocas de lluvia los fenómenos que más se presentan son inundaciones, caída de árboles o accidentes viales. Los actos socio organizativos ocasionan marchas, huelgas, paros, que traen consigo generalmente actos de sabotaje o terrorismo como amenazas de bomba.⁶⁰

En materia de Protección Civil, los organismos público, privado y social llevan a cabo acciones de prevención, auxilio y recuperación en caso de desastres; de igual manera, la UNAM implementa acciones con el objeto de eliminar y disminuir los factores de riesgo debido a las acciones propias de la su comunidad universitaria ya que ésta no está exenta de sufrir algún daño por el contrario la autonomía que la caracteriza la hace en algunas ocasiones más susceptible al riesgo debido al gran número de personas que acuden a ella.

2.4.-INVESTIGACIÓN SOCIOLOGICA DE LA PROTECCIÓN CIVIL EN LA UNAM.

De lo anterior, surge el interés de una investigación sociológica de campo que pretende medir el impacto de la Protección Civil a través de una entrevista⁶¹ levantada en las dependencias y a los universitarios mediante una muestra no estadística, sino como un ejercicio para partir de datos reales que represente a los tres sectores de la comunidad universitaria (administrativo, académico,

⁵⁹ Ponencia presentada por la Dra. María Elena Llerena del Rosario, Directora de Protección Civil UNAM, "La Protección Civil en la UNAM"

⁶⁰ Este tipo de evento nunca ha sido real en instalaciones de la UNAM, sólo queda como una amenaza que generalmente se suscita los días viernes, periodos de exámenes o días de quincena.

⁶¹ Entendiéndose entrevista estructurada o directiva como un proceso metódico con finalidad científica, mediante el cual el entrevistado debe proporcionar informaciones verbales por medio de una serie de preguntas intencionales o estímulos comunicados. Su objetivo va encaminado a producir información válida para diseñar proyectos o introducir mejoras en los mismos. Rubio Ma. J. y Varas J., "La Entrevista" en *El análisis de la realidad en la intervención social, Métodos y Técnicas de Investigación*, editorial CCS, Madrid, 1999.

estudiantil) en el que se cuestione si alguna vez ha realizado alguna actividad referente en la materia como es el caso de cursos, simulacros, señalización, sistemas de alarma, sistemas de intrusión, análisis de riesgo o bien el Plan Integral de Protección Civil entre otros, y además de ello si posterior al trabajo realizado por la Dirección de Protección Civil la comunidad ha modificado un cambio de conducta ante el riesgo.

El Plan Integral de Protección Civil y Seguridad tiene como principal objetivo brindar seguridad y protección a la comunidad universitaria, tanto en sus bienes como al patrimonio universitario; es una de las herramientas que se ha implementado para atender a la comunidad contra los peligros y riesgos que se pudieran suscitar en la comunidad universitaria, recibió la conformidad de la Comisión Especial de Seguridad del Consejo Universitario y está diseñado bajo las normas más actuales que en este rubro se manejan a nivel internacional: proteger, apoyar, auxiliar a los universitarios y las personas de una manera individual y colectiva.

Actualmente la Comisión Local de Seguridad actúa como un organismo local que se conforman en cada dependencia universitaria y que tiene como único fin coordinar y ejecutar la protección civil interna a través de la supervisión de la Dirección de Protección Civil y de la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario, quien emite las normas y lineamientos en la materia proporcionándole las asesorías y trabajando con cada dependencia en lo que requiera en el área.

Con el establecimiento de la Comisión Local de Seguridad se pretende que se minimicen o eliminen los riesgos a los que se encuentran expuesta la comunidad universitaria tales como incendios, explosiones, derrame de sustancias peligrosas, accidentes, entre otros, con el apoyo de sus brigadas básicas y bajo la asesoría de la Dirección de Protección Civil, sin embargo para el desarrollo y puesta en marcha de una cultura de autoprotección es necesaria la participación de los sectores que integran a la comunidad universitaria, alumnos, profesores, investigadores, trabajadores, administrativos, directores y

funcionarios ya que sin la aportación e interés de cada uno de ellos esta cultura quedaría trunca.

2.5.-PLAN DE ACCIÓN DE LA PROTECCIÓN CIVIL EN LA UNAM.

Para llevar a cabo la Protección Civil y la Seguridad en la UNAM se tiene conformada una estructura organizativa en materia de seguridad y protección civil, ha sido establecida con base en un diagnóstico preliminar y en las necesidades vertidas por éste, se constituye en tres niveles, el normativo, el ejecutivo y el operativo.

El normativo está a cargo del H. Consejo Universitario a través de la Comisión Especial de Seguridad, tiene como misión reforzar la seguridad en la UNAM y dictar medidas preventivas. Sus atribuciones⁶² son diagnosticar aspectos de seguridad, conocer, resolver denuncias y quejas en la comunidad universitaria en esta materia, proponer la normatividad correspondiente, realizar acciones preventivas, crear medios de comunicación con las Comisiones Locales de Protección Civil y Seguridad e interrelacionar con las instancias universitarias adecuadas para resolver dichos problemas como sería el caso de la Dirección de Protección Civil.

La Comisión Especial de Seguridad está conformada por un grupo de trabajo integrado por 13 miembros de la comunidad universitaria, 10 consejeros universitarios (3 directores, 3 profesores, 3 alumnos y 1 trabajador administrativo) 1 profesor Emérito, El Secretario Auxiliar y El Abogado General), los cuales se reúnen semanalmente y es ahí donde resuelven y proponen acciones para mejorar las acciones de protección civil y seguridad, cabe señalar que una limitante es que no tiene un carácter normativo, sino de asesor, es decir sólo recomienda, por lo que no es una obligación seguir sus

⁶² Comisión Especial de Seguridad, Artículo 16, Capítulo III.- "Se da atención a consultas, denuncias y quejas, se presentan en riguroso orden, salvo acuerdo del Consejo o de la propia Comisión. Atención especial a quejas o propuestas no resueltas por otra Instancia. SE RECOMIENDA, SE SUGIERE, NO TIENE CAPACIDAD EJECUTORIA. NO ORDENA NI SANCIONA, SÓLO RECOMIENDA.

recomendaciones sino una necesidad. Sin embargo es una recomendación con autoridad.

A nivel ejecutivo actúa la ahora Secretaría de Atención a la Comunidad Universitaria a través de la Dirección General de Servicios Generales a quien corresponde la formulación, operación y evaluación de los programas de seguridad y protección civil tendientes a salvaguardar la integridad física de la comunidad universitaria, a proteger sus bienes, los de la institución, y el cuidado del entorno y medio ambiente ante la eventualidad de un siniestro o desastre.

En el reforzamiento de la seguridad menciona el Rector Juan Ramón de la Fuente el costo asciende a 19 millones de pesos debido, a la instalación de 50 postes adicionales a los 175 existentes hasta esa fecha, 750 luminarias en Ciudad Universitaria, CCH Sur, ENEP Aragón y FES Zaragoza, la adquisición de 11 nuevos autobuses, con lo que suman un total de 30 las unidades que prestan servicios a más de 120 mil personas diariamente lo que hace un total de 32 millones al año, además de realizar trabajos de señalización de paraderos y rutas, así como de rediseño vial del campus. En forma adicional, se reforzaron las medidas de protección civil mediante la elaboración de planes integrales en entidades y dependencias, asesorías, capacitación, dictámenes viales, censo de taxis, señalización, así como la distribución de 150 mil folletos de la Guía Universitaria para la seguridad, entre otras acciones.⁶³

Para dar cumplimiento a lo anterior, la Dirección de Protección Civil cuenta con el Plan Integral de Protección Civil y Seguridad en el que se establecen las acciones de prevención, auxilio y recuperación ante la presencia de un siniestro o desastre.

Las acciones de prevención comprenden los cursos de capacitación⁶⁴, asesorías a las Comisiones Locales de Seguridad, campañas de prevención como la distribución de guías de que hacer en caso de ..., carteles de teléfonos de emergencia, carteles de que hacer en caso de incendios, que hacer en caso de incendio, entre otros

⁶³ Gaceta UNAM del 7 de Agosto de 2002.

⁶⁴ En lo referente a cursos de capacitación de 2000 a 2003 la Dirección de Protección Civil de la UNAM ha capacitado a 25, 000 miembros de la comunidad en tópicos como Inducción a la Protección Civil, Coordinadores de Evacuación, Prevención y Combate de Incendios, Primeros Auxilios y Manejo de Sustancias Químico – Peligrosas entre otros.

Las acciones operativas son las de auxilio, que se llevan a cabo cuando se presenta una emergencia o un desastre y consiste en brindar la ayuda a la comunidad universitaria o a la población afectada, a través de los universitarios de las distintas licenciaturas, como lo mencione anteriormente en los apoyos brindados a Guerrero, Zacatecas, Chalco entre otros.

2.5.1.-COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD (CLS)

En las dependencias universitarias, la CLS es el órgano administrativo responsable de llevar a cabo la organización, planeación, operación, desarrollo y actualización de los planes, programas y acciones de Protección Civil y Seguridad. Se integra con la representación de los diferentes sectores universitarios (estudiantes, académicos, trabajadores y autoridades) que conforman la dependencia y se estructura con las características propias, atendiendo a los principios que rigen a la Comisión Especial de Seguridad.

La función de la CLS consiste principalmente en ejecutar las recomendaciones generadas en el Plan Integral de Protección Civil y Seguridad⁶⁵ y mejorar la seguridad de su dependencia. Además de implementar las brigadas básicas de Seguridad.

Cabe mencionar que en el *"Instructivo para la Creación y Operación de las Comisiones Locales de Seguridad"* no aparece la figura de brigada de protección civil sin embargo existe, ésta es necesaria e importante dado que es el órgano operativo que actúa como primeros respondientes ante la eventualidad de una situación de emergencia.

La DPC de la UNAM siguiendo las líneas del SINAPROC en las dependencias universitarias invita a las CLS a integrar las cuatro brigadas básicas de protección civil:

- Brigada de Coordinadores de Evacuación.

⁶⁵ El Plan Integral de Protección Civil y Seguridad es un documento técnico – informativo que contiene las acciones que deberán realizarse para eliminar o reducir los riesgos.

- Brigada de Prevención y Combate de Incendios.
- Brigada de Primeros Auxilios.
- Brigada de Búsqueda, Salvamento y Rescate.

Además de conformarse otras especiales como serían:

- Brigada de manejo de Sustancias Químico – Peligrosas.

Cabe mencionar que para desarrollar las brigadas básicas de protección civil se propone cumplan con los siguientes requisitos:

- Ser miembro de la comunidad universitaria.
- Ser entusiasta y con cualidades de liderazgo.
- Participar de forma voluntaria.
- Tener iniciativa y decisión.
- Capacidad de organización.
- Ser responsable.
- Puntual.
- Adaptarse a situaciones difíciles y bajo presiones de tiempo.
- Actuar sin esperar nada a cambio.

La función es ejecutar actividades de primer contacto en caso de emergencia o desastre, su labor termina al presentarse en la dependencia los cuerpos especializados de auxilio. Es de suma importancia que los integrantes de las brigadas posean los conocimientos teóricos y prácticos de las disciplinas que conforman la materia de protección civil por lo que para ello la DPC capacita en la materia a la comunidad universitaria en un lapso de entre 6 y 20 horas con la finalidad de que al término de esta capacitación las brigadas estén aptas para la realización de un simulacro de evacuación.

Este ejercicio es una actividad de enseñanza - aprendizaje que tiene como fin organizar los recursos humanos y materiales para realizar de manera rápida, segura y disciplinada el alejamiento temporal de la población de una zona de riesgo a una zona de seguridad o de menor riesgo en el menor tiempo posible.

Su objetivo consiste en incrementar en las personas la confianza y la seguridad en acciones de auto salvamento y auto protección de grupo. Es importante señalar que la realización de un simulacro debe garantizar la seguridad e integridad de quienes participan.

Referente a los ejercicios de evacuación existen los llamados simulacros de gabinete y los operativos, en los primeros se plantea la hipótesis y el escenario y se organiza el ejercicio con los miembros de la CLS. El operativo es cuando las brigadas llevan a cabo acciones de salvamento de una manera simulada y se pone a prueba su capacidad de respuesta.

Para ejecutar el simulacro de evacuación es recomendable la siguiente estructura de la Brigada de Coordinadores de Evacuación.

- Coordinador General de Evacuación
- Jefe de Piso
- Responsables de zona

Se recomienda un jefe de piso por cada nivel, así como un brigadista por cada 20 personas.

2.5.2.-PLAN INTEGRAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD (PIPCYS).

En la UNAM la Protección Civil se basa en la cultura de la prevención y el autocuidado de ahí que la implementación del PIPCYS es necesario para el diagnóstico temprano del riesgo, se estructura metodológicamente en dos vertientes el de la seguridad que se refiere a la prevención de ilícitos y el de la protección civil que se trata de la prevención de riesgos.

2.5.2.1.-Seguridad en la Universidad..

El término seguridad es un concepto de la propia naturaleza del hombre y ello justifica su permanencia en el tiempo, aunque en nuestros días por las condiciones de políticas y económicas en la que vivimos el término se ha ido

modificando y ha sido empleado en innumerables actividades y sectores que en ocasiones producen la perversión de su contenido, ejemplo de ello encontramos el concepto seguridad en seguro de vida, de vehículo entre otros.

Para fines de esta investigación se definirá el término seguridad como la protección de personas, bienes, entorno, medio ambiente.

De acuerdo a lo anterior, podemos decir que la naturaleza del concepto de seguridad se puede integrar por los factores siguientes:

2.5.2.2. El objeto a proteger.

Responde a la pregunta ¿Qué vamos a proteger? En este sentido se brindará protección a la comunidad universitaria conformada por estudiantes, académicos, trabajadores, población flotante y toda aquella persona perteneciente a la comunidad universitaria, además de sus bienes, los de la institución, el entorno y el medio ambiente.

2.5.2.3.-Riesgo.

La cuestión a contestar en este apartado es ¿De qué o de quién es necesario proteger a las personas, bienes, entorno y medio ambiente? La respuesta en el PIPCyS consiste en brindar protección a la comunidad universitaria ante la presencia de amenazas, entendiéndolas como todo aquello que pudiera originar, provocar o producir un daño.

2.5.2.4.-Espacio y tiempo.

La interrogante, ¿Dónde y cuándo se va a producir el riesgo?, la interrogante nos lleva a conocer, prevenir y atender el lugar y el momento en los que se pudiera materializar el daño. Para evitar que se lleve a cabo es necesaria la realización del PIPC y S y además ejecutar las recomendaciones vertidas en éste.

2.5.2.5.-Medios de Protección.

El último factor responde a la pregunta ¿Cómo o con qué medios se pretende realizar la protección de la comunidad universitaria, el entorno y el medio ambiente?

Los medios serán:

Materiales: La realización del PIPCyS por parte de la Dirección de Protección Civil y la ejecución y puesta en marcha por parte de la dependencia, ya que el éxito o fracaso de la cultura en protección civil dependerá mucho de que éste se lleve a cabo.

Organizacionales: se refiere a la conformación y ejecución de la CLS, elemento ejecutivo que tiene como fin normar, desarrollar y operar las acciones de protección civil internas en su dependencia, es multidisciplinario debido a que se integra con la representación de los diferentes sectores universitarios y se estructura con las características propias, atendiendo a los principios que rigen a la CES. El otro cincuenta por ciento depende de este factor debido a que si la CLS no se conforma ni sesiona por lo menos una vez al mes los problemas de protección civil quedarán sin resolverse, y el cambio de actitudes ante el riesgo no se efectuara si no se realizan los simulacros de evacuación.

Los acontecimientos suscitados en las Instalaciones en el mes de mayo de 2002 en la Universidad Nacional Autónoma de México fueron el reflejo de un problema delicado en la institución, la Comisión Local de Seguridad al actuar como un órgano consultivo o normativo responsable de llevar a cabo la organización, planeación y operación del Plan Integral de Protección Civil y Seguridad debe establecerse en cada dependencia y su función es proponer a las autoridades las estrategias y políticas que permitan identificar los riesgos, determinar la vulnerabilidad a la que están sujetos, así como proponer medidas para la eliminación o minimización de riesgos, la realidad es que sólo el 37.6% lo cumplen, por ello el Rector Juan Ramón de la Fuente emitió el 7 de mayo de

2002 siete puntos que permitirán reforzar las acciones que la Dirección de Protección Civil.

1- *Descentralización funcional del personal de vigilancia, de manera que los Directores y los Secretarios Administrativos de las entidades académicas asumirán la responsabilidad de supervisar el cabal cumplimiento de sus funciones. Las comisiones locales de seguridad, que ya están constituidas, deberán sesionar regularmente y elaborar un plan local de seguridad, que considere las condiciones específicas de cada entorno, que son diversas. Este plan deberá hacerse del conocimiento de la comunidad y de la Comisión de Seguridad del Consejo Universitario en un plazo no mayor de 30 días. El personal de vigilancia recibirá cursos de capacitación para mejorar su perfil y que pueda cumplir mejor con estas delicadas tareas.*

2- *Se duplicará el número de postes de auxilio, de conformidad con la ubicación que explícitamente señalen los comités locales de seguridad. Estos postes de auxilio han sido eficaces pero ciertamente su número es insuficiente.*

3- *Mejorar la iluminación en todas las instalaciones universitarias, andadores, pasillos y estacionamientos.*

4- *Se restringirá el acceso vehicular a la Ciudad Universidad después de las 23:00 horas y hasta las 6:00 de la mañana. El control vehicular permitirá tener un registro nocturno de quién ingresa, a qué hora, a dónde va y con qué propósito, así como si selló o no, de la Universidad durante ese horario.*

5- *Se instalarán marcos que limiten el acceso de camiones y vehículos pesados en Ciudad Universidad que nada tiene que hacer dentro de la Universidad y que habitualmente usan sus vialidades como camino de paso o bien entran a la Universidad para introducir cerveza o bebidas alcohólicas.* 6- *Se elaborará y se pondrá un programa para fortalecer y mejorar los sistemas de transporte interno dentro de Ciudad Universitaria y controlar el ingreso de taxis.*

7- *Se reforzará la coordinación con las autoridades de seguridad pública a nivel delegacional, municipal, estatal y federal, para el combate frontal al portismo y la delincuencia, así como para fortalecer la vigilancia perimetral de las instalaciones universitarias.*⁶⁶

Reflexionando acerca del capítulo 2, considero que el grave problema de la inseguridad y la protección civil en el campus de Ciudad Universitaria corresponde no al modelo de protección civil en la UNAM, ni al modelo metodológico de la Comisión Local de Seguridad⁶⁷, dado que es muy claro y está estructuralmente muy bien definido, sí corresponde a las dependencia dado que en su mayoría no adoptan al modelo en su totalidad y esperan que la Dirección de Protección Civil sea la que realice el Plan Integral de Protección Civil y Seguridad.

Cabe mencionar que las Unidades Internas de Protección Civil en cualquier delegación política, estado o municipio por ley solicita como un requisito para su funcionamiento y para estar de acuerdo con la normatividad que cualquier establecimiento que concentre personas en un inmueble realice el Programa Interno de Protección Civil; en la UNAM es la Dirección de Protección Civil la que realiza el estudio similar denominado Plan Integral de Protección Civil.

⁶⁶ *Gaceta UNAM*, 7 de Mayo de 2002

⁶⁷ Ver Apéndice 2

Por lo que cierro el capítulo 2 mencionando que si la comunidad universitaria realiza acciones de Protección Civil a través de las Comisiones Locales de Seguridad y del Plan Integral de Protección Civil y Seguridad existirá un cambio de conductas ante el riesgo, sin embargo el no realizar las recomendaciones vertidas en el PIPCyS y archivarlo en un cajón no se avanzara en la cultura de la autoprotección y el autocuidado.

