

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
IZTAPALAPA**

"HACIA UNA CULTURA DE PROTECCIÓN CIVIL"

Investigación elaborada para obtener el título de licenciatura en:

PSICOLOGÍA SOCIAL

HERRERA SANDOVAL VERÓNICA E.

GARCÍA MANJARREZ HÉCTOR

SÁNCHEZ BASURTO VERÓNICA

MOSQUEDA NAVA FERNANDO

ASESOR: Anne Reid

LECTORES

Dr. Miguel A. Aguilar

Ing. Delfino Hernández

1995

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I.-	Desastres Urbanos de los últimos 10 años	6
CAPÍTULO II.-	Un Programa llamado Protección Civil	23
CAPÍTULO III.-	La UAM I y Protección Civil	34
CAPÍTULO IV.-	Percepción de riesgo: el primer paso hacia la protección civil	42
CAPÍTULO V.-	Percepción de control y responsabilidad ante los desastres	51
CAPÍTULO VI.-	Metodología	71
CAPÍTULO VII.-	Resultados	81
CAPÍTULO VIII.-	Interpretación de resultados	102
CAPÍTULO IX.-	Conclusiones	107
BIBLIOGRAFÍA		110

ANEXOS

- I.- Instrumentos
- II.- Descriptores de la ciudad
- III.- Gráficas

RESUMEN

El investigar los comportamientos de las personas ante los desastres, nos conlleva a desarrollar estudios en los que se vinculen diferentes factores que pudieran influir para que las conductas de prevención de desastres se generen dentro de las personas en busca de una cultura de protección civil; encaminada al estudio de las actitudes de una población específica (en este caso la comunidad estudiantil de la UAM-I) para la preparación de respuestas ante los desastres; es el objetivo de la presente investigación.

Basada en el estudio del comportamiento humano ante los estímulos ambientales y de manera específica en la percepción de riesgo ambiental representada en los desastres naturales y/o tecnológicos; se elaboró una base teórica en la cual se hace una recopilación de desastres que ha sufrido México en los últimos diez años; así como también, se elabora un análisis de los organismos que buscan hacer frente a los riesgos potenciales percibidos a partir de dichas experiencias (CENAPRED, SINAPROC, etc). Por otro lado, se vinculan teorías de la Psicología Social y de la Psicología Ambiental, de las que se retomaron conceptos como: percepción ambiental, (Holohan, Burton), la teoría de las actitudes (Allport, Levinger), teoría de Seligman que habla de indefensión aprendida y Locus de control de Rotter.

El estudio se llevó a cabo con una muestra de 175 estudiantes de la UAM-I (obtenida con un 95% de confianza y un 10% de grado de error), a los que se les aplicó un instrumento dividido en las siguientes áreas: Percepción de riesgo, Percepción de control ambiental, Actitud ante el riesgo ambiental y Atribución de responsabilidad.

Se observó que existe una percepción de riesgo alta para la vida en la ciudad; sin embargo, ésta se centra más hacia los riesgos sociales que a los naturales y/o tecnológicos; de igual manera, se encontró que existe un vínculo importante entre las variables de indefensión, percepción de control y atribución de responsabilidad, siendo esta última, la más importante para que el sentimiento de inseguridad ante las situaciones ambientales se presente dentro de los individuos. Por otro lado, la falta de información acerca de la protección civil, es un punto clave para que este tipo de conductas no hayan sido adoptadas por la sociedad; una mayor difusión de estos temas y una coparticipación entre las autoridades y ciudadanos, son un camino a seguir para el desarrollo de una cultura de preparación ante los desastres.

En nuestro diario acontecer, como pobladores de la ciudad de México, estamos expuestos a diversos tipos de riesgo; sin embargo, aunque día con día un sin fin de situaciones atentan en contra de nuestro bienestar personal, pocas son las personas que realmente están conscientes de los peligros y riesgos a los que se está expuesto, y aún son menos las que adoptan medidas de prevención. El desarrollo industrial, el rápido crecimiento de la población y su aglomeración en la ciudad, además de la composición geológica de la zona, tienen como consecuencia la vulnerabilidad de los centros urbanos a situaciones de riesgo, amenazando así, la vida humana y el hábitat natural.