CAPÍTULO 3

3.1.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para fines de ésta investigación denominada "*Reflexiones críticas sobre el PIPCyS*" decidí tomar como estudio de caso al campus de Ciudad Universitaria debido a que por sus condiciones de docencia, investigación, difusión de la cultura, deporte etc, está constituida por distintos tipos de instalaciones, es la única universidad en su género que tiene concentrada un alto número de escuelas, facultades, centros, coordinaciones, institutos, direcciones, zonas deportivas, culturales, de servicios entre otros, además de ser la única con la infraestructura humana y material capaz de atender los incidentes que se presenten en sus instalaciones, por lo anterior decidí tomarla como objeto de ésta investigación.

Es de mi interés realizar una entrevista de investigación de tipo estructurada o directiva sólo en las zonas consideradas de alto riesgo y a los tres sectores de la comunidad universitaria, con la finalidad de conocer si la comunidad universitaria a cambiado conductas ante el riesgo posterior al trabajo realizado por la Dirección de Protección Civil a través de las recomendaciones vertidas en el PIPCyS. Cuando menciono trabajo realizado me refiero básicamente a los simulacros realizados, la capacitación impartida en los temas de Inducción a la Protección Civil, Prevención y Combate de Incendios, Coordinadores de Evacuación, Manejo de Sustancias Químico – Peligrosas o Primeros Auxilios, la señalización colocada, el marcar los puntos de concentración o zonas de conteo, el contar con un alarma contra robo, incendio, sismo o algún sistema de intrusión o bien tener y llevar a cabo el documento denominado Plan Integral de Protección Civil y Seguridad, es decir, cualquier elemento de Protección Civil que minimice o elimine el riesgo al que son susceptibles.

La entrevista se realizará cara a cara y con una previa observación en el lugar, de esta manera se demostrara si el trabajo realizado por la Dirección de Protección Civil a través de su herramienta denominada Plan Integral de Protección Civil y Seguridad o de las recomendaciones vertidas en éste , han modificado la conducta ante el riesgo de la comunidad universitaria; si es así habrá alcanzado el éxito de inducir a una cultura de Protección Civil; si en las

entrevistas se refleja lo contrario ¿Qué elementos faltan para impactar a la comunidad y motivarla al cambio de conductas?

Se realizó un proceso de diagnóstico en materia de Protección Civil en la comunidad universitaria, el cual está dividido en:

3.1.1.-FASE DE EVALUACIÓN.

A partir de un censo de dependencias ubicadas en las zonas consideradas de alto riesgo (1,2 y 3) encontré 31 dependencias, considere entrevistar a 6 personas por cada dependencia, 2 alumnos, 2 académicos de asignatura o tiempo completo y 2 trabajadores de base o confianza en turno matutino o vespertino que asistieron al campus universitario de lunes a viernes por lo que se efectuaron 186 entrevistas.

Cabe mencionar que esta investigación no es un trabajo estadístico, ni muestral, sino de observación, considerando que existen aproximadamente 127 dependencias en el campus que representan al 100 % se entrevistó sólo al 25 % de las dependencias realizando 186 entrevistas en 31 dependencias sólo del campus de Ciudad Universitaria, número suficiente que me permitirá observar sólo como un ejercicio si la comunidad tiene un cambio de conducta ante el riesgo, posterior a alguna acción de Protección Civil.

3.2.-DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ANÁLISIS DE RIESGO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.

Para detectar el riesgo latente es importante delimitar geográficamente a ciudad universitaria.

Sólo para fines de esta investigación he clasificado al campus en varias zonas, debido a que el riesgo varía y es más latente en unas zonas que en otras a consecuencia de la actividad, número de dependencias y personas y además por el tipo de fenómeno a las que son vulnerables.

De acuerdo a un análisis de riesgo que he realizado para fines de este estudio, he clasificado al campus en 9 zonas⁶⁸. Cabe mencionar que no es un análisis de experto, sin embargo a simple vista y con un previo recorrido he clasificado a las zonas como de alto, mediano y bajo riesgo como a continuación se describe.

Zona 1 de Alto Riesgo

Zona 2 de Alto Riesgo

Zona 3 de Alto Riesgo

Zona 4 de Bajo Riesgo

Zona 5 de Mediano Riesgo

Zona 6 de Mediano Riesgo

Zona 7 de Bajo Riesgo

Zona 8 de Bajo Riesgo

Zona 9 de Bajo Riesgo

De acuerdo a lo siguiente:

3.2.1.-ZONA 1

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción del Protección Civil?
1.	Facultad de Filosofía y Letras	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
2.	Facultad de Derecho	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
3.	Facultad de Economía	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
4.	Facultad de Odontología	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
5.	Facultad de Medicina	Sanitario- Ecológico Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
6.	Facultad de Psicología	Sanitario- Ecológico Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
7.	Centro de Enseñanza para Extranjeros	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si

⁶⁸ Con el apoyo del manual "Curso de Promoción al Vigilante" Dirección General de Servicios Generales, UNAM pág 95 a la 115.

La zona 1 de Ciudad Universitaria es considerada de **Alto riesgo** debido a las 6 facultades que se encuentran en esa zona, en 2 de ellas existen laboratorios y un número importante de vehículos y personas que transitan y que se concentran diariamente por ahí. Además de considerar que se tiene cercana una estación de gasolina, la av. Universidad y la estación del metro Copilco, elementos que proporcionan servicios y además producen riesgos.

3.2.2.-ZONA 2

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción del Protección Civil?
8.	Torre Rectoría	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
9.	Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE)	Químico Tecnológico	SI
10.	Unidad de Posgrado	Químico Tecnológico	SI
11.	Torre de Humanidades II	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
12.	Biblioteca Central	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI

Zona de Alto Riesgo debido al número de personas que acuden a las dependencias que se encuentran en esta zona, su importancia es relevante como es el caso de la Biblioteca Central en donde se encuentran millones de ejemplares y es visitada por millones de personas anualmente, el peso que carga es de mayores dimensiones, además de mencionar la Torre de Rectoría centro de gobierno de la UNAM y centro de manifestaciones por parte de la comunidad universitaria. Cabe mencionar que al igual que la zona 1, el riesgo principal que tiene la zona 2 es químico – tecnológico, incendios ocasionados por el número de papel (combustible) que albergan y además de las sobrecarga de la corriente eléctrica, ejemplo de ello es la torre de rectoría, la cual fue diseñada para un número determinado de personas y de aparatos eléctricos, con el transcurso de la modernidad la torre ha sido sobrecargada por la instalación de equipos de cómputo, el número de personas que acuden a ella y las que ahí laboran, además de mencionar el riesgo socio – organizativo al que están expuestos, el último ocurrido fue el del 23 de febrero de 2004,

donde un número de personas encapuchadas tomo las instalaciones de rectoría.

Para efectos de esta investigación consideré entrevistar a la comunidad que alberga las zonas 1, 2 y 3.

3.2.3.-ZONA 3

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción del Protección Civil?
13.	Instituto de Investigaciones Biomédicas	Químico Tecnológico	SI
14.	Facultad de Química	Químico Tecnológico	SI
16.	Centro de Enseñanzas de Lenguas Extranjeras (CELE)	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
16.	Diseño Industrial	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	No
17.	Facultad de Ingeniería	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
18.	Facultad de Arquitectura	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
19.	Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA)	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
20.	Unidad Coordinadora de Apoyo Administrativo a Junta de Gobierno y Consejos Académicos	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
21.	Dirección General de Presupuesto Universitario	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	
22.	Dirección General de Evaluación Educativa	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	
23.	Dirección General de CCH	Químico Tecnológico	
24.	Biblioteca de la Facultad de Medicina	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	
25.	Centro Médico (Dirección General de Servicios Médicos)	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
26.	Jardín de Niños	Químico Tecnológico Sanitario- Ecológico Socio - Organizativo	SI
27.	Instituto de Ingeniería	Químico Tecnológico	SI
28.	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS)	Químico Tecnológico	SI
29.	Anexo de la Facultad de Ingeniería	Químico Tecnológico	

- | | | | |
|-----|--|---------------------|----|
| 30. | Salud Mental (Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental) | Químico Tecnológico | SI |
|-----|--|---------------------|----|

Zona de Alto Riesgo debido al número de dependencias concentradas en esta zona en la que se encuentran 5 facultades y el jardín de niños, de acuerdo a las características de evacuación son lugares complicados de desalojar por el número de personas y el poco orden de los estudiantes. Además de tener en esa zona la avenida de los Insurgentes, área donde frecuentemente existen accidentes automovilísticos, incluso éstos han llegado a impactarse con las rejas de la dependencia de los Consejos Académicos.

3.2.4.- ZONA 4

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción del Protección Civil?
31.	Campos Deportivos	Socio - Organizativo	No
32.	Campos de Fútbol Americano	Socio - Organizativo	No
33.	Estadio de Prácticas	Socio - Organizativo	No
34.	Tiro con Arco	Socio - Organizativo	No
35.	Frontón Cerrado	Socio - Organizativo	No
36.	Gimnasio Anexo	Socio - Organizativo	No
37.	Gimnasio de Fútbol Americano	Socio - Organizativo	No
38.	Frontones	Socio - Organizativo	No
39.	Oficinas de Fútbol Americano	Socio - Organizativo	No
40.	Alberca Olímpica	Socio - Organizativo	No
41.	Observatorio Meteorológico	Sanitario- Ecológico Químico Tecnológico	No

Zona de Bajo Riesgo, sólo se considera de riesgo cuando existen concentraciones masivas de población a causa de un espectáculo o evento social.

3.2.5.-ZONA 5

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción del Protección Civil?
42.	Coordinación de la Investigación Científica	Químico Tecnológico	SI
43.	Instituto de Química	Químico Tecnológico	SI
44.	Instituto de Fisiología Celular	Químico Tecnológico	SI
45.	Instituto de Matemáticas	Químico Tecnológico	SI
46.	Instituto de Astronomía	Químico Tecnológico	SI
47.	Instituto de Investigaciones en Materiales	Químico Tecnológico	SI
48.	Instituto de Estudios Nucleares	Químico Tecnológico	SI
49.	Instituto de Biología	Químico Tecnológico Sanitario- Ecológicos	SI
50.	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	Químico Tecnológico Sanitario- Ecológicos	SI
51.	Laboratorio de Vías Terrestres	Químico Tecnológico	SI
52.	Posgrado de Ingeniería	Químico Tecnológico	SI
53.	Anexo de la Facultad de Ingeniería	Socio - Organizativo Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
54.	Facultad de Contaduría y Administración	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	
55.	Escuela Nacional de Trabajo Social	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	
56.	Subestación de Luz N° 2	Químico Tecnológico	SI
57.	Coordinación del Sistema de Universidad Abierta y a Distancia	Químico Tecnológico	SI
58.	Dirección General de Cómputo Académico (DGSCA)	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
59.	Posgrado de Contaduría	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	SI
60.	Comedor de la Facultad de Ciencias	Químico Tecnológico Sanitario- Ecológico	SI

Zona de Mediano Riesgo, a pesar de que es la zonas con mayor número de dependencias, la considero de bajo riesgo debido a que la mayoría se encuentra en una zona denominada de institutos donde existe una base de vigilancia y no existen personas que transiten por ahí sin que tengan un fin de

acudir alguna de las sedes ya mencionadas, sin embargo hay que considerar que en una de sus orillas se encuentra la avenida de los Insurgentes, lugar donde frecuentemente existen eventos socio organizativos (como accidentes automovilísticos).

Cabe mencionar que si bien existe el riesgo de incendio en algún edificio en esta zona, éste se encuentra bajo control dado que el H. Cuerpo de Bomberos perteneciente a la Dirección de Protección Civil trabaja y supervisa constantemente la zona.

3.2.6.-ZONA 6

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción del Protección Civil?
61.	Paradero del Metro Universidad	Socio - Organizativo	SI
62.	Dirección General de Administración Escolar (Centro Documental)	Químico Tecnológico	SI
63.	Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)	Químico Tecnológico Socio - Organizativo Sanitario- Ecológico	SI
64.	Postgrado de Odontología	Químico Tecnológico Sanitario- Ecológico	SI
65.	Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia.	Químico Tecnológico Socio - Organizativo Sanitario- Ecológico	SI
66.	Instituto de Geografía	Químico Tecnológico	SI
67.	Instituto de Geología	Químico Tecnológico	SI
68.	Instituto de Geofísica	Químico Tecnológico	SI
69.	Centro de Ciencias de la Atmósfera	Químico Tecnológico	SI
70.	Instituto de Física	Químico Tecnológico	SI
71.	Centro de Información Científica y Humanística (CICH)	Químico Tecnológico	SI
72.	Instituto de Química Edificio "D"	Químico Tecnológico	SI
73.	Coordinación de Vinculación	Químico Tecnológico	SI
74.	Química en Alimentos	Químico Tecnológico	SI

75.	Facultad de Ciencias	Químico Tecnológico Socio - Organizativo Sanitario- Ecológico	Si
76.	Instituto de Investigaciones Antropológicas	Químico Tecnológico	Si
77.	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
78.	Televisión Universitaria	Químico Tecnológico	Si
79.	Tienda N° 3 UNAM	Químico Tecnológico Socio - Organizativo Sanitario- Ecológico	Si

Zona de Mediano Riesgo debido que existen 2 tipos de facultades que fueron puntos álgidos durante al Huelga, la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y la Facultad de Ciencias, además de encontrarse la estación del metro Universidad.

El Centro de Desarrollo Infantil es considerado un lugar de riesgo por los niños que ahí se encuentran y en caso de una situación de emergencia dependen de los adultos para desalojar el inmueble.

3.2.7.-ZONA 7

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción del Protección Civil?
80.	Instituto de Investigaciones Bibliográficas (Biblioteca Nacional y Hemeroteca Nacional)	Químico Tecnológico	Si
81.	Sala Nezahualcóyotl	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
82.	Difusión Cultural	Químico Tecnológico	Si
83.	Teatros, Salas y Cines	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
84.	Coordinación de Conservación de Zona Cultural	Químico Tecnológico	Si
85.	Telecomunicaciones	Químico Tecnológico	No
86.	Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Si
87.	Dirección de Divulgación Universitaria	Químico Tecnológico	No
88.	Dirección General de Actividades Socioculturales	Químico Tecnológico	No
89.	Dirección General de Asuntos	Químico Tecnológico	Si

90.	Jurídicos Dirección General de Servicios Generales		Socio - Organizativo Químico Tecnológico	SI
91.	Local de Registro y Certificación		Socio - Organizativo Químico Tecnológico	No
92.	Taller Mecánico		Químico Tecnológico	SI
93.	Fomento Editorial		Químico Tecnológico	No
94.	Universum		Químico Tecnológico	SI
95.	Instituto de Investigaciones Estéticas		Socio - Organizativo Químico Tecnológico	SI
96.	Instituto de Investigaciones Históricas		Químico Tecnológico	SI
97.	Instituto de Investigaciones Jurídicas		Químico Tecnológico	SI
98.	Instituto de Investigaciones Sociales		Químico Tecnológico	SI
99.	Instituto de Investigaciones Filosóficas		Químico Tecnológico	SI
100.	Instituto de Investigaciones Filológicas		Químico Tecnológico	SI
101.	Coordinación de Humanidades		Químico Tecnológico	SI
102.	Espacio Escultórico		Químico Tecnológico	No

Zona de Bajo Riesgo, es curioso encontrar que en la zona de mayor número de dependencias universitarias se encuentre un mínimo riesgo, esto se debe a que el número de personas que acuden principalmente en fin de semana lo hacen por los eventos que se presentan en las salas, teatros o cines, o bien como área recreativa o de ejercicio.

Sin embargo el riesgo latente se presenta en época de estiaje (cuando empieza la primavera), debido al número de incendios que se suscitan año con año en la reserva ecológica por ello el H. Cuerpo de Bomberos perteneciente a la Dirección de Protección Civil ha tomado medidas de prevención que consiste en regar la zona y mantenerla húmeda de ésta manera la probabilidad de incendios en la reserva ecológica es mínima.

3.2.8.-ZONA 8

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción de Protección Civil?
103.	Estadio Olímpico	Socio - Organizativo	SI
104.	Estación de Bomberos	Socio - Organizativo	SI
105.	Centro Habitacional de Maestros	Químico Tecnológico	No
		Socio - Organizativo	
106.	Medicina del Deporte	Químico Tecnológico	SI
107.	Talleres de Mantenimiento	Químico Tecnológico	No
108.	Subdirección de Capacitación y Comisión Mixta de Capacitación	Químico Tecnológico	SI
		Socio - Organizativo	
109.	Asuntos Laborales	Químico Tecnológico	SI
		Socio - Organizativo	
110.	Dirección General de Proveeduría	Químico Tecnológico	SI
		Socio - Organizativo	
111.	Dirección General de Obras y Servicios	Químico Tecnológico	SI
112.	Casa Club del Académico	Químico Tecnológico	No
113.	Oficinas de la Secretaría General y Archivo de la Dirección General de Personal	Químico Tecnológico	No
114.	Dirección General de Actividades Deportivas	Químico Tecnológico	SI

Zona de Bajo riesgo, a pesar de que a esta zona la circundan vías rápidas como la avenida de los Insurgentes, y la avenida Revolución, el Eje 10 sur y Jardines del pedregal, en ella se han suscitado graves accidentes automovilísticos que han causado pérdida de vida; sin embargo la Dirección de Protección Civil ha realizado dictámenes técnicos de vialidad, de las recomendaciones vertidas en éste se han colocado reductores de velocidad, señalización, entre otros elementos que han permitido disminuir el número de accidentes sobre todo en avenida Insurgentes, sin embargo al igual que las anteriores dependencias el mayor riesgo que se tiene al respecto son los incendios, por lo que se convierte en una zona de bajo riesgo es por que tiene la zona 8 la estación de Bomberos de la UNAM.

Cabe mencionar que se convierte en zona de alto riesgo única y exclusivamente cuando existen espectáculos públicos en el Estadio Olímpico Universitario, sin embargo se monta un operativo de Protección Civil y Seguridad en el que intervienen elementos como la Dirección General de Servicios Generales con sus Direcciones de Operaciones (vigilancia) y Protección Civil, además de Seguridad Pública, Seguridad Privada, Policía

Montada, Delegación Coyoacán, el Club Universidad y todos los elementos que por brindar un apoyo pueden minimizar los riesgos socio organizativos que se pudieran presentar.

3.2.9.-ZONA 9

		Tipo de Riesgo	¿Se ha realizado alguna acción del Protección Civil?
115.	Campo de Béisbol	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	No
116.	Planta Incineradora de Basura	Químico Tecnológico Sanitario- Ecológico	No
117.	Campos de Fútbol Soccer Pumitas	Químico Tecnológico	No
118.	Estadio de Calentamiento	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	No
119.	Herbario Nacional	Químico Tecnológico Sanitario- Ecológico	No
120.	Jardín Botánico Exterior	Químico Tecnológico	Sí
121.	Invernadero	Químico Tecnológico	No
122.	Unidad de Seminarios	Químico Tecnológico	Sí
123.	Vivero Alto	Químico Tecnológico	No
124.	CCH Sur	Químico Tecnológico Socio - Organizativo	Sí
125.	Mesa Vibratoria	Químico Tecnológico	Sí
126.	Planta Solar	Químico Tecnológico	Sí
127.	Centro de Ecología	Químico Tecnológico	Sí

Zona de Bajo Riesgo al igual que las zonas 7 y 8, debido a que el mayor riesgo al que se enfrentan es a los incendios forestales en la reserva ecológica que los rodea, como ya se ha mencionado anteriormente los Bomberos de la UNAM realizan recorridos periódicos y se tienen instalados contenedores de agua que sirven para refrescar la zona y mantenerla húmeda, de esta manera los incendios tiene poca probabilidad de ocurrir.

3.3.-CUESTIONARIO.

Para desarrollar la entrevista elaboré el cuestionario que permitirá ser la herramienta que detectará las necesidades en la materia.

Dependencia o Facultad: _____

El entrevistador señalará si existe:

- | | | |
|---|----------|----------|
| <input type="radio"/> Salidas de Emergencia | si _____ | no _____ |
| <input type="radio"/> Sistema de señalización | si _____ | no _____ |
| <input type="radio"/> Zonas de conteo o puntos de reunión | si _____ | no _____ |
| <input type="radio"/> Carteles de Teléfonos de Emergencia | si _____ | no _____ |
| <input type="radio"/> Carteles de que hacer en caso de sismo | si _____ | no _____ |
| <input type="radio"/> Carteles de que hacer en caso de incendio | si _____ | no _____ |
| <input type="radio"/> Extintores | si _____ | no _____ |

Entrevistado (a)

1.- ¿Es Usted?

Estudiante _____

Académico _____

Administrativo _____

2.- ¿Conoce si en su dependencia/facultad se han realizado simulacros de evacuación?

Si _____ No _____ No sé _____

¿Cuándo? (fecha aproximada, hace algunos meses, el año pasado, hace algunos años)

3.- ¿Conoce si existe la Comisión Local de Seguridad (CLS) de su dependencia/facultad?

Si _____ No _____ No sé _____

¿Qué acciones de Protección Civil ha realizado la CLS?

4.- ¿En su dependencia/facultad, existen salidas de emergencia?

Si _____ No _____ No sé _____

¿Dónde se encuentran?

nota: verifique si su respuesta es correcta

5.- ¿En su dependencia/facultad existe señalización de Protección Civil?

Si _____ No _____ No sé _____

¿Dónde?

nota: verifique si su respuesta es correcta

6.- ¿En su dependencia/facultad existe zonas de conteo o puntos de reunión?

Sí _____ No _____ No sé _____

¿Donde?

nota: verifique si su respuesta es correcta

7.- ¿Conoce algún número de Teléfonos de Emergencia de la UNAM?

Sí _____ No _____ No sé _____

¿Mencione alguno?

8.- ¿En su dependencia/facultad existe Carteles de que hacer en caso de sismo?

Sí _____ No _____ No sé _____

¿Donde?

nota: verifique si su respuesta es correcta

9.- ¿En su dependencia/facultad existe Carteles de que hacer en caso de incendio?

Sí _____ No _____ No sé _____

¿Donde?

nota: verifique si su respuesta es correcta

10.- ¿En su dependencia o facultad existen extintores?

Sí _____ No _____ No sé _____

¿Donde?

nota: verifique si su respuesta es correcta

¡GRACIAS POR SU APOYO!

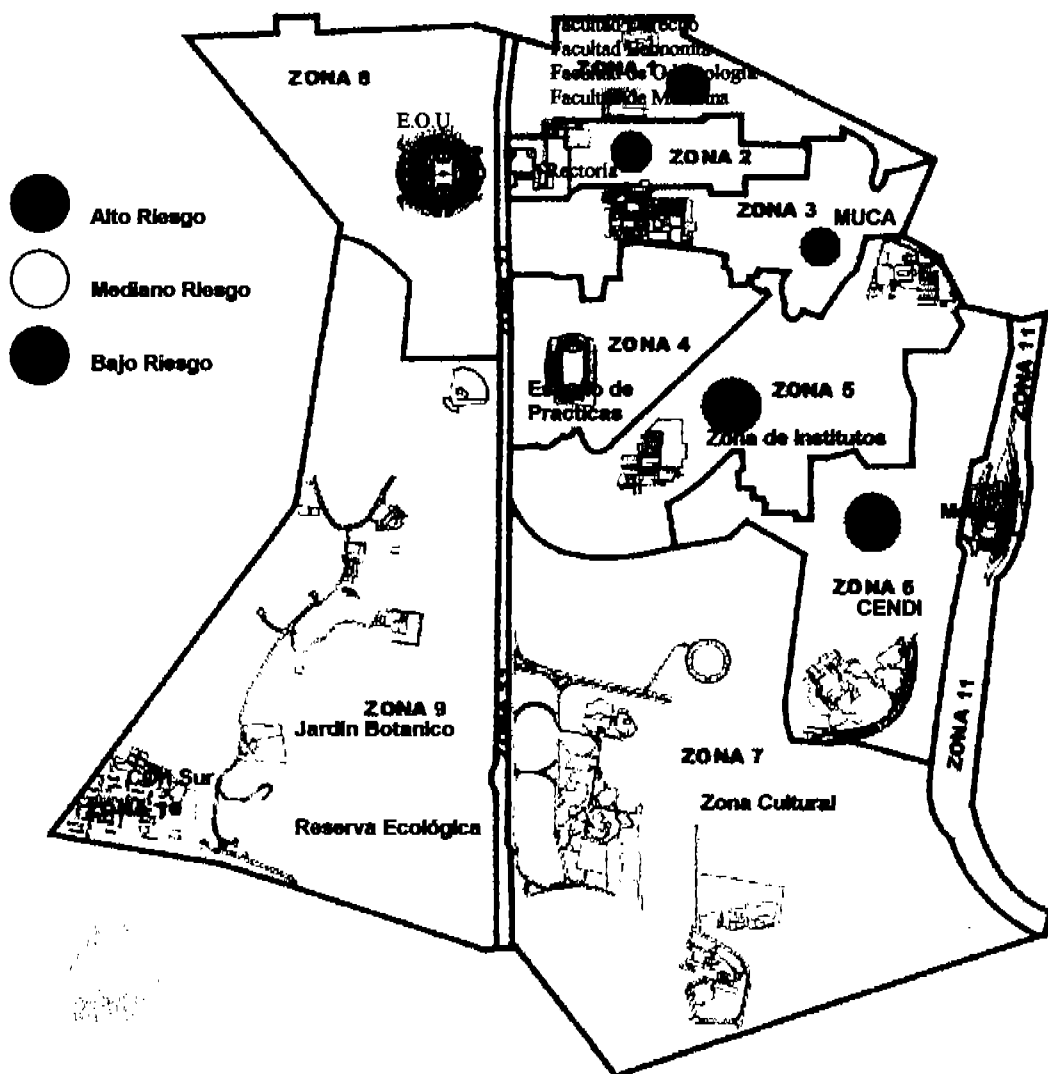
OBSERVACIONES

3.3.1.-INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Consiste en vaciar los resultados de las entrevistas y cotejar las respuestas con la realidad, obteniendo de esta manera un dato empírico donde observare de una manera cercana y directa lo que sabe la comunidad de protección civil con lo que realmente existe, es decir, es un ejercicio para partir de datos reales.

Para efectos de esta investigación se entrevistó a las dependencias que se encuentran en el circuito Universitario principal y que corresponden a las zonas 1,2 y 3 de alto riesgo.

3.3.2.-FIGURA 4, MAPA DE RIESGOS EN CIUDAD UNIVERSITARIA.



ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

3.4.-RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENTREVISTAS POR ZONAS.

3.4.1.-Zona 1

Número	Zona	¿Se han realizado simulacros de Evacuación?	Facultad o Dependencia
1.	Zona 1	No	Facultad de Filosofía y Letras
2.	Zona 1	No	Facultad de Derecho
3.	Zona 1	No	Facultad de Economía
4.	Zona 1	No	Facultad de Odontología
5.	Zona 1	No	Facultad de Medicina
6.	Zona 1	No	Facultad de Psicología
7.	Zona 1	SI	Centro de Enseñanza para Extranjeros

Se realizaron 42 entrevistas a 7 dependencias de alumnos, de las cuales 14 fueron a estudiantes, 14 entrevistas a académicos y 14 a trabajadores, los resultados son los siguientes:

En la pregunta n° 2 ¿Conoce si en su facultad se han realizado simulacros de evacuación?

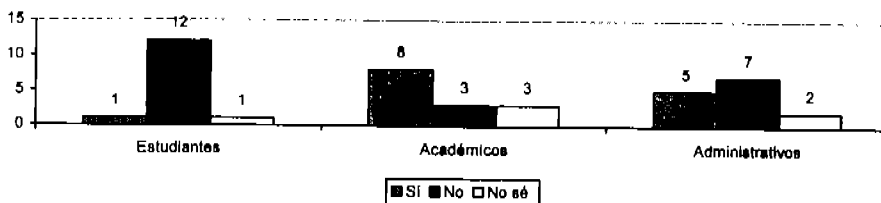
CUADRO 1

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
SI			X					1
No	X X	X X	X	X X	X X	X X	X	12
No se							X	1
Académicos								
SI	X X	X			X X	X	X	7
No				X X		X	X	4
No se		X	X X					3
Administrativos								
SI	X X					X	X X	4
No		X	X X	X X	X	X		8
No se		X			X			2

Por lo que:

Gráfico 1, Resultados en zona 1



La Zona 1 es muy vulnerable debido al número de personas que acuden diariamente y transitan por ahí, sin embargo no se han realizado ejercicios de evacuación (sólo en el CEPE), considero que las generaciones nacidas después de 1985 tiene la cultura del simulacro, desafortunadamente en la universidad se pierde la cultura del ejercicio de evacuación porque estos no se realizan.

Para efectos de esta investigación he decidido no detallar las respuestas por facultad debido a que la investigación consiste en analizar la cultura de la autoprotección y el autocuidado por zonas y la número 1, se caracteriza por estar compuesta por Facultades, otra limitante en esta investigación consiste en que tiene como marco histórico las acciones realizadas de enero de 2000 a enero de 2004, si bien algunas facultades como Filosofía y letras o Medicina por mencionar alguna realizaron simulacros antes de la huelga, no interesa en esta investigación.

La Pregunta n°3 respecto a ¿Conoce si existe la Comisión Local de Seguridad (CLS) de su Facultad?

CUADRO 2

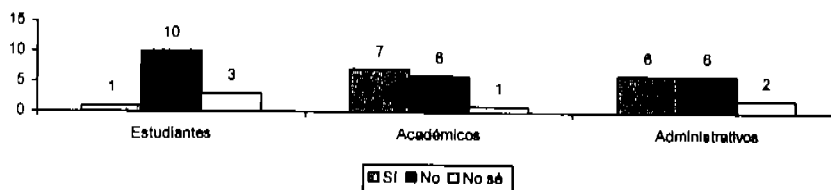
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
Si	X							1
No	X	X X	XX	XX	X	X	X	10
No sé					X	X	X	3
Académicos								
Si			XX	X	XX		XX	7
No	X X	X		X		XX		6
No sé		X						1
Administrativos								
Si		XX				XX	XX	6
No	X X			XX	XX			6
No sé			XX					2

Podemos observar en el cuadro que son los estudiantes los que no tiene conocimiento de la CLS , debido a que ellos acuden a su Facultad sólo de paso, sin embargo los académicos y administrativos en esta zona 1 tiene un conocimiento generalizado de la CLS y de sus acciones realizadas las cuales van desde reuniones mensuales, detección de riesgos, cursos y actividades enfocadas las acciones de Protección Civil, sin embargo es necesario que las CLS realicen acciones para que sean más conocidas en sus Facultades

Por lo que:

Gráfico 2, resultados en zona 1



Cabe mencionar que las Comisiones Locales de Seguridad se encuentran integradas en todas las dependencias universitarias, sin embargo la entrevista refleja el poco éxito que tienen las CLS en la zona 1, esto se debe a que sus actividades de difusión han sido escasas, por lo que deben de realizar actividades para que el 100 % de la comunidad universitaria las conozca.

4.- ¿En su Facultad existen salidas de emergencia?

CUADRO 3

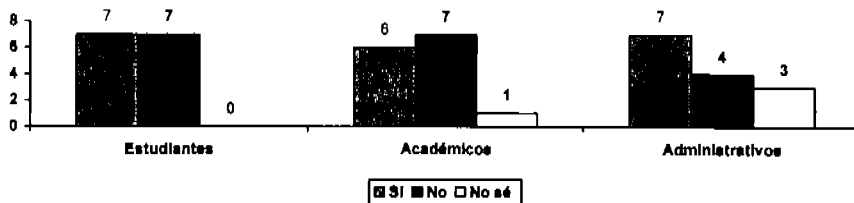
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
Sí	XX	X	XX			X	X	7
No		X		XX	XX	X	X	7
No sé								
Académicos								
Sí					XX	XX	XX	6
No	XX	XX	X	XX				7
No sé			X					1
Administrativos								
Sí	X	X	XX	X			XX	7
No	X			X	X	X		4
No sé		X			X	X		3

Por las respuestas obtenidas a esta pregunta, cabe mencionar que las 7 dependencias cuentan con salidas de emergencia sin embargo la de filosofía se encuentra bloqueada con mobiliario, la de Odontología se encuentra cerrada

con llave, el éxito de conocer que existen las salidas de emergencia en las Facultades corresponde a que las CLS informen que estas existen y además se encuentran activas para ser usadas en caso de ser necesario.

Gráfico 3, resultados de zona 1



Por lo que podemos observar en la gráfica los estudiantes, académicos y administrativos han visto alguna vez la existencia de las salidas de emergencia, lo que ahora corresponde es que la CLS realice la señalización y funcionamiento de las mismas, debido a que el éxito de la cultura de la autoprotección radica en estar informados y por lo que pude observar se obtendría un cambio de conductas si las salidas de emergencia se hicieran más visibles y utilizables en simulacros de evacuación.

5.- ¿En su Facultad existe señalización de Protección Civil?

CUADRO 4

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
Sí	XX		X	XX		X	X	7
No		XX	X		X	X	X	6
No sé					X			1
Académicos								
Sí	X	XX		X	XX	X	XX	9
No	X			X		X		3
No sé			XX					2
Administrativos								
Sí				X	XX	X	XX	6
No	XX	XX	XX					6
No sé				X		X		2

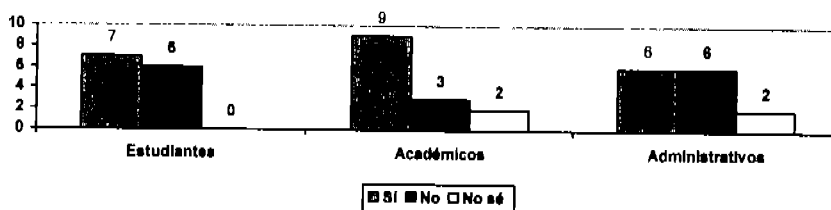
En la pregunta número 5, se observa que los mayormente informados sobre la existencia de la señalización de Protección Civil son los académicos, sin embargo en la Facultad de Filosofía la señalización es escasa y no se encuentra de acuerdo a la norma, por lo que corresponde a la CLS de la Facultad corregirla, de igual manera en la Facultad de Psicología.

En lo que respecta a la Facultad de Derecho se observa que los estudiantes y los administrativos no ubican la señalización, ésta se encuentra colocada en toda la facultad y de acuerdo a la normatividad vigente, por lo que podemos observar que el cambio de conductas no se ha desarrollado del todo, de igual manera ocurre en Economía lo que aquí cambia es que los tres sectores de la comunidad universitaria se encuentran desinformados.

Las Facultades que más informadas se encuentran corresponden a las de la salud, Odontología y Medicina dado que son los universitarios que ubican la señalización correspondiente

Especial mención merece el CEPE dado que los tres sectores de la comunidad universitaria que realizan alguna actividad en ese centro conocen y ubican en su mayoría la señalización, sin embargo al realizar la entrevista una alumna extranjera mencionó que sería muy bueno colocar señalización en Inglés para las personas de primer ingreso que acuden a estudiar ahí.

Gráfico 4, resultado de zona 1 .



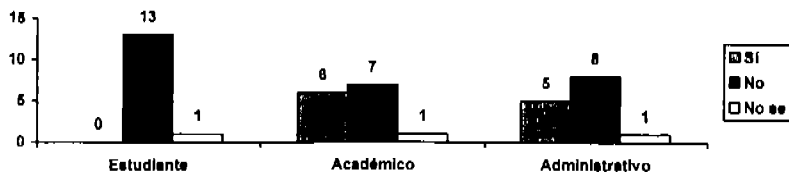
6.-¿En su dependencia o Facultad existen zonas de conteo o puntos de reunión?

CUADRO 5
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
Sí								
No	XX	XX	XX	XX	XX	X	XX	13
No sé						X		1
Académicos								
Sí	X			X	XX		XX	6
No	X	XX	X	X		XX		7
No sé			X					1
Administrativos								
Sí	X			X	X		XX	5
No	X	XX	XX	X	X	X		8
No sé						X		1

De 42 entrevistas en la zona 1 que corresponde al 100%, el 67% no conoce las zonas de conteo o puntos de reunión, esto se debe a que no se encuentran marcados, si bien los estacionamientos y las explanadas sirven como puntos de reunión ante una evacuación ya sea simulada o real, estos son desconocidos por la comunidad universitaria debido a que no se han realizado ejercicios de evacuación, sin embargo el 26 % de la comunidad que esta compuesto por académicos y administrativos si conoce las zonas , debido a que en años anteriores se realizaron algunos ejercicios y aunque éstos no se encuentran marcados saben ubicarlos.

Gráfico 5, resultado de zona 1



7.-¿Conoce algún número de teléfono de emergencia?

CUADRO 6
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
Si	X				X			2
No	X	XX	XX	XX	X	XX	XX	12
No sé								0
Académicos								
Si						X	X	2
No	XX	XX	X	XX	XX	X	X	11
No sé			X					1
Administrativos								
Si	X		X		XX			4
No	X	XX	X	XX		XX	XX	10
No sé								0

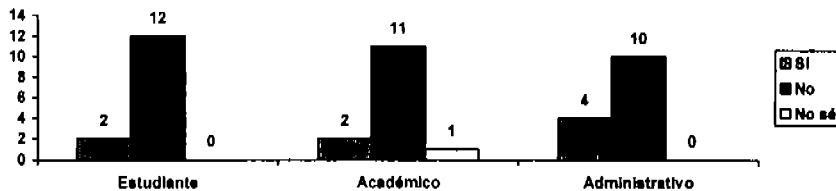
De 42 entrevistas que corresponden al 100 % de la zona 1, el 79% de los entrevistados contestaron en la pregunta n° 7 que no conocen ningún número de teléfono de emergencia, el 19% de los entrevistados dicen sí conocer alguno, sin embargo ninguno de los entrevistados fue capaz de mencionar por lo menos un número de emergencia, sus respuestas correspondieron a conocer los teléfonos amarillos colocados en las dependencias universitarias o los postes de emergencia colocados en el circuito de ciudad universitaria.

Cabe mencionar que a este dato de números de emergencia de la UNAM, la Dirección de Protección Civil le ha dado mucha difusión dado que de acuerdo a una previa observación realizada en el campus sobre todo en el circuito que me interesa investigar, el cual comprende sobre todo la zona 1 y 3 de las anteriormente mencionadas, los teléfonos están pintados en varios lugares como en la base de vigilancia que se encuentran en la entrada de Cerro del Agua, en la parte posterior de los camiones de transporte interno gratuito, en los carteles de teléfonos de emergencia. Además de mencionar la campaña de Difusión realizada por la Dirección de Protección Civil en la que distribuyó

2,100,000 Guías Universitarias para la Protección, la cual contiene información general para una mayor seguridad en tu vehículo, en el transporte, personal entre otras, además de la ruta del transporte interno gratuito y los teléfonos de emergencia, además de duplicar el número de postes de auxilio de 120 que había hasta 2001, en el año de 2004 el campus ya contaba con otros 120 más, es decir que a la fecha se cuentan con 240 postes de emergencia⁶⁹ y teléfonos amarillos en todo el campus.

Cabe mencionar que aunque se haya realizado esta campaña y se cuenten con todos los elementos para una mejor protección para el universitario en la zona 1 no se han modificado del todo el cambio de conductas ante el riesgo esto en su mayoría en los jóvenes, debido a que la mayoría son generaciones nacidas posterior a los sismos de 1985 que no vivieron este suceso y que no se encuentran marcadas por el mismo.