Al vivir en una ciudad como la de México, los habitantes deben conocer que la probabilidad de que ocurra un desastre de tipo natural, como los sismos, tormentas, o de tipo tecnológico, como las explosiones, incendios o la contaminación ambiental, no es muy remota; sin embargo, generalmente nuestra propia seguridad dependerá o estará prevista únicamente por las medidas de prevención que adoptemos o por los programas de protección civil que nos brindan las autoridades, programas que hasta el momento no han alcanzado resultados efectivos.

La necesidad de una conducta de prevención, no significa el poder controlar la ocurrencia de los fenómenos o desastres, significa minimizar sus impactos. Para poder desarrollar una cultura enfocada a la protección civil como estilo de vida y organizar programas eficaces, es necesario reconocer en primer instancia que el riesgo de un desastre natural y/o tecnológico, está ahí y que en cualquier momento pondrá en peligro nuestras vidas. Siendo así, como el tema de los desastres y de la protección civil se convierte en un escenario en donde la Psicología Social encuentra un campo de acción que ha sido poco abordado.

La presente investigación tuvo como principales objetivos, conocer si los estudiantes de la UAM-I poseen una cultura de protección civil enfocada a la preparación de respuestas ante la posibilidad de ocurrencia de un desastre, ya sea de tipo natural y/o tecnológico; conocer el grado de riesgo percibido y

probabilidad de ocurrencia que tienen ante la aparición de una situación de riesgo en su vida cotidiana, así como también, indagar cuáles son los factores de control (interno o externo) que presentan los estudiantes ante estas situaciones de riesgo ambiental; cómo son evaluadas las medidas y planes de protección civil y de qué manera influye la imagen de las autoridades para el desarrollo de una cultura de protección civil; de esta manera, se pretende contribuir, con el desarrollo de conductas sociales de prevención ante la eventualidad de un desastre.

Resulta importante mencionar que aunque dentro de los resultados encontrados, la ciudad es percibida en términos de riesgo, son los riesgos sociales los que predominan ante los naturales y/o tecnológicos, lo que sin duda alguna se convierte en un primer obstáculo para que el desarrollo de una cultura de protección civil se lleve a cabo, ya que únicamente cuando tiembla u ocurre una explosión que esté vinculada con un desajuste tecnológico, nos acordamos de que estos riesgos están latentes; sin embargo, ante este panorama, la importancia de una cultura de protección civil es reconocida por los estudiantes de la UAM-I, encontrándonos ahora, con una ruptura de comunicación entre autoridades y ciudadanos, ya que la falta de información sobre la afrontación de desastres, se encuentra manifiesta dentro de sus opiniones.

La indefensión, la percepción de control y la atribución de responsabilidad ante la ocurrencia de un desastre natural o tecnológico, juegan un papel importante dentro del comportamiento que puedan tener los estudiantes ante éstos, encontrándose que esta última determina en mayor grado el sentimiento de inseguridad ante los desastres.

"Hacia una cultura de protección civil", es una investigación que trata de contribuir con el desarrollo de una cultura de prevención ante los desastres; sin embargo, es indudable que aún queda mucho camino por estudiarse dentro de esta temática en el área psicosocial.

I.- DESASTRES URBANOS DURANTE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

Por su ubicación geográfica, características naturales y condiciones sociales que se han desarrollado en los últimos años, la República Mexicana está considerada por el Sistema Nacional de Protección Civil como una zona de alto riesgo.

A través de las experiencias sufridas durante los últimos años en la República mexicana, se ha hecho evidente la necesidad de estar preparados para responder ante la eventualidad de un desastre, ya sea de tipo natural y/o tecnológico; la historia así lo exige.

1.1 El sismo de 1985 en la ciudad de México

Siendo tal vez la experiencia más amarga que ha sufrido la ciudad de México en cuanto a desastres, el sismo de 1985 transformó la vida de los habitantes de esta Ciudad; sus efectos tanto en vidas humanas como en lo material, fueron devastantes, "en un minuto cayeron 371 edificios y murieron entre 10 mil y 20 mil personas" (Lomnitz, 1994).