Gráfico 6, resultado de zona 1



⁶⁹ Según el informe de actividades de 2000 – 2003 realizado por la Dirección General de Servicios Generales, la red amarilla se encuentra operando al 97%, y los postes de emergencia en un 94%. Se cuentan actualmente con 240 postes de emergencia y una red con 239 teléfonos de emergencia ubicados en escuelas, facultades, institutos y dependencias.

8¿En su dependencia existen Carteles de qué hacer en caso de sismo?

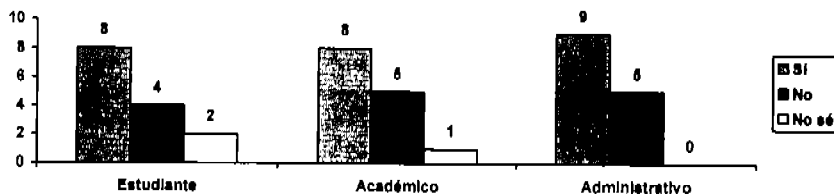
CUADRO 7

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
Sí	X	X	XX	X	XX		X	8
No		X		X		X	X	4
No se	X					X		2
Académicos								
Sí	XX	X		X	XX		XX	8
No		X	X	X		XX		6
No se			X					1
Administrativos								
Sí	X	X		XX	XX	X	XX	9
No	X	X	XX			X		6
No se								

De la zona 1 sólo la comunidad de Medicina menciona sí conocer la existencia de Carteles de qué hacer en caso de sismo, sin embargo en todo lo que considero la zona 1 se encuentran colocados los carteles. Cabe mencionar que la comunidad universitaria no está acostumbrada a observar lo que existe a su alrededor y mucho menos a percibir⁷⁰

Gráfico 7, resultado zona 1



⁷⁰ Entendiéndose percibir como la respuesta que tiene la mente sobre una situación dada misma que resulta de la información que llega a los 5 sentidos y de los conocimientos y experiencias pasadas relacionadas con la condición presente, la cual nos da noción de la realidad o entorno que nos rodea.- Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil y Prevención de Desastres, 15 de Marzo de 2003 CENAPRED

9¿En su Facultad existen Carteles de que hacer en caso de Incendio?

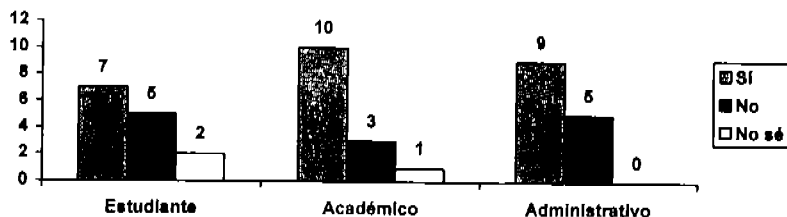
CUADRO 8
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
Si	X	X	XX	X	X		X	7
No		X		X	X	X	X	5
No sé	X					X		2
Académicos								
Si	XX	X		X	XX	XX	XX	10
No		X	X	X				3
No sé			X					1
Administrativos								
Si	X	X		XX	XX	X	XX	9
No	X	X	XX			X		5
No sé								

Al igual que la respuesta número 8, en general la comunidad universitaria si está informada de que en su Facultad existen los carteles de que hacer en caso de Incendio, cabe mencionar que el Departamento de Bomberos, perteneciente a la Dirección de Protección Civil ha impartido éste tipo de cursos a 5,000 personas⁷¹ aproximadamente en su mayoría a personal administrativo de la universidad, por lo que corresponde al 62% de los entrevistados si están informados de la existencia de los carteles de que hacer en caso de incendio, el 31% no saben donde se encuentran los carteles y el 7% no sabe nada de ello, por ello cabe mencionar que en general la comunidad de la zona 1, sí esta informada en este tema.

⁷¹ Informe de actividades de 2000 – 2003 realizado por la Dirección General de Servicios Generales.

Grafico 8, resultado de zona 1



10.-¿En su Facultad existen extintores?

CUADRO 9

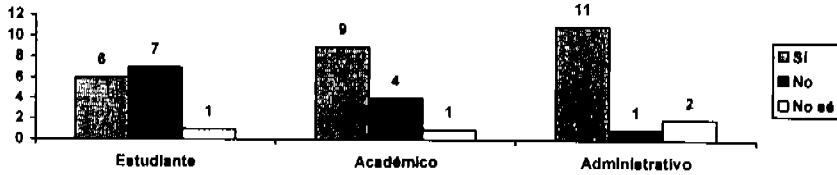
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 1 DE ALTO RIESGO

	Filosofía	Derecho	Economía	Odontología	Medicina	Psicología	CEPE	Resultados
Estudiantes								
Sí	XX		X	X		XX		6
No		XX	X	X	XX		X	7
No sé							X	1
Académicos								
Sí	XX	X		X	XX	X	XX	9
No		X	X	X		X		4
No sé			X					1
Administrativos								
Sí	X	XX	XX	XX	XX		XX	11
No						X		1
No sé	X					X		2

La respuesta es muy clara el 62% de la comunidad esta informada de la existencia de los extintores en sus facultades y el 38% se encuentra desinformada, cabe mencionar que el H. Cuerpo de Bomberos de nuestra Universidad ha trabajado al respecto desde su fundación en 1968⁷²

⁷² Dentro de las acciones preventivas que ha realizado de 2000 a 2003 el H. Cuerpo de Bomberos se contemplan, como las más sobresalientes, la colocación de 596 extintores nuevos y accesorios, 632 reubicaciones y préstamos de extintores, 1013 inspecciones y mantenimientos del sistema contra incendios, 2027 servicios de prueba hidrostática y recargas de equipos, 10 revisiones de hidrantes, 12 recolecciones de equipo para bajas, entre otros.- Informe de Actividades de la Dirección General de Servicios Generales 2000 - 2003.

Gráfico 9, resultado de zona 1



3.4.2.-ZONA 2

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

Para efectos de esta investigación me pareció conveniente entrevistar sólo a miembros de la comunidad universitaria de estas dependencias, debido a que en ella se encuentra población administrativa, alumnos y académicos para efectos de esta investigación son considerados población flotante⁷³ debido a que su presencia en las instalaciones no es permanente ni constante.

8.	Zona	¿Se han realizado simulacros de Evacuación?	Dependencia
9.	Zona 2	No	Torre Rectoría
10.	Zona 2	No	Unidad de Posgrado
11.	Zona 2	No	Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE)
12.	Zona 2	No	Torre de Humanidades II
13.	Zona 2	SI	Biblioteca Central

En la zona 2 se realizaron 30 entrevistas que corresponden al 100 %, en la que destaca que sólo la Biblioteca Central ha realizado simulacros de evacuación, cabe mencionar que la Torre de Rectoría, DGOSE y la Torre II de Humanidades han tenido apoyo por parte de la Dirección de Protección Civil

⁷³ Cuando menciono población flotante me refiero a que solo acuden un tiempo muy corto por ahí y además esporádicamente, por lo que para efectos de esta investigación me pareció conveniente sólo entrevistar a personal considerado como permanente que corresponde a personal administrativo debido a que son ellos los que tiene un conocimiento más amplio de la dependencia.

respecto a la realización del Plan Integral de Protección Civil y Seguridad (PIPCyS), el cual como ya he mencionado anteriormente comprende a grandes rasgos la elaboración de un análisis de riesgo, el diagnóstico de extintores, el diagnóstico de señalización, la realización de cursos de capacitación entre otras acciones, sin embargo sólo la Biblioteca Central ha concluido satisfactoriamente al cambio de Conductas ante el riesgo al concluir con el ejercicio de evacuación, por lo que a continuación se demuestra con la entrevistas realizada a las dependencias.

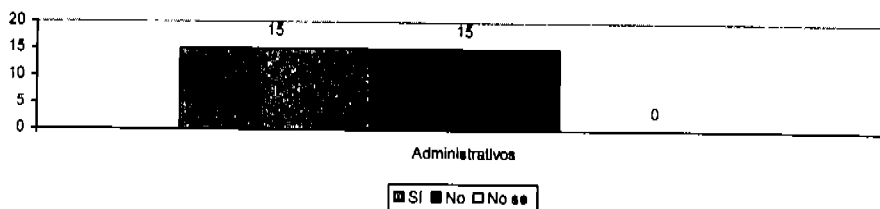
En la pregunta n° 2 ¿Conoce si en su dependencia se han realizado simulacros de evacuación?

CUADRO 10
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
SI	XXXX	X	XXX	XX	XXXXX	15
No	XX	XXXXX	XXX	XXXX	X	15
No se						

Por lo que:

Gráfico 10, resultado zona 2



Cabe mencionar que los universitarios administrativos que contestaron que sí se han realizado simulacros de evacuación mencionaron que fue antes de la huelga, por lo que para efectos de esta investigación sólo interesa el periodo de

2000 a 2004, por lo que considero que la comunidad de la zona 2 sí se encuentra informada respecto a las actividades de Protección Civil.

3¿Conoce si existe la CLS de su dependencia?

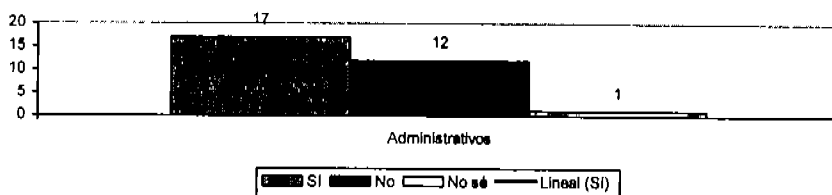
CUADRO 11
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
Si	XXXX	X	XXX	XXXXXX	XXX	17
No	XX	XXXXX	XX		XXX	12
No sé			X			1

30 entrevistas corresponden al 100%, por lo que el 57% de los entrevistados sí están informados de la existencia de la Comisión Local de Seguridad y de las actividades que desempeña, las respuestas obtenidas variaron en reuniones, juntas, cursos de capacitación, detecciones de riesgo entre otras actividades de Protección Civil, en cambio el 40% de los entrevistados no sabe de la existencia de la CLS, por ende de sus actividades tampoco.

Por lo anterior considero que la zona 2, si conoce a la CLS.

Gráfico 11, resultado de zona 2



4¿ En su dependencia, existen salidas de emergencia?

CUADRO 12

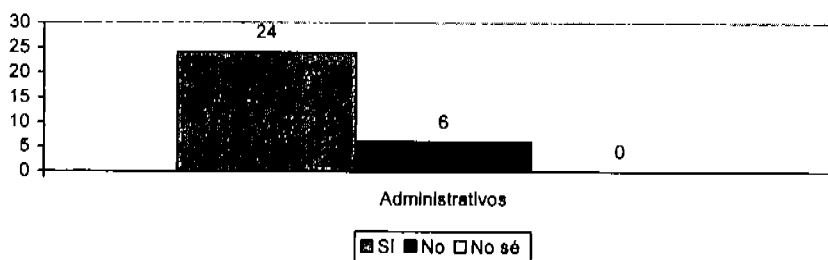
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
Sí	XXXXXX	X	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	24
No		XXXXX			X	6
No sé						0

Al realizar esta pregunta a los entrevistados es básicamente para saber el grado de conocimiento que tiene en materia de Protección Civil, por lo que la comunidad administrativa tiene pleno conocimiento de sus instalaciones, si bien como ya he mencionado anteriormente esta investigación no es estadística, basta tomar elementos mínimos como este para darse cuenta del grado de conocimiento que se tiene en la materia.

Por lo que:

Gráfico 12, resultados de zona 2



Considerando lo anterior la zona 2, sí conoce las salidas de emergencia.

5¿En su dependencia existe señalización de Protección Civil?

CUADRO 13

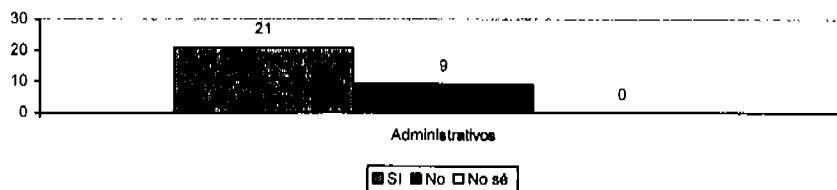
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
Si	XXXXXX	XXX	XX	XXXXXX	XXXX	21
No		XXX	XXXX		XX	9
No sé						0

Las dependencias administrativas como las analizadas de la zona 2, se destacan por ser de servicios, y es por ello que la DPC se ha preocupado por mantenerlas al tanto en la materia, además del interés demostrado por las CLS que resultan en la adquisición de señalización de Protección Civil. Cabe mencionar que las 5 dependencias que componen esta zona sí cuentan con señalización, sin embargo en su mayoría la Unidad de Posgrado y DGOSE no la identifican plenamente, esto se debe a que en la segunda argumentan los entrevistados la cambian constantemente debido a otra información que tiene que colocar en las zonas de mayor afluencia.

Por lo que en conclusión podemos observar que el 70% de los entrevistados están informados de la señalización de sus dependencias mientras que el 30% restante no lo están.

Gráfico 13, resultado de zona 2



Aquí se demuestra de igual manera que la zona 2, sí está informada de la señalización en su dependencia.

6¿En su dependencia existen zonas de conteo o puntos de reunión?

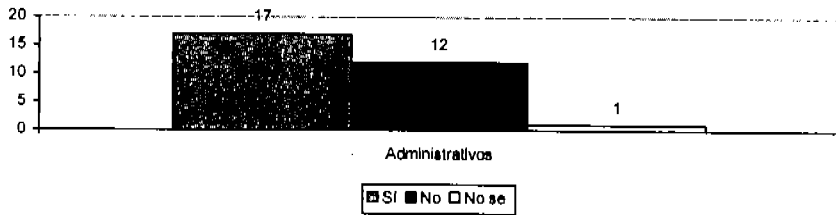
CUADRO 14
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
Sí	X	XX	XXXX	XXXXX	XXXXX	17
No	XXXX	XXXX	XX	X	X	12
No sé	X					1

Respecto al grado de conocimiento de las zonas de conteo o puntos de reunión que tienen los administrativos de la zona 2, va ligado íntimamente con la pregunta 1, es decir, la mayoría de los universitarios de esta zona, saben a dónde deben colocarse en caso de una situación simulada o real, justamente por los ejercicios de evacuación realizados antes de la huelga o posterior como es el caso de la biblioteca central, sin embargo para efectos de investigación no se consideran como puntos de reunión o zonas de conteo aquellos que no se encuentran marcados plenamente, esto debido a que los universitarios que no pertenecemos a la dependencia en cuestión no lo sabemos, por lo que es necesario e importante que las CLS marquen conforme a la normatividad los lugares a donde la gente se debe ubicar en una situación de riesgo.

Como podemos observar en el cuadro de concentración dependencias como rectoría no consideran al punto de reunión por varias razones, una de ellas depende del lugar donde te encuentres en un momento de riesgo ya que si es incendio y te encuentras en el piso 14 por mencionar alguno, la indicación por parte de los brigadistas corresponda a subir al punto de reunión ubicado en la parte alta de la torre o bien, dirigirse a alguna de las explanadas, lo mismo ocurre para la torre 2 de humanidades, por lo que es muy importante el marcar estas zonas de mayor seguridad.

Gráfico 14, resultado de zona 2



En general se demuestra con esta gráfica que la comunidad de la zona 2 sí se encuentra informada de las salidas de emergencia.

¿Conoce algún número de Emergencia de la UNAM?

CUADRO 15

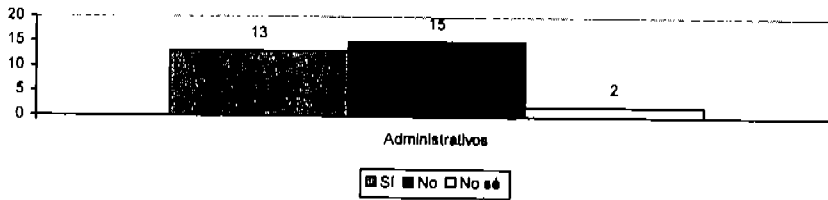
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
Sí	XX	XXX	XX	XXXXX	X	13
No	XXXX	XXX	XXX	X	XXXX	16
No sé			X		X	2

Como se observa en el cuadro de concentración el 57% de los entrevistados no conoce algún número de teléfono de emergencia de la UNAM, esto se debe a que los administrativos utilizan con menor frecuencia el transporte interno gratuito, lugar donde con mayor frecuencia se pueden observar los números, sin embargo la DPC ha realizado campañas de distribución de calcomanías de teléfonos de emergencia que son colocados en el teléfono convencional, además de una campaña en 2003 en Gaceta UNAM.

Por lo contrario el 43% sí tiene conocimiento de la extensión 55, sin mencionar los postes o el teléfono amarillo.

Gráfico 15, resultado de zona 2



Si bien es cierto que la totalidad de la comunidad de la zona 2 no conoce los números de teléfonos de emergencia, esto se resuelve con la adquisición de calcomanías de números de emergencia proporcionados por la DPC

8¿En su dependencia existen carteles de que hacer en caso de sismo?

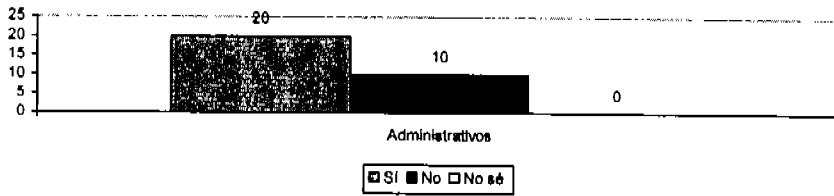
CUADRO 16

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
Sí	XX	XX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	20
No	XXXX	XXXX	XX			10
No sé						

El 67% de la comunidad universitaria de la zona 2, sí sabe donde se encuentran colocados los carteles de que hacer en caso de sismo.

Gráfico 16, resultado de zona 2



9¿En su dependencia existen carteles de que hacer en caso de incendio?

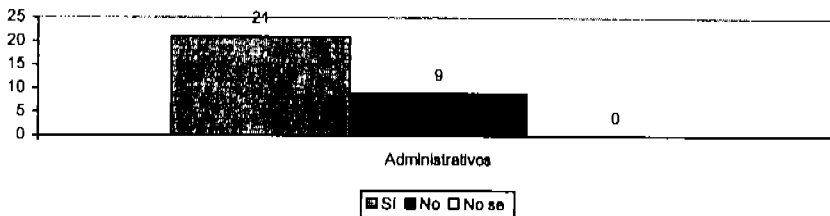
CUADRO 17

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
Sí	XX	XX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	21
No	XXXX	XXXX	X			9
No se						

El 70% de la comunidad universitaria de la zona 2, sí sabe donde se encuentran colocados los carteles de que hacer en caso de incendio por lo que:

Gráfico 17, resultado de zona 2



10¿En su dependencia o facultad existen extintores?

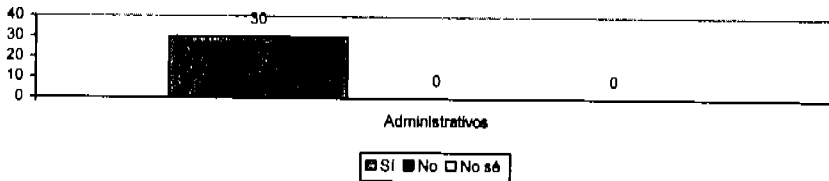
CUADRO 18

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 2 DE ALTO RIESGO

	Rectoría	Unidad de Posgrado	DGOSE	Torre II de Humanidades	Biblioteca Central	Resultados
Administrativos						
SI	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	30
No						
No sé						

El 100% de la comunidad universitaria de la zona 2, sí sabe donde se encuentran colocados los extintores

Gráfico 18, resultado de zona 2



3.4.3.-ZONA 3

14.	Zona 3 a	Instituto de Investigaciones Biomédicas
15.	Zona 3 a	Facultad de Química
16.	Zona 3 a	Centro de Enseñanzas de Lenguas Extranjeras (CELE)
17.	Zona 3 a	Diseño Industrial
18.	Zona 3 a	Facultad de Ingeniería
19.	Zona 3 a	Facultad de Arquitectura
20.	Zona 3 b	Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA).
21.	Zona 3 b	Unidad Coordinadora de Apoyo Administrativo a Junta de Gobierno y Consejos Académicos
22.	Zona 3 b	Dirección General de Presupuesto Universitario
23.	Zona 3 b	Dirección General de Evaluación Educativa
24.	Zona 3 b	Dirección General de CCH
25.	Zona 3 b	Departamento de Medicina Familiar
26.	Zona 3 b	Centro Médico (Dirección General de Servicios Médicos)
27.	Zona 3 b	Jardín de Niños
28.	Zona 4 b	Alberca Olímpica
29.	Zona 3 a	Instituto de Ingeniería
30.	Zona 3 a	IIMAS
31.	Zona 3 a	Anexo de la Facultad de Ingeniería
32.	Zona 3 a	Salud Mental

La zona 3, es la más grande a entrevistar debido a que abarca más de la mitad del circuito que me interesa analizar, sin embargo al realizar las entrevistas encontré que 9 de las 19 dependencias que alberga son en administrativas, por lo que para efectos de una mejor interpretación de resultados he decidido dividir la zona en dos áreas consideradas como zona 3(a) y zona 3(b).

3.4.3.1.-ZONA 3 (a)

	Zona	¿Se han realizado simulacros de Evacuación?	Facultad o Dependencia
1	Zona 3 (a)	Si	Instituto de Investigaciones Biomédicas
2	Zona 3 (a)	Si	Facultad de Química
3	Zona 3 (a)	Si	Centro de Enseñanzas de Lenguas Extranjeras (CELE)
4	Zona 3 (a)	No	Diseño Industrial
5	Zona 3 (a)	Si	Facultad de Ingeniería
6	Zona 3 (a)	No	Facultad de Arquitectura
7	Zona 3 (a)	Si	Instituto de Ingeniería
8	Zona 3 (a)	No	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS)
9	Zona 3 (a)	Si	Anexo de la Facultad de Ingeniería
10	Zona 3 (a)	No	Salud Mental (Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental)

De la zona 3 (a) se realizaron 60 entrevistas a 10 dependencias, ocupadas en su mayoría por alumnos, de las cuales 20 se realizaron a estudiantes, 20 entrevistas a académicos y 20 a trabajadores, de los que se obtuvieron los siguientes resultados:

2 ¿Conoce si en su facultad se han realizado simulacros de evacuación?

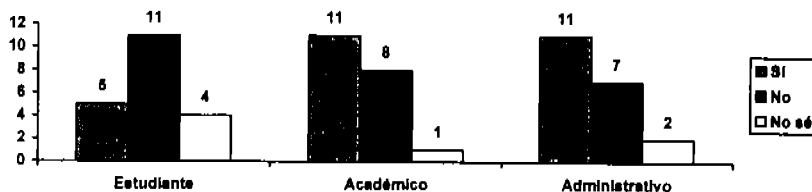
CUADRO 19
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Si	X				XX				XX		5
No		XX	X	XX		XX		XX		XX	11
No se	X		X				XX				4
Académicos											
Si	XX	X	X	X	XX		XX		XX		11
No		X		X		XX		XX		XX	8

No se			X								1
Administrativos											
Si	X	X		X	XX		XX		XX	XX	11
No	X		XX	X		XX		X			7
No se		X						X			2

Posemos observar que académicos y administrativos tiene el mismo conocimiento sobre la realización de simulacros de evacuación y paradójicamente los estudiantes el mismo grado de desconocimiento, esto se debe a que pasan menos tiempo en sus facultades.

Gráfico 19, resultados de zona 3(a)



3¿Conoce Sí existe la CLS de su facultad?

CUADRO 20

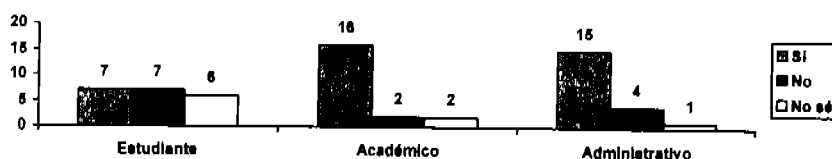
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Sí	X	X		XX		X	X		X		7
No		X	X			X		XX		XX	7
No sé	X		X		XX		X		X		6
Académicos											
Sí	XX	XX	XX	X	XX	XX	XX		XX	X	16
No								X		X	2
No se				X				X			2
Administrativos											
Sí	XX	XX	XX	X	XX	X	XX		XX	X	15
No				X		X		X		X	4
No se								X			1

Las 10 dependencias universitarias cuentan con su CLS, cabe mencionar que la respuesta por parte de la comunidad refleja de alguna manera el trabajo de las Comisiones como se ha observado en la zona 2 de ésta investigación, si bien los alumnos no permanecen todo el tiempo en la dependencia o facultad y su grado de conocimiento es menor al que puede tener un administrativo, su respuesta si refleja el sentir de la comunidad universitaria.

Como se observa en la gráfica quien tiene mayor conocimiento de la existencia de las CLS son los académicos y los administrativos.

Gráfico 20, resultado de zona 3(a)



Podemos observar que la comunidad universitaria en términos generales sí conoce a la Comisión Local de Seguridad y sus actividades, cabe mencionar que en esta zona la Facultad de Ingeniería y el Anexo es una instancia que se ha preocupado por difundir la cultura de la Protección Civil en su comunidad por lo que ha desarrollado ella misma y con el apoyo de la Dirección de Protección Civil su PIPCyS además de una página web <http://www.ingenieria.unam.mx/proteccioncivil> y un grupo denominado "Ingenio" que tiene la modalidad de invitar a los estudiantes a que cursen su servicio social en practicas de protección civil.

4¿En su dependencia/ facultad, existen salidas de emergencia?

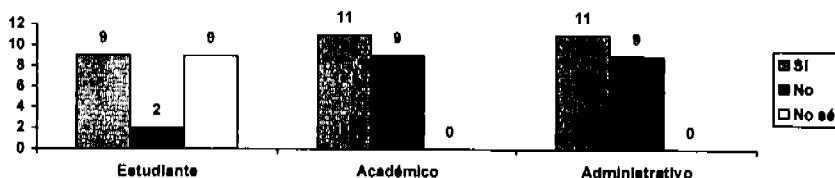
CUADRO 21

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Sí	X	XX		X			XX	X		XX	9
No				X		X					2
No sé	X		XX		XX	X		X	XX		9
Académicos											
Sí	XX	XX	X			X	XX	X	X	X	11
No			X	XX	XX	X		X	X	X	9
No sé											
Administrativos											
Sí	XX	XX		XX		X	XX	XX			11
No			XX		XX	X			XX	XX	9
No sé											

De nueva cuenta los académicos y administrativos están informados de su entorno, sin embargo cabe mencionar que en la Facultad de Arquitectura y en el Anexo de Ingeniería no se cuenta con salidas de emergencia, quizá debido a los espacios abiertos con los que se cuenta, además de mencionar que los mejores informados de la zona son el Instituto de Investigaciones Biomédicas, la Facultad de Química y el Instituto de Ingeniería.

Gráfico 21, resultado de zona 3(a)



Más de mitad de los entrevistados de la zona 3(a) conoce la ubicación de las salidas de emergencia, por lo que podemos observar que la comunidad si tiene los elementos podrá obtener un cambio de conductas ante el riesgo.

5¿En su dependencia/facultad existe señalización de Protección Civil?

CUADRO 22

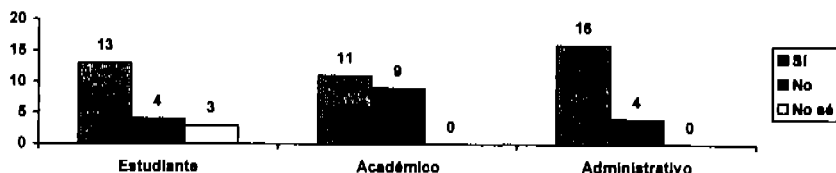
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Sí	X	XX	X	X	XX	X	XX	X		XX	13
No				X		X			XX		4
No sé	X		X					X			3
Académicos											
Sí	XX	XX	X		X		XX	XX		X	11
No			X	XX	X	XX			XX	X	9
No sé											
Administrativos											
Sí	XX	XX	XX	XX	XX		XX	XX		XX	16
No						XX			XX		4
No sé											

En general la zona 3(a) se encuentra informada respecto a la señalización de su dependencia o facultad, sin embargo cabe mencionar a partir del recorrido realizado encontré que el CELE no cuenta con la señalización de Protección

Civil adecuada, sin embargo sí tiene una señalización diseñada por ellos, en cambio Diseño Industrial no cuenta con señalización.

Gráfico 22, resultado de zona 3(a)



En esta pregunta la comunidad de la zona 3(a), se acerca al cambio de conductas ante el riesgo, el grado de conocimiento baja debido a que los estudiantes son los desinformados, por lo que lo recomendable es que las CLS de cada facultad trabajen mas en ello con la realización de simulacros de evacuación.

6¿En su dependencia/facultad existen zonas de conteo o puntos de reunión?

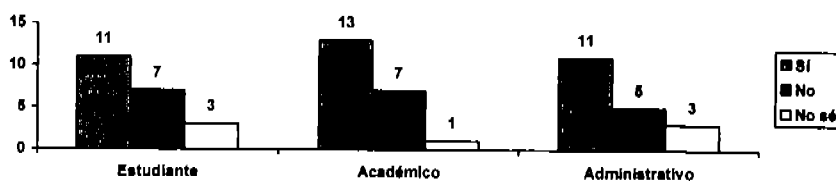
CUADRO 23

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Sí	X	X		X	XX	X	XX	X	XX		11
No	X	X	X	X		X				XX	7
No sé			XX					X			3
Académicos											
Sí	XX	X	XX		XX		XX	X	XX		13
No		X		XX		XX				XX	7
No sé								X			1
Administrativos											
Sí	X		X		XX		XX	XX	XX	X	11
No	X			X		XX				X	5
No sé		XX		X							3

En el Instituto de Investigaciones Biomédicas, Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería y Anexo de Ingeniería los puntos de reunión, sí se encuentran marcados, por eso es que la comunidad tiene mayor conocimiento de los mismos, sin embargo en la Facultad de Química, CELE, Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura, IIMAS, Psiquiatría y Salud Mental no se encuentran marcados y las respuestas que da la comunidad a esta pregunta son confusas. Cabe mencionar que ayudaría mucho a las CLS de estas dependencias señalizara sus puntos de reunión.

Gráfico 23, resultado de zona 3(a)



Sin embargo podemos ver en la gráfica que más de la mitad de los entrevistados de la zona 3(a) si tiene conocimiento de la ubicación de los puntos de reunión o zonas de conteo, la solución como ya mencione es que estos se marquen.

7 ¿Conoce algún número de Teléfono de Emergencia de la UNAM?

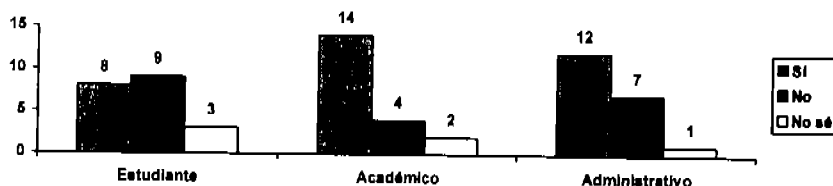
CUADRO 24

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Si	XX	X			XX		X		XX		8
No		X	X	XX		XX		X		XX	9
No sé			X				X	X			3
Académicos											
Si	X	XX	X	XX	X	XX	XX		XX	X	14
No	X							XX		X	4
No sé			X		X						2
Administrativos											
Si	X	X	XX	XX		X	XX	X	XX		12
No	X				XX	X		X		XX	7
No sé		X									1

El 57% de la comunidad universitaria esta informado de los números de emergencia de la UNAM, cabe mencionar que de los 34 entrevistados que si saben, sólo una persona fue capaz de mencionarme el 56 16 09 14, las demás respuestas variaron en teléfono amarillo, poste de auxilio o extensión 55.

Gráfico 24, resultado de zona 3 (a)



De nueva cuenta observo que más de la mitad de la comunidad entrevistada tiene conocimiento por lo que puedo mencionar que la zona 3(a) si trabajara más al respecto se acercaría mas rápido al cambio de conductas ante el riesgo.

8¿En su dependencia/ facultad existen carteles de que hacer en caso de sismo?

CUADRO 25
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

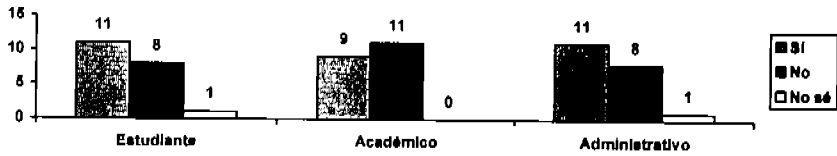
	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Si	XX	XX	XX		XX		XX	X			11
No				XX		XX			XX	XX	8
No sé								X			1
Académicos											
Si	X	X	X				XX	XX	X	X	9
No	X	X	X	XX	XX	XX			X	X	11
No sé											
Administrativos											
Si	X	XX	X	X	X		XX	XX		X	11
No	X			X	X	XX			XX	X	8
No sé			X								1

Los carteles de qué hacer en caso de sismo fueron distribuidos a todas las CLS, sin embargo no todas las dependencias los tiene colocados o en lugares de mayor afluencia. Cabe mencionar que en Diseño Industrial no existen los proporcionados por la DPC, existen algunos aislados en talleres, tampoco existen en la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y en algunos lados del Anexo de la Facultad de Ingeniería.

Sin embargo el Instituto de Investigaciones Biomédicas sí los tiene colocados en lugares visibles, elemento que ayuda a la comunidad universitaria para el cambio de conductas ante el riesgo, de igual manera en Química, CELE, Instituto de Ingeniería, IIMAS y Psiquiatría y Salud Mental.

Por lo que:

Gráfico 25, resultados de zona 3(a)



9.- ¿En su dependencia/ facultad existen carteles de que hacer en caso de incendio?

CUADRO 26

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

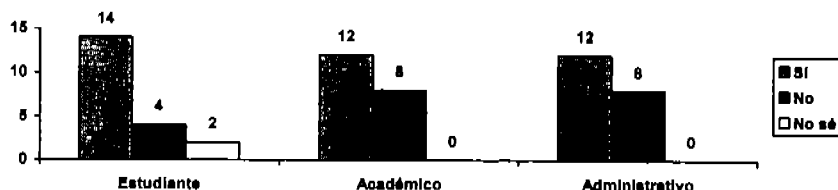
	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Si	XX	XX	XX		XX	X	XX	X		XX	14
No				X		X			XX		4
No sé				X				X			2
Académicos											
Si	XX	XX	X		X		XX	XX	X	X	12
No			X	XX	X	XX			X	X	8
No sé											
Administrativos											
Si	X	XX	XX	X	X		XX	XX		X	12
No	X			X	X	XX			XX	X	8
No sé											

Lo mismo ocurre para el caso de los carteles de que hacer en caso de incendio fueron distribuidos a todas las CLS, sin embargo no todas las dependencias los han tomado en cuenta.

Cabe mencionar que en Diseño Industrial no existen los proporcionados por la DPC, existen algunos aislados en talleres, tampoco existen en la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y en algunos lados del Anexo de la Facultad de Ingeniería.

Sin embargo el Instituto de Investigaciones Biomédicas sí los tiene colocados en lugares visibles, elemento que ayuda a la comunidad universitaria para el cambio de conductas ante el riesgo, de igual manera en Química, CELE, Instituto de Ingeniería, IIMAS y Psiquiatría y Salud Mental.

Gráfico 26, resultado de zona 3 (a)



10¿En su dependencia/ facultad existen extintores?

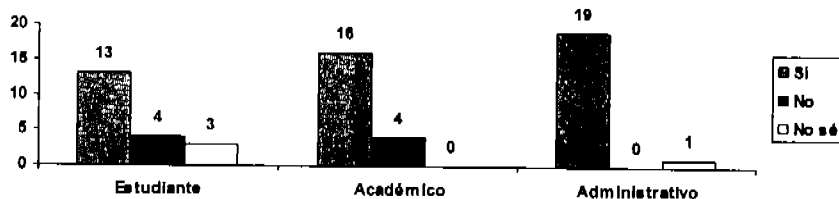
CUADRO 27

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(a) DE ALTO RIESGO

	I.I.B	F.Q	CELE	D.I	F.I	F.A	I.I	IIMAS	Anexo	S.M	Resultados
Estudiantes											
Sí	XX	XX	X	X	X		XX	X	XX	X	13
No				X		XX				X	4
No sé			X		X			X			3
Académicos											
Sí	XX	XX	XX	XX	XX		XX	XX	XX		16
No						XX				XX	4
No sé											
Administrativos											
Sí	XX	X	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	19
No											
No sé		X									1

La realidad de la zona 3(a), es que en todas las dependencias existen extintores, lo importante de la respuesta consiste en saber si la comunidad universitaria está informada de la existencia de los extintores, por lo que:

Gráfico 27, resultado de zona 3(a)



72% de los entrevistados de la zona 3(a) tienen conocimiento de la ubicación de los extintores.

La zona 3(a) en términos generales se acerca al cambio de conductas ante el riesgo, para que esto sea total considero que las Comisiones Locales de Seguridad deben realizar las recomendaciones vertidas en el PIPCy S, cursos de capacitación y ejercicios de evacuación que permitan al universitario acercarse a la cultura de la autoprotección y el autocuidado.

3.4.3.2.-ZONA 3 (b)

	Zona	¿Se han realizado simulacros de Evacuación?	Facultad o Dependencia
1	Zona 3 (b)	No	Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA).
2	Zona 3 (b)	No	Unidad Coordinadora de Apoyo Administrativo a Junta de Gobierno y Consejos Académicos
3	Zona 3 (b)	No	Dirección General de Presupuesto Universitario
4	Zona 3 (b)	No	Dirección General de Evaluación Educativa
5	Zona 3 (b)	No	Dirección General de CCH
6	Zona 3 (b)	No	Departamento de Medicina Familiar
7	Zona 3 (b)	SI	Centro Médico (Dirección General de Servicios Médicos)
8	Zona 3 (b)	SI	Jardín de Niños
9	Zona 3 (b)	No	Alberca Olímpica

De la zona 3 (b) se realizaron 54 entrevistas a 9 dependencias, ocupadas en su totalidad por personal administrativo universitario y de las que se entrevistaron a trabajadores, por lo que los datos obtenidos fueron los siguientes:

Zona 3(b)

En la pregunta n° 2 ¿Conoce si en su dependencia se han realizado simulacros de evacuación?

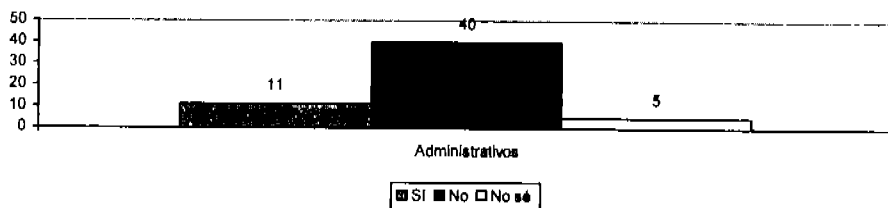
CUADRO 28

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUCA	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultados
Administrativos										
Si					X		XXXX	XXXXXX		11
No	XX	XXX XXX	XXXXX	XXXXX X	XXXXX	XXXXXX	XX		XXX XXX	40
No sé	XXXX		X							5

El resultado de esta grafica es que la comunidad sí esta informada que no se han realizado ejercicios en la mayoría de las dependencias entrevistadas.