El 19 de septiembre de 1985, a las 7:19 am., un terremoto de 8.3 en la escala de Richter (otros informes dan 7.8), con duración mínima de 90 segundos, sacudió gran parte del territorio mexicano causando los mayores daños en la capital del país. Un choque de dos placas de la corteza terrestre provocó el movimiento telúrico, cuyo epicentro fue localizado en las costas del Pacífico entre los estados de Guerrero y Michoacán. A sólo 36 horas del terrible terremoto, otro sismo de 6.5 grados en la escala de Richter (otros informes dicen de 7.4) volvió a estremecer la capital causando entre la población un clima de pánico; eran las 19:38 horas del viernes 20 de septiembre, estando apenas reestablecidos los servicios de luz y teléfono, se volvieron a cortar por el movimiento telúrico; este segundo sismo causó cuando menos otros 20 derrumbes de edificios. En los días subsiguientes

no dejó de temblar; hasta el 30 de septiembre se había registrado otros 78 sismos de menor intensidad, que fluctuaron entre los 4 y 6.5 grados en la escala de Richter.

A pocas horas del desastre se organizaron brigadas con miles de voluntarios que se movilizaron para ayudar en el rescate de víctimas; por otro lado, el pueblo donó ropa, alimentos y medicinas para los damnificados. También cooperaron en las obras de rescate, el cuerpo de Bomberos, la organización de los "Hombres Topo", las instituciones de salud y la Cruz Roja, el ejército y la armada de México.

Del exterior, llegó auxilio técnico y humano, así como perros entrenados para detectar bajo los escombros personas vivas, de igual manera, llegaron toneladas de alimentos, ropa, medicinas y equipo de salvamento. La tarea de rescate se prolongó por 15 días, durante los cuales, las cifras de muertos rescatados bajo los escombros fueron creciendo, hasta llegar a miles. Con emoción y aplausos se esperaba la salida de personas vivas; quien puede olvidar, sobre todo, a los recién nacidos que sobrevivieron hasta 9 días bajo las ruinas del hospital Juárez; los 40 o 60 bebés rescatados vivos fueron la admiración del pueblo de México, de los socorristas y médicos, quienes opinaron que los pequeños entraron en un estado de hibernación que los libró de la muerte.

Las escenas de dolor y angustia que han quedado corroborados en la historia de nuestro país, a raíz del 19 de septiembre, dejaron un saldo de destrucción que fue de: 880 edificios derrumbados (123 de ellos oficinas públicas); un número indeterminado de escuelas dañadas (unos hablan de 294, aunque Jaime Ortiz Lajous en La Jornada del 19 de octubre de 1985, menciona que no había tantas escuelas en la zona devastada y señala que "sólo" fueron 140; en tanto, la SEP fija la cifra en 152); 220 monumentos históricos afectados; 105 cines y teatros fueron afectados total o parcialmente. además, de por lo menos 1,133 inmuebles particulares desplomados; 28 mil casas habitación colapsadas y muchas más

seriamente dañadas; así como un número indeterminado de muertos en un área afectada de 800 kilómetros cuadrados que albergaba un elevado porcentaje de los 17 millones de habitantes de la zona metropolitana.

Hubo zonas céntricas en el D.F. que resintieron más los efectos del siniestro, ya fuera por el tipo de subsuelo sedimentario, por la mala calidad en que se encontraban las viviendas, o por la densa concentración demográfica de la zona, lo que incrementó la intensidad de los daños. Fueron colonias populares como la Guerrero, Tepito, Peralvillo, y de clase media como la Roma, Tlatelolco, Condesa, las más dañadas por el sismo.

Estos hechos fueron corroborados con los resultados preliminares de un estudio realizado por el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, en albergues y campamentos de damnificados; según este sondeo, el 60.3% de esos damnificados habitaban en vecindades, 22.2% en departamentos, 7.3% en azoteas, 4.6% en casas solas y 5.9% en viviendas colectivas (La jornada, Oct-1985).

En cuanto a las repercusiones del sismo en el ámbito laboral, según datos de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), 150 mil personas quedaron desempleadas a consecuencia de los daños causados por el sismo; cifra que representa 3% de la población económicamente activa del país. Una de las centrales de teléfonos de México, ubicada en las calles de Victoria, que controlaba el 80% de las redes de comunicación telefónica cayó en el instante mismo del primer movimiento sísmico dañándose en un 95%. La red local se interrumpió en casi todo el D.F. por varias horas y el servicio de larga distancia nacional e internacional duró semanas en restablecerse. Por la falta de energía eléctrica, tampoco transmitía la televisión estatal, en medio de este caos sólo gracias a la extensa red de radiodifusoras y con ayuda de los radio aficionados

(quienes formaron parte de los héroes anónimos), se estableció contacto con el exterior.