Gráfico 28, resultado de zona 3(b)



3 ¿Conoce si existe la CLS en su dependencia ?

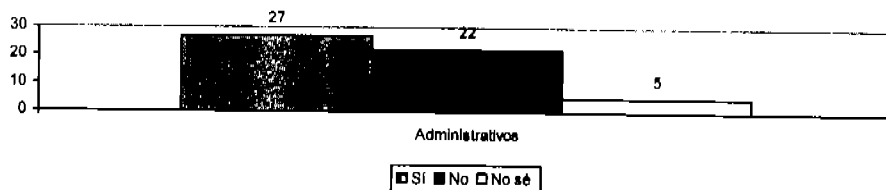
CUADRO 29

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUCA	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultados
Administrativos										
Si		XXXX	XXX	XXX X	XXX	XX	XXXXX	XXXXXX		27
No	XX	X	XXX	XX	XXX	XXX X	X		XXXXXX	22
No sé	XXXX	X								5

El 50% de los entrevistados en la zona 3(b) sí conocen a la CLS y sus actividades de su dependencia, en cambio el otro 50% no.

Gráfico 29, resultados de zona 3(b)



4 ¿En su dependencia existen salidas de emergencia?

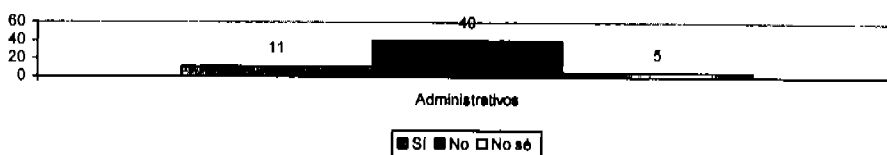
CUADRO 30

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUCA	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultados
Administrativos										
Si	XX	XXXXX X	XXXXX	XXXXX	XXX		XXXXX X	XXXXX X	XXXXX	38
No	XXX			X	XXX	XXX XXX			X	14
No sé	X		X							2

Referente a la respuesta 4 de la zona 3(b) es importante mencionar que durante las entrevistas y el recorrido realizado, observe que las salidas que están consideradas como de emergencia se encuentran cerradas con llave como es el caso del MUCA, Consejos Académicos, Dirección de Presupuesto Universitario, Dirección General de Evaluación Educativa, Coordinación de CCH, Centro Médico, Jardín de Niños y Alberca, tal vez sea la razón por la cual esta zona esta desinformada al respecto.

Grafico 30, resultado de zona 3(b)



5¿En su dependencia existe señalización de Protección Civil?

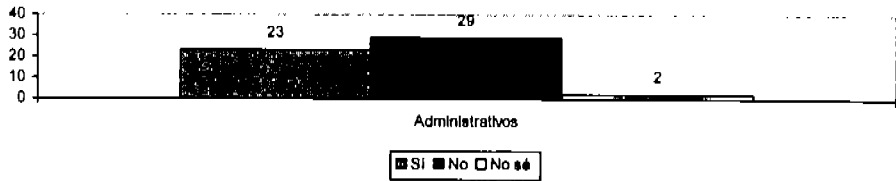
CUADRO 31

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUC A	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultad os
Administrativos										
Sí	X	XXX X	XXX	XXX X	XX	X	XX	XXXXX X		23
No	XXX X	XX	XXX	XX	XXX X	XXXXX	XXX		XXXXX X	29
No sé	X						X			2

De las 9 dependencias entrevistadas sólo en la Alberca no hay señalización, por lo que cabe mencionar que de 54 entrevistas que corresponden al 100% , el 58% no tiene conocimiento de si existe o no señalización de Protección Civil en sus áreas de trabajo.

Gráfico 31, resultado de zona 3(b)



A partir de las respuestas obtenidas en esta zona, la comunidad no ha logrado el cambio de conductas ante el riesgo, debido a que es más de la mayoría los que no saben.

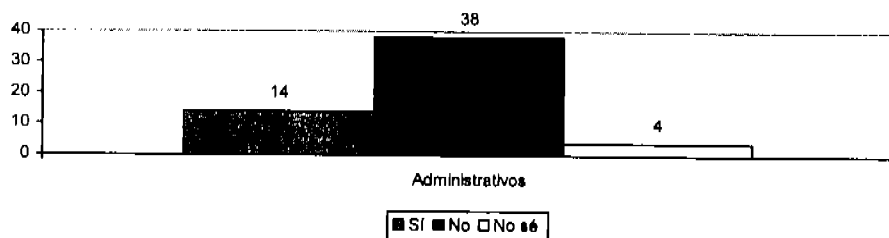
6¿En su dependencia existe zonas de conteo o puntos de reunión?

CUADRO 32
CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUCA	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultados
Administrativos										
SI	X			XXX X			XX X	XXXXX X		14
No	XXXXX	XXX XXX	XXX XXX	XX	XXX XXX	XXX XX	X		XXXXXX	38
No sé	X					X	XX			4

Al realizar las entrevistas en las dependencias de la zona 3(b), observe que no se encuentra marcada la zona de conteo o punto de reunión en ninguna de las 9 dependencias, cabe mencionar que en esta pregunta si se refleja claramente el cambio de conductas ante el riesgo, a pesar de que en el jardín de niños tampoco se encuentra marcada, la comunidad que ahí labora saben a donde dirigirse debido a que se realzo con anterioridad y en el periodo que comprende esta investigación, un simulacro de evacuación.

Gráfica 32, resultado de zona 3(b)



7 ¿Conoce algún número de teléfono de emergencia de la UNAM?

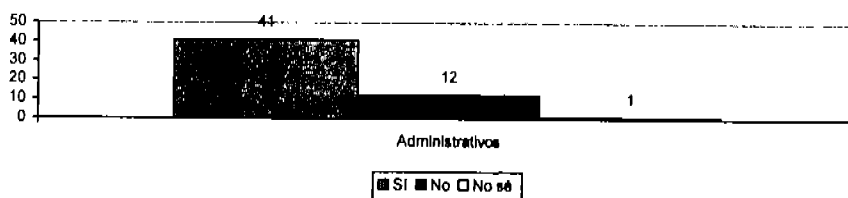
CUADRO 33

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUCA	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultados
Administrativos										
Sí	XXX	XXX XXX	XXX X	XXX XXX	XXX X	XXX	XXXXXX	XXX X	XXXXXXX	41
No	XXX		XX		XX	XX	X	XX		12
No sé						X				1

Las respuestas fueron muy variadas en la pregunta 7, cabe mencionar que las personas entrevistadas de la alberca sólo conocen como número de emergencia el teléfono amarillo, en cambio en el Centro Médico, encontré que los entrevistados contestaron correctamente a por lo menos 2 números de emergencia.

Gráfico 33, resultado de zona 3(b)



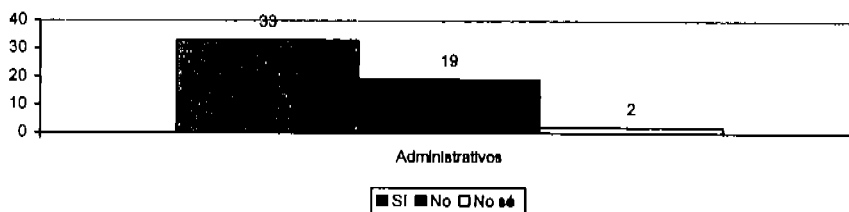
8¿En su dependencia existen Carteles de que hacer en caso de sismo?

CUADRO 34

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUCA	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultados
Administrativos										
Sí		XX	XXXXX X	XXXXX X	XXX	XXXXX X	XXX XX	XXX XXX		33
No	XXXXX	XXX X	X		XXX				XXXXX X	19
No sé	X						X			2

Grafico 34, resultados de zona 3(b)



9¿En su dependencia existen Carteles de que hacer en caso de incendio?

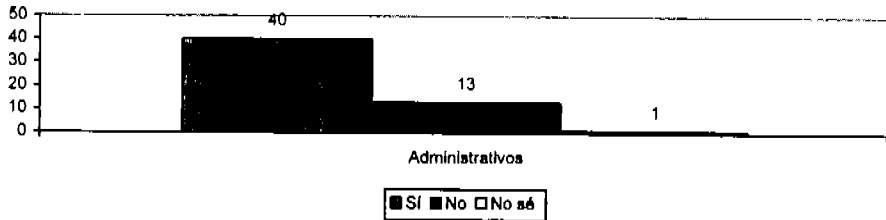
CUADRO 35

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUCA	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultados
Administrativos										
Sí	XXXXX	XXX	XXXXX X	XXXXX X	XXX	XXXXX X	XXX XX	XXX XXX		40
No		XXX			XXX		X		XXXXX X	13
No sé	X									1

Existe un número importante de personas en esta zona que sí conoce la ubicación de los carteles, por lo que podemos observar que la comunidad de la zona 3(b) se acerca al cambio de conductas ante el riesgo posterior a los trabajos de Protección Civil realizados.

Gráfico 35, resultado de zona 3(b)



10 ¿En su dependencia existe extintores?

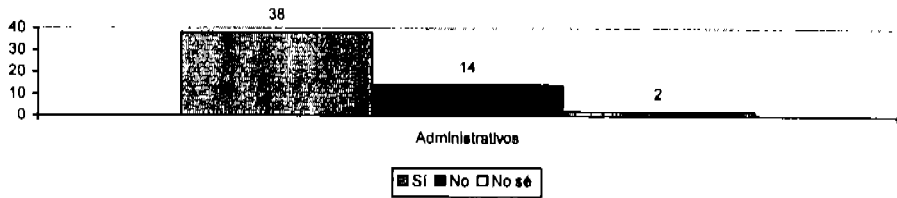
CUADRO 36

CONCENTRADO DE DATOS DE ZONA 3(b) DE ALTO RIESGO

	MUCA	C.A	P.U	E.E	CCH	MF	CM	JN	Alb	Resultados
Administrativos										
Sí	XXXXX	XXX XXX	XXX XXX	XXX XX	XXX X			XXXXXX	XXXXXX	38
No				X	XX	XXX XXX	XXXXX			14
No se	X						X			2

Solo cabe mencionar que el 70% de los entrevistados saben donde se encuentran los extintores en su dependencia.

Gráfico 36, resultado de zona 3(b)



Como podemos observar en la zona 3 (b) la comunidad a pesar de que no han realizado simulacros y de ahí parte que no ubiquen los puntos de reunión, la señalización y las zonas de conteo, puedo observar que cambiarían las barras de esta grafica si las CLS realizaran los ejercicios de evacuación, por lo que puedo concluir mencionando que se acerca al cambio de conductas ante el riesgo.

3.5.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE CAMPO.

Se entiende como cultura de seguridad "la que se ocupa de conducir los hábitos y costumbres de la población hacia la prevención de desastres y a prepararse en acciones de auxilio y recuperación en caso de presentarse"⁷⁴.

De acuerdo a los resultados de las entrevistas realizadas, la UNAM si se acerca a la cultura de la autoprotección debido a que se puede observar que las Comisiones Locales de Seguridad no han trabajado en su totalidad para motivar en la comunidad al cambio de conductas ante el riesgo, porque en ninguna de las zonas entrevistadas las Comisiones Locales de Seguridad y sus acciones son conocidas al 100% como se puede observar en la respuesta de las zonas 1, 2 y 3.

Referente a si conocen de la existencia de las salidas de emergencia puedo mencionar que sólo en la zona 2 sí conocen la ubicación de las salidas, debido a que han realizado ejercicios de evacuación, en lo que respecta a las zonas 1 y 3, las CLS podrían motivar al cambio de conductas ante el riesgo si utilizarán el elemento que tienen para combatirlo que corresponde a las salidas de emergencia debidamente funcionales, sin candados, ni macetas, ni mobiliario que las obstruyan. Es decir que los elementos los tiene lo que hace falta es echarlos a andar utilizándolas a través de los simulacros de evacuación.

La señalización está colocada por lo menos en un 99% en las dependencias entrevistadas de los inmuebles universitarios, sin embargo como resultado de las entrevistas concluyo en que en los universitarios caen en el "síndrome paradigma", el cual se refiere a que se tiende sólo a ver y no a observar, dado que al analizar las 3 zonas de interés en esta investigación son los administrativos y no en su totalidad los que identifican la existencia de este elemento para combatir el riesgo, debido a que son las personas que más tiempo se ubican en un lugar.

⁷⁴ Serrano Vargas José Carlos, Cultura de Protección Civil y de Prevención de Desastres FCPy S 2002.

Por lo que observé al realizar las 186 entrevistas en las 31 dependencias universitarias las zonas de conteo o puntos de reunión son elementos indispensables para motivar a los universitarios al cambio de conductas ante el riesgo, debido a que los entrevistados universitarios están en su mayoría desinformados debido a varios factores, los puntos de reunión no se encuentran marcados conforme a la normatividad debido a que las CLS no lo han realizado, el no realizar ejercicios de evacuación influye en sobremanera dado que se demuestra en la zona 2 que los administrativos si conocen el lugar al cual se deben ubicar en caso de alguna situación de emergencia porque años anteriores a la huelga han realizado simulacros de evacuación. Por lo tanto la respuesta se encuentra en marcar conforme a la norma las zonas de conteo o puntos de reunión para que sirva como un elemento más para obtener un cambio de conducta de los universitarios ante el riesgo.

En el informe que presenta la Dirección General de Servicios Generales menciona que el periodo de 2000 a 2003, marco temporal de esta investigación, se recibieron 50,459 llamadas de auxilio de los universitarios a través de la Central de Atención de Emergencias, canalizándolas en promedio de 3 minutos a la instancia de emergencia correspondiente como bomberos o servicios médicos, entre otros, esto podría mejorar en su mayoría si los universitarios tuvieran pleno conocimiento de los números de emergencia de la UNAM dado que solo el 50% de los entrevistados conocen los teléfono de emergencia, llámese teléfono amarillo, poste de emergencia, extensión 55 o algún número directo de la CAE.

Referente a si la comunidad universitaria conoce sobre la existencia de carteles de qué hacer en caso de sismo el 56% de los entrevistados mencionaron conocerlos, aunque cabe mencionar que esta información varía de acuerdo a las zonas, de igual manera los carteles de que hacer en caso de incendio son conocidos por un 65 % del total de los entrevistados.

Por último quiero mencionar que el 73% de todos los entrevistados sí conocen la ubicación de los extintores, esto debido a que como ya se mencionó anteriormente el cuerpo de bomberos de nuestra máxima casa de estudios

viene trabajando desde 1968, aunque al igual que las dos preguntas anteriores la información varía de acuerdo a las zonas.

Concluyo mencionando que la labor que ha desarrollado la Dirección de Protección Civil perteneciente a la Dirección General de Servicios Generales es muy valiosa dado que les ha proporcionado a las Comisiones Locales de Seguridad los elementos necesarios para inducir en la comunidad al cambio de conductas ante el riesgo y para adquirir en el universitario la cultura de la protección civil, si bien esto no se ha logrado en su totalidad no se debe al fallo de la Dirección ni a que las Comisiones Locales de Seguridad no sirvan, considero que para lograr óptimos resultados en lugar de que la DPC asesore debe normar la realización de ejercicios de evacuación, la integración de brigadas y los elementos mínimos y necesarios para que el universitario se encuentre preparado para afrontar cualquier situación de riesgo, dado que Ciudad Universitaria finalmente es el reflejo de la sociedad.

CONSIDERACIONES Y /O APROXIMACIONES

Como se describió la denominada visión tradicional de la Protección Civil asume un papel importante dado que considera a los fenómenos naturales como iniciadores del desastre, sin embargo los teóricos alternativos consideran que éstos **no son la causa**, ésta más bien se refiere a las condiciones en donde impacta el fenómeno perturbador; la vulnerabilidad es el "agente activo" de los desastres naturales y no en el fenómeno mismo.

El grave problema de la inseguridad y la protección civil corresponde no al modelo que existe en la UNAM, ni al modelo metodológico de la Comisión Local de Seguridad, sin embargo **son las dependencias las que no adoptan las propuestas vertidas en ambos**, esperando que la Dirección de Protección Civil sea la que les realice su Plan Integral de Protección Civil y Seguridad.

De acuerdo con los resultados de las entrevistas realizadas en el campus de Ciudad Universitaria, más de 50% de la comunidad se acerca al cambio de conductas ante el riesgo. Por lo tanto, éste se dará en la medida que las Comisiones Locales de Seguridad hagan efectiva la Protección Civil a través de las recomendaciones vertidas en el Plan Integral de Protección Civil y Seguridad, dado que éste constituye una herramienta eficaz, sólo si las Comisiones Locales de Seguridad logran desarrollarlo activamente.

La labor que ha desarrollado la Dirección de Protección Civil perteneciente a la Dirección General de Servicios Generales es muy valiosa debido a que ha proporcionado a las Comisiones Locales de Seguridad los elementos necesarios para inducir en la comunidad al cambio de conductas ante el riesgo y para adquirir en el universitario la cultura de la protección civil, si bien esto no se ha logrado en su totalidad no se debe al fallo de la Dirección de Protección Civil ni a que las Comisiones Locales de Seguridad no funcionen. Para lograr óptimos resultados en lugar de que la Dirección de Protección Civil asesore debe normar la realización de ejercicios de evacuación, la integración de brigadas y los elementos mínimos y necesarios para que el universitario se

encuentre preparado para afrontar cualquier situación de riesgo, dado que Ciudad Universitaria finalmente es el reflejo de la sociedad.

A MANERA DE PROPUESTAS

Como resultado de la investigación surgen propuestas que provienen de dos vertientes: la primera como socióloga y la segunda a partir de mi experiencia profesional como parte del grupo de Protección Civil.

A partir de un análisis realizado a 186 universitarios de 31 dependencias universitarias se demostró que la comunidad **sí** ha modificado sus conductas ante el riesgo posterior a las acciones realizadas por la CLS a través de la herramienta del PIPCyS.

De los resultados obtenidos surgieron las siguientes propuestas a partir de un ejercicio real que tienen la finalidad de crear una aportación a la UNAM y sobre todo que el resultado sirva para reorientar las acciones de Protección Civil en la UNAM.

- Para que exista un mayor éxito en la cultura de la autoprotección y el autocuidado, y un pleno y total cambio de conductas ante el riesgo, es necesario que la Protección Civil en la UNAM ya no funcione como un órgano **asesor**, sino que se convierta en **normativo**, para que de esta manera sea una obligación en cada una de las dependencias llevar a cabo las recomendaciones de Protección Civil a través del PIPCyS y se minimicen los riesgos en su totalidad.

Con lo anterior la obligación de trabajar en Protección Civil no sólo será de la DPC sino también de las dependencias, que en resultados reales y obtenidos a través de la investigación el éxito de que se desarrolle un cambio de conductas ante el riesgo depende de las Comisiones Locales de Seguridad en un 50%, dado que el otro 50% lo da la DPC con sus recomendaciones.

Por lo anterior sería muy oportuno proponer que la Dirección de Protección Civil evalúe por lo menos cada 6 meses a las dependencias sobre las acciones mínimas de Protección Civil que deben tener.

- Para el mejoramiento de las Comisiones Locales de Seguridad propongo que la Dirección de Protección Civil sea la encargada de **coordinarlas** ya que hasta hoy su función ha sido **asesorarlas**, de esta manera se les proporcionarán las bases para que sepan la metodología a desarrollar, ya que en algunos casos las CLS sólo realizan alguna acción aislada de Protección Civil, sería mejor y más eficiente que el trabajo desarrollado sea lineal es decir comenzar con la elaboración del PIPCyS en coordinación con la DPC, continuar con la capacitación de las brigadas y concluir con los simulacros de evacuación, si bien esta dinámica se ha desarrollado sólo en algunas dependencias universitarias como es el caso de Centro de Enseñanza para Extranjeros, Facultad de Ingeniería, Jardín de Niños, entre otras en donde el cambio de conductas ha sido mayor y ha tenido éxito⁷⁵, lo conveniente es que así sea en todas las dependencias universitarias.
- Dentro del *"Instructivo para la creación y operación de las Comisiones Locales de Seguridad"*⁷⁶ encontré que las brigadas de Protección Civil, no están insertadas dentro del organigrama, lo que indica que no obliga a las dependencias a la integración y operatividad de las mismas. Sin embargo sí están contempladas sus funciones dentro de la *"Gula para elaboración del Plan Integral de Protección Civil"*⁷⁷ y en la mayoría de las dependencias universitarias sí están integradas las brigadas, sin embargo de acuerdo al análisis realizado se observa que se tiene poca funcionalidad y un grado de desconocimiento.

⁷⁵ Véase conclusiones por análisis de resultados página 125.

⁷⁶ Publicado en Gaceta UNAM el 30 de abril de 2001, página 26.

⁷⁷ Documento realizado por la Dirección de Protección Civil en Septiembre de 2001 y proporcionada a todas y cada una de las Comisiones Locales de Seguridad de la UNAM a nivel Ciudad Universitaria, dependencias periféricas y foráneas.

Por lo anterior considero oportuno que las brigadas se conformen, implementen y se estructuren dentro del organigrama de la Comisión Local de Seguridad dado que los vocales no son operativamente funcionales en esta estructura, por lo que se deben de sustituir por un representante de las brigadas.

Por lo que propongo que se modifique la estructura de la Comisión Local de Seguridad para integrarla de la siguiente manera:

PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LA COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD A NIVEL DEPENDENCIA

COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

CUERPO TÉCNICO

BRIGADAS DE PROTECCIÓN CIVIL

- El Coordinador General, tendrá los mismos objetivos y funciones que se establecen en la *"Guía Para la Integración de la Comisión Local de Seguridad"*
- El Cuerpo Técnico tendrá los mismos objetivos y funciones que se establecen en la Guía.
- Los vocales se sustituirán por los brigadistas y se nombrara un representante de cada brigada que se conforme en la dependencia para acudir a las reuniones de la Comisión Local de Seguridad tomando en cuenta sus opiniones.
- Como una última aportación a esta etapa de la investigación sugiero que a los secretarios administrativos, jefes de unidad administrativa y delegados administrativos de les proporcionen los conocimientos mínimos y necesarios en Protección Civil dado que ellos son el punto

principal para el enlace de la protección civil en cada dependencia universitaria, dado que en hasta ahora tienen un papel importante en la Comisión Local de Seguridad.

Esperando que la aportación de esta tesis sea en beneficio de la sociología, de la Universidad Nacional Autónoma de México y de todos aquellos a los que les pueda servir para mejorar, enriquecer y desarrollar nuevos proyectos en el tema que serán en beneficio para la protección civil y para nuestro país.

GLOSARIO DE SIGLAS

A.F.I: Anexo de la Facultad de Ingeniería.

A.O: Alberca Olímpica.

ANAVERSA: Agricultura Nacional de Veracruz Sociedad Anónima.

C.U: Ciudad Universitaria.

CLS: Comisión Local de Seguridad.

CELE: Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

CENAPRED: Centro Nacional de Prevención de Desastres.

CEPE: Centro de Enseñanza para Extranjeros.

D.I.: Diseño Industrial.

DGOSE: Dirección General de Orientación y Servicios Educativos.

DGPC: Dirección General de Protección Civil.

D.G.E.E.: Dirección General de Evaluación Educativa.

DDF: Departamento del Distrito Federal.

D.G.S.M: Dirección General de Servicios Médicos.

DGCOH: Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica.

D.G.P.U: Dirección General de Presupuesto Universitario.

D.G.C.C.H: Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades.

D.M.F: Departamento de Medicina Familiar.

F.A: Facultad de Arquitectura.

F.I: Facultad de Ingeniería.

F.Q: Facultad de Química.

FONDEN: Fondo de Desastres Naturales.

II: Instituto de Ingeniería.

I.I.B: Instituto de Investigaciones.

I. I.M.A.S: Instituto de Investigaciones sobre Matemáticas Aplicadas y Sistemas.

IG: Instituto de Geofísica.

IPN: Instituto Politécnico Nacional.

J.N: Jardín de Niños.

MUCA: Museo Universitario Ciencias y Artes.

PRESISMO: Programa Especial de Protección Civil para Sismos.

SAS: Sistema de Alerta Sísmica.

SALIUNAM: Sistema de Análisis de Incidentes e Ilícitos de la UNAM.

SIAT: Sistema de Alerta Temprana.

S.M.: Salud Mental.

SINAPROC: Sistema Nacional de Protección Civil.

SIPROR: Sistema de Protección y Restablecimiento.

SGPV: Secretaría General de Protección y Vialidad.

SSN: Servicio Sismológico Nacional.

UAM: Universidad Autónoma Metropolitana.

U.C.A.A.J.G.y.C.A.A: Unidad Coordinadora de Apoyo Administrativo a Junta de Gobierno Y Consejos Académicos.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

APÉNDICE

1.-

DESASTRES DE 1973 a 1995

	ESTADO	DESASTRE	AFECTACIÓN
1973	Puebla, Oaxaca y Veracruz	Sismo (geológico)	Pérdida por varios millones de pesos, 530 muertos
1976	Baja California Sur, Sonora	Huracán "Liza" (hidrometeorológico)	Pérdidas estimadas en 3 millones de dólares más de 1000 muertes (en La ciudad de la paz) y los damnificados fluctuaron entre 10 000 y 12,000
1970-1978	Norte, noroeste, centro occidente, centro sur	Sequía	100 niños mueren deshidratados (1972) en Nuevo León, 24 niños mueren deshidratados (1977) en Coahuila, grandes pérdidas económicas en la ganadería y en la agricultura.
1979	Yucatán, Tabasco, Campeche	Derrame e incendio del "Pozo Ixtoc" (químico - tecnológico)	Pérdida por 35 millones de pesos por el incendio, 10 años para reparar daños ecológicos por el derrame de hidrocarburos
1980	Baja California	Inundaciones (hidrometeorológico)	30, 000 damnificados en Tijuana y Ensenada
1980	Baja California	Lluvias torrenciales (hidrometeorológico)	14,000 damnificados en Tijuana y Tecate
1980	Tamaulipas	Huracán (hidrometeorológico)	Pérdida por 100 millones en Matamoros 25, 000 personas desalojadas
1980	Oaxaca y Puebla	Sismo (geológico)	50 muertos y 15, 000 damnificados la mayoría de Huajapan de León Oaxaca
1981	Veracruz y Guerrero	Inundaciones (hidrometeorológico)	Mas de 30, 000 damnificados
1981	San Luis Potosí	Escape tóxico "fuga de cloro"	Cerca de la estación de tren montaña, 28 muertos, 1,000 intoxicadas y 5000 personas evacuadas
1981	Sinaloa	Inundaciones "tormenta tropical Lidia" (hidrometeorológico)	Desbordamiento del río "fuerte" cerca de 63, 000 damnificados
1982	Sinaloa	Huracán Paúl (hidrometeorológico)	Pérdida por 4, 500 millones de pesos y 257, 000 damnificados
1982	Chiapas	Vulcanismo "erupción del Chichón"	20,000 damnificados mueren unas 2,000 personas entre el 28 de marzo el 4 de abril

		(geológico)	
1983	México	Inundación (hidrometeorológico)	30,000 damnificados en el Valle de Toluca
1984	México	Explosión de "San Juan Ixhuatepec" (químicotecnológico)	550 muertos y 5,000 damnificados por explosión del tanque de gas propano
1984	Tamaulipas	Escape tóxico "fuga de amoniaco"	Cerca de Matamoros 182 intoxicados y 3000 personas evacuadas
1985	D.F. y Michoacán	Sismo (geológico)	Pérdida por más de 4000 millones de dólares; 12, 000 (OPS) muertes Y 37, 300 damnificados
1985	Nayarit	Lluvias torrenciales (hidrometeorológico)	Perdidas estimadas en 4,200 millones de pesos; 48, 000 damnificados
1986	Veracruz	Inundaciones (hidrometeorológico)	8,000damnificados al desbordarse el río "Ostula"
1986	Tabasco	Escape tóxico "fuga de gas natural"	Cerca de Cárdenas; 2 personas intoxicadas y más de 20 000 personas evacuadas
1987	D.F.	Accidente aéreo Socio-organizativo)	166 muertos al caer un Jet
1988	Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila	Huracán "Gilberto" (hidrometeorológico)	Pérdidas estimadas por mas de 750 millones de dólares , 250 muertos y 150, 000 damnificados
1989	Quintana Roo	Incendio forestal (químico tecnológico)	119,000 hectáreas afectadas de las cuales 80,000 corresponden a selva media, 35,000 a selva baja.
1989	Yucatán	Plaga "Langosta" (sanitario ecológico)	Más de 200,000 hectáreas dañadas principalmente hortalizas y pastizales
1990	Veracruz, Hidalgo	Huracán "Diana" (hidrometeorológico)	Pérdidas por más de 250 mil millones; Veracruz 50,000 damnificados y 66 muertos en Hidalgo.
1990-1991	Sonora, Baja California Sur, Sinaloa y Chihuahua	Inundaciones	Perdidas estimadas en mas de 53,000 millones de dólares, 40,000 damnificados
1991	Zacatecas	Inundaciones	10,500 damnificados y dos puentes caídos por el desbordamiento de una presa
1992	Nayarit	Inundaciones	Pérdidas estimadas en más de 161,000 dólares; 10,000

			damnificados
1992	Jalisco	Explosión de "Hidrocarburos" (químicotecnológico)	206 muertos y 6500 damnificados por la explosión en el alcantarillado
1992	Nuevo León	Incendio "Planta Rayón" (químico tecnológico)	Pérdida por 37,000 millones de pesos
1993	Baja California	Inundaciones (hidrometeorológico)	Perdidas en 600 millones de pesos en el sector industrial 92 muertos y 10,000 damnificados en Tijuana
1993	Veracruz, Hidalgo, Tamaulipas, S.L.P.	Huracán "pert" (hidrometeorológico)	40 muertos y más de 72, 000 damnificados
1993	Baja California	Inundaciones (hidrometeorológico)	Pérdidas estimadas en mas de 53 millones de dólares y 10,000 damnificados en Los Cabos
1995	Sonora y Sinaloa	Huracán "Ismael" (hidrometeorológico)	Entre 150 y 200 pescadores murieron en Sinaloa y más de 24,000 damnificados
1995	Veracruz, Tabasco, Yucatán, Quintana Roo y Campeche	Huracán "Roxana y Opal" (hidrometeorológico)	Roxana: 40, 000 damnificados y 32 muertos. Opal:250,000 Damnificados
1995	Guerrero y Oaxaca	Sismo (geológico)	10,000 damnificados
1995	Colima y Jalisco	Sismos (geológico)	Pérdida por más de 7 millones de dólares, 34 muertos, más de 1,000 damnificados

ESTRUCTURA DE LA PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD EN LA UNAM.

ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GENERALES

Dirección General de Servicios Generales:
Misión: proporcionar la seguridad y la protección civil a la Comunidad universitaria, para lograr este fin se apoyan con las Direcciones de Protección Civil y la Dirección de Operaciones

Dirección de Protección Civil:
Misión: Conservar y Proteger a las personas y a la comunidad universitaria contra los peligros y riesgos que se pudieran suscitar en las instalaciones universitarias, tanto de origen natural como antropogénicas

Coordinación de Comunicación y Apoyo Técnico:
Misión: Implementar sistemas de Tecnológica con el fin de alertar a la comunidad universitaria sobre la futura presencia de un fenómeno.

Coordinación de Prevención de Riesgos: Se encarga de realizar el análisis de riesgo correspondiente a cada dependencia

Departamento de Capacitación:
Se encarga de capacitar en materia de protección civil a la comunidad universitaria en cursos como Inundación a la Protección Civil, Coordinadores de Evacuación, Prevención y Combate de Incendios, Primeros Auxilios

Departamento de Bomberos:
Cuenta con su propia estación instalada en el campus y se encarga de atender las emergencias que se pudieran presentar como incendios, fugas de gas, derrame de sustancias peligrosas, accidentes, fauna nociva, entre otros

Departamento de Unidad de Intervención:
Se encarga de atender operativamente las emergencias que se suscalen en las instalaciones de ciudad universitaria y está conformada por un cuerpo multidisciplinario de especialistas

Dirección de Operaciones:
Misión: proporcionar la vigilancia en las instalaciones de Ciudad Universitaria y la primera respuesta ser los primeros respondientes ante alguna eventualidad, enlazando a la Central de Atención de Emergencias el servicio que requiera la comunidad universitaria

Central de Atención de Emergencias:
Misión: tiene la facultad de enlazarse a los cuerpos especializados para atender una urgencia, emergencia, siniestro o desastre en beneficio de la comunidad universitaria

Dirección de Servicios Médicos:
Misión: Proporcionar la atención pre - hospitalaria a personas que hayan sufrido algún accidente, cuenta con su propio Centro Médico y está dotado de ambulancias

Facultades, Escuelas, Institutos:
Misión: Según su especialidad se encargan de apoyar operativamente en caso de alguna situación de emergencia ejemplo: en caso de un derrame de sustancias peligrosas se solicita el apoyo de la Facultad de Química, entre otras

3.-

GUIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD⁷⁸

1.- Presentación

Debe ser breve, concisa y elaborada por el Coordinador General de la Comisión Local de Seguridad. Debe constituirse como un mensaje que subraye la utilidad del documento para la comunidad.

2.- Introducción

Texto dedicado a caracterizar a la dependencia, su organización, su historia, sus funciones, su creación y objetivos.

Enlaza la idea de proteger a su comunidad ante siniestro o desastres, indica la responsabilidad de actuar conjuntamente en caso de emergencia.

3.-Antecedentes

Describe en términos generales la ubicación geográfica de la dependencia, brinda información sobre las fechas de construcción, de inauguración, la cantidad de inmuebles que los componen las características de sus bibliotecas, laboratorios y aulas.

Debe anexar planos de conjunto, describir el diseño arquitectónico, describir la planeación y zonificación de inmuebles.

Se recomienda concentrar documentación sobre la construcción del inmueble y asesorarse con el responsable de la Dirección General de Obras y Servicios Generales residente en la dependencia.

4.- Objetivos del Plan

Indica los objetivos generales y específicos que se persiguen en el PIPCyS.

5.-Población de la dependencia

En forma organizada se debe asentar las características generales del cuerpo docente, estudiantil, administrativo (población fija) y de la población flotante. Agregar gráficas por cada uno, con la densidad poblacional y subrayar lo más importante de sus perfiles.

⁷⁸ . realizada por la Dirección de Protección Civil, Septiembre de 2001

A continuación se señalan algunas características, datos e información que puede ser de utilidad:

5.1.- Características poblacionales de la dependencia:

5.1.1.-Idiosincrasia

5.1.2.-Población docente

5.1.3.-Población administrativa

5.1.4.-Población estudiantil

5.1.5.-Población flotante

5.1.6.-Población flotante por eventos especiales

5.1.7.-Población con impedimentos físicos, motores, visuales y auditivos.

5.2.-Análisis cuantitativo y tipológico de la población fija:

5.2.1.-Densidad permanente (horas pico)

5.2.2.-Densidad máxima (horas pico)

5.2.3.-Edad

5.2.4.-Movilidad

5.2.5.-Percepción

5.2.6.-Conocimiento

5.2.7.-Disciplina

5.3.-Densidad de población flotante (horas pico)

5.3.1.-Edad

5.3.2.-Movilidad

5.3.3.-Percepción (en caso notorio)

5.4.-Horario de funcionamiento de la dependencia

5.4.1.-Horario por turnos

5.4.2.-Horarios especiales

5.4.3.-Horarios de mayor afluencia

5.4.4.-Horarios de fin de semana y días festivos

5.4.5.-Horarios de funcionamientos de auditorios, museos, instalaciones deportivas, entre otras.

6.-Análisis de Riesgo

Para llevar a cabo el análisis de riesgos, se debe entender que el PIPCyS contendrá un diagnóstico de todos los edificios o inmuebles.

En esta etapa se analizan las condiciones reales y las necesidades actuales de cada uno de los espacios dentro del inmueble. Para determinar el riesgo se consideran aspectos fundamentales:

- a.-Las características del tipo de inmueble*
- b.-Las características del uso de inmueble*
- c.-La densidad poblacional por nivel de inmueble.*

6.1.-Diagnóstico Interno.

En cuanto al inmueble es necesario indicar que tipo de construcción es⁷⁹, el destino original para el que fue diseñado y planeado, su historia, las transformaciones relevantes tales como remodelaciones y reestructuraciones y el uso actual de la construcción.

Para esta fase del trabajo se necesita consultar los planos de construcción del inmueble y ser asesorados por un especialista para poder interpretarlos. Sin embargo, se puede empezar a trabajar elaborando croquis sencillos que permitan tener una imagen global del inmueble.

Los planos consultados y las observaciones que se hagan deben conservarse en el expediente que está integrado con este trabajo. Además de las características mencionadas, debemos conocer el número de pisos, escaleras, patios, volados, cubos de luz y todos los elementos que tiene el inmueble.

Consultando los planos de construcción actualizados (que correspondan al inmueble en la fecha del diagnóstico), se deben localizar las columnas, trabes, muros de carga, losas y otros elementos que constituyan la estructura o esqueleto. Con esta información se podrán ubicar las zonas más resistentes de la estructura.

De la misma manera se conocerá la resistencia de las escaleras puentes y pasillos

Para saber si se pueden utilizar durante o posterior a un sismo.

Sobre los planos y/o croquis del inmueble se debe anotar los usos reales de todos los espacios para conocer las características de cada área de acuerdo a las actividades que se realizan.

⁷⁹ Para poder sentirnos tranquilos y seguros tenemos que pensar en todos los detalles de su construcción y en sus bases de organización.

Se deberá dejar por escrito si se trata de oficinas, talleres, laboratorios, cocinas, almacenes, depósitos de combustibles, baños, aulas y todos los demás que se detecten.

Al determinar el uso que se le da a cada área, se detectarán y registrarán las áreas que potencialmente puedan ser tanto en el uso cotidiano como en un procedimiento de emergencia. Como pueden ser los pasillos, escaleras, puertas⁸⁰, recibidores, filtros, cubos, elevadores, escaleras, rutas de evacuación y todas aquellas zonas en las que deban concentrarse y circular muchas personas.

En estas áreas, que llamamos de riesgo, no deberán existir obstáculos; es decir, no deben colocarse muebles, cajas,, equipo de limpieza ni otros objetos que hagan cuellos de botella.

Se consideran áreas de riesgo, todas aquellas en la que los ocupantes de un inmueble pueden estar más expuestos a una emergencia por las condiciones del lugar o la actividad que se realiza en él, un ejemplo son los talleres, laboratorios, cocinas y almacenes en los que se utilizan combustibles, energía eléctrica, maquinaria y otras fuentes de riesgo.

En estas áreas se deberá contar con el equipo y entrenamiento para prevenir y mitigar emergencias específicamente originadas por el riesgo del que se trate; así como adaptaciones del inmueble para limitar el área del siniestro lo más pronto posible.

Se necesita conocer con que materiales están hechas las subdivisiones, los sistemas de ventilación e iluminación, así como la decoración de pisos, muros y techos, para prever qué tipo de riesgo ofrecen ante emergencias de diferente origen, por ejemplo, la detección de muros divisorios o cancelería de materiales diversos como tablaroca, cristal, aluminio, madera, vitrobloc y otros que puedan quebrarse y/o caerse durante un sismo produciendo daños físicos en los ocupantes de un Inmueble.

⁸⁰ Las puertas y ventanas son los elementos más vulnerables de una casa o lugar ante una intrusión. Son los medios preferidos por los intrusos para allanar la propiedad ajena, porque una puerta abierta les permite salir con objetos de mayor volumen. - Cris McNab y Joanna Rabiger. Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa, Editorial Diana, pág. 16.