El presidente de la República, Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, al principio dijo que no hacía falta ayuda del exterior, y realizó de inmediato (por aire y por tierra) un recorrido por las zonas afectadas; al observar y cuantificar los daños, decretó 3 días de luto nacional.

Poco después, la labor de reconstrucción comenzó, Nacional Financiera (NAFINSA) abrió la cuenta Número 001, bajo el nombre de Fondo de Reconstrucción Nacional, que para el 30 de septiembre contaba ya con donativos por más de 4 mil millones y medio de pesos, donados por particulares, empresas y organismos oficiales; de igual manera, se donaron 2 millones 500 mil dólares, depositados por distintas entidades extranjeras. La administración de este fondo quedó a cargo de un comité técnico mixto, presidido por el secretario de Hacienda Lic. Jesús Silva Herzog.

El sismo de 1985, no sólo fue una muestra de la fuerza de la naturaleza, sino igualmente, de la capacidad de movilización de la sociedad civil, en ausencia de un programa adecuado para poder responder efectivamente a este tipo de eventos; de esta manera, se muestra la necesidad de estar preparados, planeando estrategias que nos ayuden a prevenir los impactos negativos que los desastres pueden ocasionar.

*Los datos del sismo de 1985 se obtuvieron de La Jornada, oct-1985.

1.2 Explosión del Sector Reforma en Guadalajara

Ocho días antes de la explosión que dañó un amplio sector de esta capital, los técnicos de Petróleos Mexicanos empezaron a detectar en sus manómetros una descompresión en el fluido de gasolina a través del poliducto sur, proveniente de la refinería de Salamanca; este fue el primer síntoma de una fuga de gasolina de grandes proporciones.

Corría el 14 de abril, cuando los técnicos encargados del cuidado del departamento de ductos de la planta almacenadora de Pemex se percataron de una constante pérdida de presión en las mediciones del producto que abastece la gasolina; desde ese momento, Pemex destacó diversas caudillas de especialistas y trabajadores a la búsqueda del desperfecto. Según el boletín 152/92 de la paraestatal, el bombeo en el ducto proveniente de Salamanca se suspendió a las 12 horas del mismo. 30 horas después (el jueves 16 de Abril), la fuga fue localizada en la colonia Alamo Industrial. La reparación de la ruptura del poliducto, de 12 pulgadas de diámetro, requirió prácticamente un día más, durante el cual, la gasolina Nova siguió escapándose; el combustible fue succionado hacia carros-tanque para su traslado; en una hora fueron contadas 18 "pipas" con capacidad de 15,000 litros cada una, lo que significa que la existencia de la fuga era alrededor de 270,000 litros por hora; días más tarde (el domingo 19 de abril), era ya perceptible, en casi todo el Sector Reforma, y varias colonias del oriente y el sur- oeste de la ciudad de Guadalajara, un olor extraño y picoso "como a gas" que emanaba de las alcantarillas callejeras.

El martes 21, la alarma se había generalizado y los habitantes del sector denunciaban a través de las radiodifusoras locales y en algunos diarios, la presencia del extraño e inquietante olor que ahora salía también de los caños y las coladeras domésticas; ninguna autoridad tomó una decisión al respecto.

Fué el miércoles 22 de Abril de 1992, a las 10:09 a.m.; que ocurrió la primera de una decena de explosiones que destruyeron más de trece kilómetros de calles, causando destrozos indescriptibles en un área de 20 manzanas y provocando más de 200 muertes, 1,800 heridos y la desaparición de un número indeterminado de personas, según cifras oficiales.

Apenas un par de horas después del primer estallido, sin tiempo ni para hacer algún peritaje elemental, Pemex se apresuró a señalar como causante de la tragedia, a un derrame de hexano realizado por la fábrica de aceite " La Central". La explosión del Sector Reforma en Guadalajara manifestó la necesidad de reglamentar el manejo de materiales explosivos o tóxicos, debajo de las ciudades; así como también, el saber qué hacer para evitar una catástrofe tecnológica, como la que ocurrió en aquel entonces.

*Los datos de la explosión del Sector Reforma se obtuvieron en Proceso, 1992.

1.3 Actividad volcánica del Popocatépetl

Se calcula que el Popocatépetl, tiene más de 300,000 años, se encuentra en los límites de los estados de Puebla, México y Morelos; en éste, se han registrado sismos y pequeñas erupciones, sin que hubiera signos de una erupción mayor. Sin embargo, desde finales de 1993, el Popocatépetl empezó a arrojar fumarolas con lluvias de ceniza, a veces imperceptibles a veces más densas; siendo necesaria la intervención de vulcanólogos, sismólogos, ingenieros y el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), para proteger a la población. En un principio, ingenieros y sismólogos de la UNAM instalaron en 1992 una red de monitoreo en el Popocatépetl y a mediados de 1994, el CENAPRED empezó a repartir folletos entre los habitantes de las poblaciones cercanas al volcán, con el fin de explicarles los riesgos de vivir cerca de éste,

donde se especificaban las rutas de evacuación más rápidas para desalojar el lugar.

El 21 de diciembre el subsecretario de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación, Humberto Lira Mora, a través de los medios de comunicación, trató de tranquilizar a los habitantes de las zonas cercanas al Popocatepetl, pero los encargados de protección civil del estado de Puebla al notar el incremento de las fumarolas acompañadas de lluvias de ceniza y sismos, decidieron desalojar cerca de 75,000 habitantes de las zonas cercanas al volcán. Así, lograron desalojar cerca de 53,000; unas 20,000 se ubicaron en albergues (escuelas y centros deportivos) en las ciudades de Puebla, Atlixco, Cholula, Huejotzingo e Izúcar de Matamoros. El resto se habían refugiado en casas de parientes y amigos.

De acuerdo con la información del CENAPRED, quedaban sin evacuar 24 poblaciones poblanas en la zona considerada de "mayor atención", además de quince del Estado de México y nueve de Morelos. Así mismo, se cerró el albergue de Tlamacas, mientras que los pobladores de Amecameca se negaron a salir de sus hogares en tanto que el viento continuara en la misma dirección: hacia el estado de Puebla y no hacia el D.F.

El sismólogo Carlos Valdéz y el vulcanólogo Servando de la Cruz, ambos investigadores del Instituto de Geofísica de la UNAM, insistieron en la necesidad de seguir observando el volcán antes de tomar una decisión de desalojo, por sus implicaciones sociales y económicas (Proceso núm.936, 1994). Sin embargo, investigadores del comportamiento del Popocatepetl, a través de un informe interno del Instituto de Física de la UNAM, Carlos Valdéz González y Guillermo J. Gonzá Pomposo, advierten que: "El Distrito Federal se localiza a una distancia de 65 kilómetros; la ciudad de Puebla a 45 y Cuautla a 41; por lo tanto, una erupción proveniente del volcán Popocatepetl puede afectar, potencialmente, a unos 20

millones de personas, que representan una cuarta parte de la población total del país y provocar un fuerte impacto económico".

El CENAPRED informó el miércoles 21 de diciembre, que tanto el Distrito Federal, como las ciudades de Cuernavaca, Cuautla, Puebla y las poblaciones no mencionadas como "zonas de mayor atención", no requerían "medidas preventivas de protección civil"; aunque advirtió que podrían presentarse manifestaciones secundarias, como "lluvia de cenizas similar a la que tuvo la ciudad de Puebla". Señaló también, que el volcán puede permanecer en el estado actual -arrojando fumarolas y cenizas- indefinidamente, sin representar riesgo alguno; sin embargo, agregó que "en virtud de la probabilidad de un incremento en la actividad, es prudente aplicar el programa de protección civil en las poblaciones circundantes"; de esta manera, el riesgo para los pobladores de las zonas aledañas aún es latente. Es recomendable que los encargados de protección civil de los tres estados mantengan una relación con el CENAPRED para "evitar riesgos y alarmas innecesarias", pero sobre todo, para preservar la seguridad de las personas que viven alrededor de estos volcanes.

La experiencia vivida con la erupción del Chichón (en donde hubo alrededor de 1770 muertos, además del impacto negativo que significó dentro del nivel climatológico) nos hace pensar en el riesgo que representan este tipo de fenómenos. Como el Popocatépetl, existen en México otros catorce volcanes en actividad, localizados en el centro y sur del país, en una zona de fronteras de placas tectónicas, que aumentan el riesgo de sismicidad y actividad volcánica; de esta manera, la actividad volcánica es un riesgo más por el cual, debemos estar preparados.

*Los datos de la actividad volcánica del Popocatépetl, se obtuvieron en Proceso, 1994.