También es el caso de los sistemas de iluminación con elementos que puedan desprenderse y caer (acrílicos y balastras, entre otros.) Otro ejemplo es la detección de recubrimientos de pisos y muros que sean inflamables.

Un caso también muy importante de riesgos no estructurales es el de las ventanas y puertas que han sido clausuradas por protección contra asaltos.

Generalmente las precauciones que se toman contra robos pueden ser contraproducentes en caso de emergencias, en las que se deba evacuar una casa o institución; por lo que , se debe tratar de conciliar estas dos necesidades.

Dentro de este tipo de riesgos también se incluyen las macetas, objetos colgantes, muebles con ruedas, libreros, estantes y otros que puedan moverse durante un sismo.

Para integrar la diagnosis interna de riesgos se realizaran visitas a los inmuebles, con la participación del cuerpo técnico local⁸¹ y la asesoría de personal especializado. El expediente técnico de la dependencia será un instrumento de orientación y consulta.

En las visitas de determinarán los factores de riesgo, se definirán los tipos de riesgo, las zonas seguras e inseguras y rutas de evacuación.

⁸¹ El Cuerpo Técnico, es un grupo multidisciplinario que coadyuva al desarrollo y aplicación del Plan Integral de Protección Civil y Seguridad, es responsable de ejecutar los planes o programas. Se integra por el Secretario Administrativo, el Responsable de Obras, el Jefe de Servicios, el Jefe de Vigilancia, el Coordinador de Laboratorios, así como representantes especializados en la materia.

Tiene como funciones:

- Detectar riesgos y la vulnerabilidad en el interior y exterior de su dependencia.
- Orientar a la CLS en aspectos técnicos para determinar la evaluación de planes o programas.
- Desarrollar el trabajo de integración y evaluación del PIPCyS.
- Aplicar medidas correctivas para minimizar o eliminar riesgos, mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas afectables (red de suministro de gas, hidrosanitaria, eléctrica, equipo contra – incendio, así como eliminar obstáculos de las rutas de evacuación, etc.)
- Corroborar que los sistemas básicos de seguridad se encuentren en perfectas condiciones y se ubiquen en lugares precisos.
- Realizar acciones básicas de seguridad ante una emergencia (corte de energía eléctrica, cierre o control de fluidos de gas, etc.)
- Detectar y verificar con el residente de obras, los daños estructurales del Inmueble, estado general de los sistemas e instalaciones, equipo y mobiliario después de un siniestro, reportarlo a la CLS.
- Coordinarse con la CLS en situaciones de emergencia, siniestro o desastre.
- Presentar mensualmente y después de una situación de emergencia un informe detallado a su CLS con respecto al estado general del Inmueble.

6.2.- Diagnóstico externo.

Al realizar la diagnosis del entorno se conocerán los riesgos y el grado de **vulnerabilidad** de las zonas aledañas, permitiendo la planeación de las acciones preventivas y de auxilio, que eliminan o atenúan los efectos destructivos en las zonas de impacto, estas pueden ser: Centro de reunión, edificios (tipo, niveles, usos y antecedentes históricos), servicios del Gobierno del Distrito Federal y Delegaciones, puentes, pasos peatonales, vías de comunicación, instalaciones de alto riesgo (gasolineras, oleoductos, refinerías, redes de gas o conjuntos habitacionales entre otras), comercios ambulantes.

7. Sistemas básicos de seguridad.

El PIPCyS, deberá incluir las acciones de prevención, auxilio, y restablecimiento aplicables para casos de emergencias, adecuadas a la dependencia. Asimismo contendrá consideraciones en función de las necesidades reales detectadas y los sistemas básicos de seguridad que deberán instrumentarse y/o integrarse.

7.1.- Sistema de detección.

Es de carácter preventivo, y se ocupa de detectar oportunamente los riesgos a los que está expuesto el personal que ocupa los inmuebles universitarios. Este sistema se puede caracterizar por el papel que juegan los sentidos, tales como la vista, el olfato, el tacto, el oído, a través de los cuales se percibe la presencia de un fenómeno perturbador. De igual forma se puede contar con equipo de tecnología: sensores de movimiento, sensores de humo⁸², circuito cerrado de televisión, entre otros.

⁸² Se calcula que más del 40 por ciento de los incendios residenciales y el 60 por ciento de las muertes en EUA se dan en casas que no tienen detectores de humo. Por esta razón, es esencial instalar uno de ellos en casa piso de una casa o edificio. Un detector de humo se puede adquirir en cualquier ferretería, hay que comprobar los detectores una vez al mes, y si funcionan con pilas, cambiarlas una vez al año, por lo menos, para tener la seguridad de que el sensor funcione bien. La mayoría de los detectores señalan cuándo están bajas las pilas disparando la alarma. Los propios detectores de humo deberían sustituirse después de 10 años de uso con arreglo a las recomendaciones del fabricante. - Cris McNab y Joanna Rabiger, *Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa*, Editorial Diana, pág. 29.

7.2.- Sistema de alerta.

Es de carácter preventivo, es el preaviso y consiste en el uso de la red de información para comunicar a la población de un inmueble sobre la ocurrencia y existencia a distancia de un fenómeno perturbador, por lo cual se cuenta con cierto tiempo para actuar en el caso de que su presencia sea inevitable.

7.3.- Sistema de alarma.

Este sistema tiene dos vertientes; la primera es la instalación de equipos para avisar a la población que ocupa un inmueble de la presencia de un fenómeno perturbador, se caracterizan porque pueden ser operados manual, eléctrica y electrónicamente, deben ser de tipo acústico y luminoso, para que puedan ser escuchados y vistos en los lugares más apartados del inmueble.

Además deben diferenciarse de los niveles de ruido y luz en el edificio; la segunda vertiente la conforman los procedimientos que dan inicio a la ejecución del plan de evacuación.

7.4.- Sistema de señalización.

Este sistema, tiene como objetivo proporcionar información a la población de un inmueble sobre las zonas de seguridad, de riesgo, rutas de evacuación, equipo de emergencia, etc. Estas señales y avisos se clasifican en cuatro tipos:

Señal	Significado	Forma Geométrica	Color de Seguridad	Color de Contraste
Informativa	Proporciona Información	Cuadrada o Rectangular	Azul y Verde	Blanco
Preventiva	Advierte un peligro	Triangular	Amarillo	Negro
Prohibitiva o Restrictiva	Prohibición de una acción susceptible de provocar un riesgo	Circular	Rojo	Blanco
Obligación	Ejecución de una acción determinada	Circular	Azul	Blanco

Están sujetas a la "Norma de Avisos y Señales en Materia de Protección Civil", expedida en el Diario Oficial de la Federación del 12 de Julio de 1995.

7.5.- Sistema de evacuación.

Es el conjunto de maniobras y acciones que ejecuta un individuo o una comunidad al verse amenazada por un fenómeno perturbador natural o provocado por el hombre, para desplazarse de un lugar de riesgo a uno de seguridad, a través de una ruta de evacuación previamente establecida. Es de vital importancia para la seguridad de las personas estar atentos al desarrollo del fenómeno y de los efectos colaterales del mismo, en tal sentido se hace necesario, efectuar maniobras o movimientos hacia zonas de seguridad internas del edificio o externas.

La evacuación deberá cumplir con las siguientes características:

Ágil: El tiempo es un factor determinante para enfrentar una situación de emergencia.

Segura: Se debe poner a salvo la vida de las personas que desalojen el inmueble, previniendo situaciones de riesgo.

Disciplinada: Se debe desarrollar la cultura de la prevención para que se actúe de manera disciplinada y se pueda enfrentar situaciones de emergencia correctamente.

7.6.- Sistema de comunicación.

Debe contemplar dos tipos. La primera deberá establecerse al interior del inmueble entre los funcionarios o autoridades responsables de tomar decisiones y la segunda transmitir a la comunidad de la dependencia la ocurrencia de un fenómeno perturbador y el procedimiento que se deberá llevar a cabo en caso de evacuación.

Para lo anterior se procurará contar con equipos de comunicación inalámbrica como son: radiotransmisores, telefonía celular, megáfonos, silbatos, para que en el caso de que no funcionen los medios de comunicación normal se haga uso de estos. Parte fundamental de la comunicación es la activación de los cuerpos de emergencia en caso de requerirlos.

7.7.- Sistema Operativo.

En este sistema interactúan todos los anteriormente señalados y son utilizados para dar respuesta inmediata a una emergencia o desastre, para salvaguardar la integridad física de las personas. Este sistema de prueba mediante la realización de simulacros, por medio de los cuales se podrá conocer la capacidad de respuesta de la población, de las brigadas (coordinadores de evacuación, control y prevención de incendios, primeros auxilios y búsqueda y rescate) así como el desarrollo propio que tiene cada uno de los sistemas básicos de seguridad anteriormente señalados, para que posteriormente se haga una evaluación de ambos factores y corregir los posibles errores que se pudieran detectar y por lo tanto estar en condiciones de ejecutar nuevos simulacros con mejores resultados.

En esta sección se deben indicar las necesidades específicas para cada edificio conforme a la Norma Oficial Mexicana. Asimismo, en materia de alertamiento, señalización y evacuación se deberán brindar los elementos para que en los planos de las dependencias se hagan las anotaciones correspondientes.

8.- Coordinación de acciones en caso de emergencia.

8.1.- En la mayoría de las dependencias universitarias existen grupos de jóvenes que se han organizado para colaborar como brigadas voluntarias. En el caso de la Protección Civil es conveniente y necesario establecer un sistema de registro que permita planear su participación.

Las brigadas voluntarias apoyarán en las acciones y estrategias de prevención y auxilio, así como en los preparativos para afrontar desastres.

Las brigadas deben integrarse con profesores, investigadores, estudiantes y personal administrativo, procurando que sean entusiastas, con alto sentido de responsabilidad, servicio y de ser posible con cualidades de liderazgo.

El número de elementos que integran cada una de las brigadas, estará en función de la magnitud de la dependencia, de su población y del riesgo potencial existente en la misma, lo que será evaluado y determinado por la CLS de cada una de las dependencias universitarias.

Para que los integrantes de cada una de las brigadas posean los conocimientos, que les permitan actuar como primeros respondientes ante una emergencia, recibirán capacitación, adiestramiento y actualización de conocimientos, por parte de especialistas de nuestra casa de estudios y de especialistas nacionales y extranjeros, a través de cursos, conferencias, seminarios, etc.

Los universitarios, al afrontar el reto de integrarnos en brigadas para participar en atención y auxilio en situaciones de emergencia en los campus universitarios debemos constituir en principio cuatro tipos de brigadas:

- o Contra conatos de Incendio.
- o De primeros auxilios.
- o Búsqueda, salvamento y rescate.
- o Coordinadores de evacuación.

Asimismo, en caso que se considere necesario se integrarán brigadas especiales, como por ejemplo la de sustancias químicas, equipo y material radiológico, etc.

8.2.- En esta sección se deben describir las brigadas ya organizadas, quién está a cargo de ellas, cuántas personas las conforman y, en forma anexa, brindar los listados de personal. El listado debe contener como mínimo: en caso de ser estudiantes, nombre, sexo, año escolar que cursa o número de cuenta, para el caso de personal académico y administrativo, se requiere conocer horario y área de adscripción.

8.3.- Se deben asignar las responsabilidades de cada una de las áreas vulnerables, tales como almacenes de sustancias, laboratorios, bibliotecas, coordinadores de evacuación y enlaces delegacionales.

8.4.- Adicionalmente, debe contener una relación de servicios delegacionales de emergencia.

9.- Medidas básicas sobre qué hacer: antes, durante y después de una emergencia.

Esta información será proporcionada por la Dirección General de Servicios Generales y podrá ser complementada internamente conforme se requiera.

9.1.- *Incendio.*⁸³

9.2.- *Sismo.*

9.3.- *Derrame de sustancias peligrosas.*

9.4.- *Fugas de gas.*

10.- *Teléfonos de emergencia.*

Anotar los teléfonos que se consideren más importantes y necesarios para una emergencia, incluyendo los grupos de protección civil delegacionales, de entidades oficiales de la zona y el sistema de la UNAM a través de la Central de Atención de Emergencias (CAE).

11.- *Sugerencias y recomendaciones*

Sección que debe contener las recomendaciones y sugerencias que se consideren prioritarias, para el desarrollo de la protección civil en la dependencia.

12.- *Referencias bibliográficas*

Anotar las citas bibliográficas de todos los documentos que se han utilizado en la información del PIPCyS.

Conclusión

El PIPCyS de cada dependencia, se integrará con los siguientes documentos:

Expediente técnico de los inmuebles.

Memoria de la diagnosis de riesgo.

Determinación del rango y /o grado de vulnerabilidad.

Programa de capacitación en materia de protección civil.

Programa de supervisión de instalaciones, equipo y sistemas básicos de emergencias.

Descripción de los sistemas básicos de seguridad.

⁸³ El peligro de incendio está siempre presente, la principal causa de incendios son fumar, los cortocircuitos y la cocina son factores también muy frecuentes; aunque el mobiliario actual se fabrica con materiales relativamente ignífugos, las camas y los sofás suelen ser inflamables y en cuanto se prenden exhalan humos tóxicos. Es esencial la prevención para evitar las trágicas consecuencias que, con demasiada frecuencia, ocasionan un incendio.

Los incendios sobre todo causados por electricidad deben la sobrecarga de los electrodomésticos o en los alargadores de corriente y al mal uso o el mal mantenimiento de los propios electrodomésticos. Las muertes por incendio son más frecuentes durante el invierno, cuando aumenta el uso de los calentadores y estufas. En la mayoría de los casos, los incendios causados por fallos eléctricos o cortocircuitos empiezan en el dormitorio. Los aparatos eléctricos domésticos que causan incendios con mayor frecuencia son las estufas y los hornillos, los secadores, la calefacción central, los televisores, los aparatos de radio y las grabadoras de discos compactos. Cris McNab y Joanna Rabiger, Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa, editorial Diana, pág. 30

Programa de prácticas de simulacros.

Inventario de recursos humanos y materiales disponibles para casos de emergencia.

Programa de ayuda mutua.

Directorio de emergencia interna y externa.

Croquis con localización de equipo de seguridad.

Sistemas de evacuación (rutas de evacuación, principales y alternas), puntos de reunión (zonas de seguridad) y zonas de riesgo.

Programas de difusión.

Organigrama administrativo y funcional.

Programa de mantenimiento preventivo de auto transportes de la dependencia.

Reglamento de uso de instalaciones con afluencia masiva de personas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

- Cris McNab y Joanna Rabiger, Manual de Seguridad, Protección y Autodefensa, Editorial Diana, Madrid, España, 2004.
- García Acosta Virginia, Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 2000.
- García Acosta Virginia, et al Estudios Históricos sobre desastres naturales en México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1994.
- Garza Salinas Mario, Daniel Rodríguez Velásquez, Los Desastres en México, una perspectiva multidisciplinaria. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 2000.
- Gelman Muravchik Ovsey, et al, Formación y Axiomatización del Concepto de Sistema General, boletín, Instituto Mexicano de planeación y operación de sistemas., año XIX, enero – febrero-marzo, México.1989.
- Gelman Muravchik Ovsey, Desastres y Protección Civil, UNAM, 1996.
- Hewitt Kenneth, Interpretations of calamity from the view point of human ecology, Boston Allen&Unwin, 1983.
- Hernández Rosete Daniel, La Domesticación de la Naturaleza y la Prevención de Desastres en Occidente, Acta Sociológica, Ciudad Universitaria enero – abril 2001.
- Lavell Allan Ciudades en Riesgo, Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos y Desastre, Lima, La Red, 1996.

- Luhmann Niklas *El concepto del riesgo en Sociología del riesgo*, Guadalajara, Universidad Iberoamericana, 1992.
- Macías Manuel Jesús, *La Prevención de los Desastres* Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 2000.
- Macías Manuel Jesús, *Riesgo Volcánico* Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1999.
- Macías Manuel Jesús, *Legistar para Reducir Desastres* Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1999.
- Macías Manuel Jesús, *Desastres y Protección Civil* Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1999.
- Macías Manuel Jesús, *Desastres y Protección Civil. Problemas Sociales, Políticos y Organizacionales*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1999.
- Maskrey, Andrew y Gilberto Romero, *Los Desastres no son Naturales*, Lima, La Red, 1993.
- Pliego Carrasco Fernando, *Hacia una Sociología de los Desastres Urbanos: un Balance del Proceso de Reconstrucción en la Ciudad de México*, Plaza y Valdez: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, 2000.
- Rodríguez Velásquez Daniel, *La Organización Popular ante el reto de la reconstrucción*, Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, Año XXXII, Nueva Época, Enero – Marzo 1986, 123, Imprenta Universitaria, 1935- 1985.

- Serrano Vargas José Carlos, Hacia una Cultura de Protección Civil en la Ciudad de México del Siglo XXI, Tesina para obtener el grado de Licenciado en Sociología, Marzo de 2002.
- Rubio Ma. J. y Varas J., El Análisis de la Realidad en la Intervención social. Métodos y Técnicas de Investigación, Editorial CCS, Madrid, 1999.
- Rosenblueth Emilio, Macrosismos, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1992.
- Weber Max, Economía y Sociedad, Fondo de Cultura Económica, México 2002.
- Wilches-Chaux, Gustavo, Los desastres no son Naturales, Lima, La Red, 1993.

DOCUMENTOS

- Agenda Estadística 2001, Dirección General de Estadística y Desarrollo Institucional, UNAM, México, Pág. 7.
- Diario Oficial de la Federación, 6 de Mayo de 1986.
- Diario Oficial de la Federación, 20 de agosto de 1990
- Diario Oficial de la Federación, 22 de julio de 1991.
- Diario Oficial de la Federación, 2 de febrero de 1996.
- Diario Oficial de la Federación, 12 de mayo de 2000.

- Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil y Prevención de Desastres, 2001 – 2002 CENAPRED
- Dirección General de Servicios Generales, "*Informe de actividades de 2000 – 2003*"
- Gaceta UNAM el 30 de abril de 2001, pag. 26.
- Gaceta UNAM el 30 de abril de 2001, pag. 26.
- Gaceta UNAM, 7 de Mayo de 2002
- Gaceta UNAM del 7 de Agosto de 2002
- Guía para Elaboración del Plan Integral de Protección Civil y Seguridad, realizada por la Dirección de Protección Civil, Septiembre de 2001.
- Instructivo para la Creación y Operación de las Comisiones Locales de Seguridad.
- Diario Oficial de la Federación, "Ley General de Protección Civil" 12 de Mayo de 2000, primera sección pág. 3.

MANUALES

- Curso de Promoción al Vigilante, Dirección General de Servicios Generales, 1995.
- Memorias del 1er. Congreso Nacional de Universidades en Protección Civil, UNAM 8 – 10 de Diciembre 1993.
- Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastre 2001-2006, México 2001.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006

PÁGINAS DE INTERNET

- [http://www.prodigyweb.net.mx/riesgosocio – organizativos.htm](http://www.prodigyweb.net.mx/riesgosocio-organizativos.htm).
- <http://www.dgsq.unam.mx/cae.htm>.
- <http://www.unam.mx.htm>.
- <http://ingenieria.unam.mx/proteccioncivil>.
- <http://www.inegi.segob.mx>.

PONENCIAS

- Ponencia presentada por la Lince Campillo Rosa María *“La Comisión Especial de Seguridad”* Consejera Universitaria y Miembro de la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario.
- Ponencia presentada por Liarena del Rosario María Elena, *“La Protección Civil en la UNAM”* Directora de Protección Civil UNAM.
- Ponencia presentada por Marambio Denette Eduardo, *“Manejo de Sustancias Químico – Peligrosas”* Coordinador de Seguridad y Prevención de Riesgos de la Facultad de Química en la UNAM.