1.4 Tipología de los desastres y ubicación regional

De acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos, publicado por el CENAPRED (ver fascículo No.1. La prevención de desastres en México), existen cinco agentes perturbadores, que por su incidencia periódica, extensión territorial y magnitud de daños ocasionados años atrás, representan una amenaza para la seguridad ciudadana dentro de toda la República mexicana. Estos agentes son categorizados de acuerdo a su origen; de la siguiente manera: geológico, hidrometeorológico, químico, sanitario y socio-organizativo (ver cuadro).

Tipología de desastres

El Sistema Nacional de Protección Civil, en coordinación con el CENAPRED, ha clasificado a los desastres de la siguiente manera:

- A) GEOLÓGICOS.- Sismos, derrumbes, vulcanismos, fallas y hundimientos.
- B) HIDROMETEOROLÓGICOS.- Huracanes, inundaciones, granizadas, tornados, sequías.
- C) QUÍMICOS.- Incendios, explosivos, radiaciones y fugas tóxicas.
- D) SANITARIOS.- Contaminación y epidemias.
- E) SOCIO-ORGANIZATIVOS.- Movimientos de masa, accidentes terrestres, aéreos y marítimos, problemas sociales como: robos, violaciones, drogadicción, etc.

ORÍGEN GEOLÓGICO

Según el Atlas Nacional de Riesgos, la sismicidad y el vulcanismo adquieren especial relevancia, porque el área de influencia abarca casi la totalidad del territorio nacional.

Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Campeche, Colima, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Sonora,

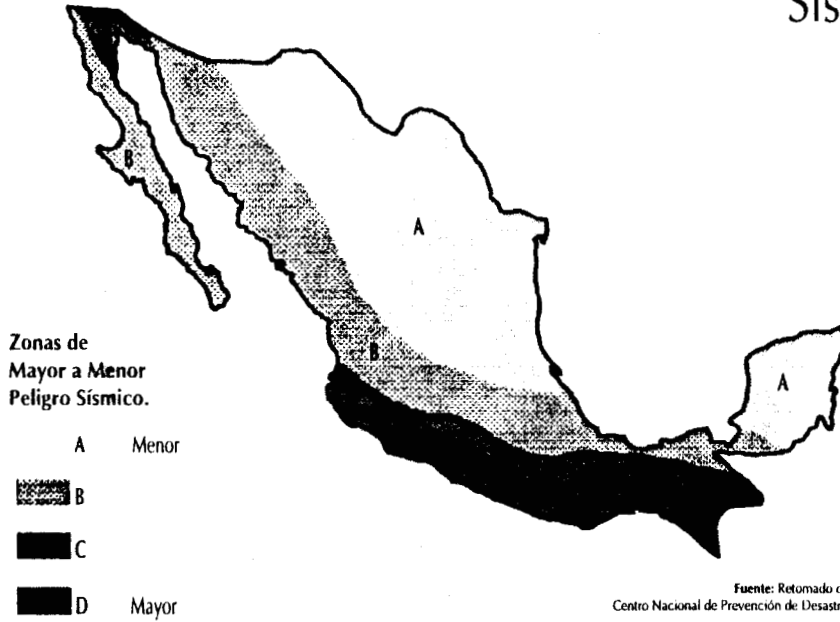
Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, y Zacatecas son las entidades federativas que han sido o pueden ser totalmente o parcialmente dañadas por eventos sísmicos; de acuerdo al fascículo editado por el CENAPRED acerca de la sismicidad en México, existen cuatro zonas (A, B, C y D) que representan el grado de peligro ante este tipo de eventos en función de la sismicidad propia de cada región (ver mapa 1).

Entre los eventos sísmicos más destructivos que se tienen registrados, destacan los siguientes: en el Estado de México en 1912, con 202 muertos; en Puebla y Veracruz en 1920, con 430 muertos; en Jalisco y Colima en 1932, con 300 muertos; en Oaxaca y Veracruz en 1937, con 34 muertos; en Michoacán y Jalisco en 1941, con 90 muertos; en Guerrero y Michoacán en 1954, con 40 muertos; en Oaxaca y Veracruz en 1973, con 527 muertos; en Oaxaca y Puebla en 1980, con 300 muertos y en Michoacán, Colima, Guerrero, México, Jalisco, Morelos, y el DF, en 1985, con 3,050 muertos y 41,000 heridos.

Los volcanes son considerados un fenómeno de cuidado, en virtud de que la faja volcánica se extiende de costa a costa alrededor del paralelo 19 Norte; abarcando estados como el D.F., Tlaxcala y parte de otros doce, con una población estimada en 36 millones de habitantes, distribuidos en 610 municipios. Uno de los últimos acontecimientos relacionados con la actividad volcánica, ocurrió en 1982, en Chiapas cuando el Chichón escupió lava y causó la muerte a 1,770 personas por asfixia. En la actualidad, la República mexicana cuenta con 14 principales volcanes activos (ver mapa 2).

Regionalización Sísmica de México

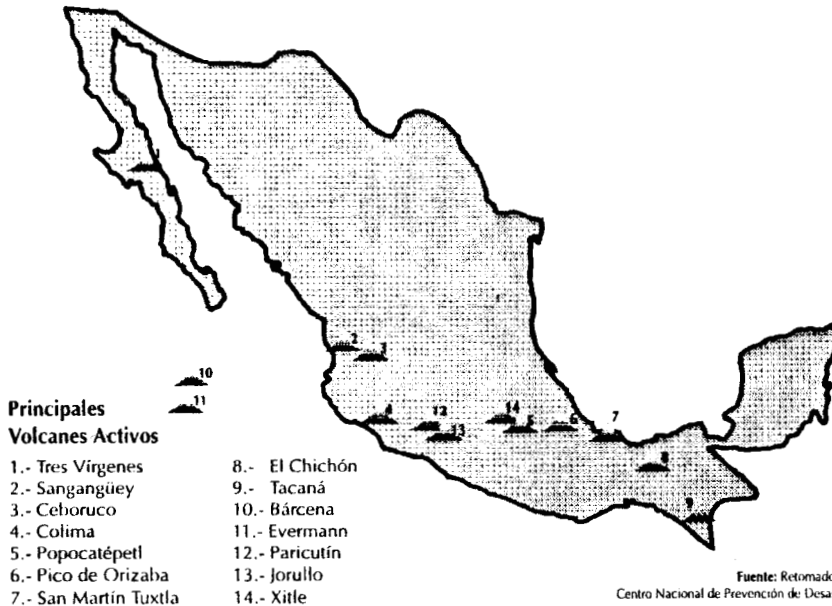
MAPA 1



Fuente: Retomado del fascículo 2, editado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, del mes de julio de 1994.

Vulcanismo en México

MAPA 2



Fuente: Retomado del fascículo 4, editado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, del mes de julio de 1994.

ORÍGEN HIDROMETEOROLÓGICO

De las calamidades de mayor incidencia en la República Mexicana sobresalen las de origen hidrometeorológico. Según el Atlas Nacional de Riesgos, los estados que tuvieron más de 100 inundaciones entre 1950 y 1988 son: Veracruz con 417; Sonora con 262; Jalisco con 202; Estado de México con 153; Guanajuato con 149; Michoacán con 121; Guerrero con 118; Durango con 117; Tamaulipas con 112 y Nayarit con 108. Sólo en 1986 las inundaciones provocaron daños por un monto superior a los 152,000 millones de pesos y afectaron cerca de 57,000 personas.

ORÍGEN QUÍMICO

Los incendios y explosiones son entre los agentes perturbadores de origen químico, los de mayor incidencia en el país, de acuerdo con el documento de la Secretaría de Gobernación que encabeza conjuntamente con el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC); advierte que en las últimas décadas se ha registrado un notable incremento en la magnitud y frecuencia de incendios y explosiones, aunque refiere que "ello ha dado lugar a que los programas preventivos de protección civil cobren una especial relevancia, particularmente en las ciudades donde se encuentran instalados grandes complejos industriales, comerciales y de servicios" (Proceso núm. 808, 1992).

Baja California, Sinaloa, Chihuahua, Nayarit, Durango, Colima, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, etc. son las entidades con mayor incidencia de incendios forestales (ver mapa 3). Aquellas con mayor número de siniestros, tales como: domésticos, comerciales e industriales reportados son: Baja California, Sonora, Chihuahua, Nuevo León,

Estado de México, D.F., Sinaloa, Jalisco, Veracruz. etc (ver mapa 4). Las áreas más vulnerables a los incendios industriales, debido a su cercanía con plantas generadoras de energía eléctrica y transformación de petróleo son : Guanajuato, Nuevo León y Sonora.

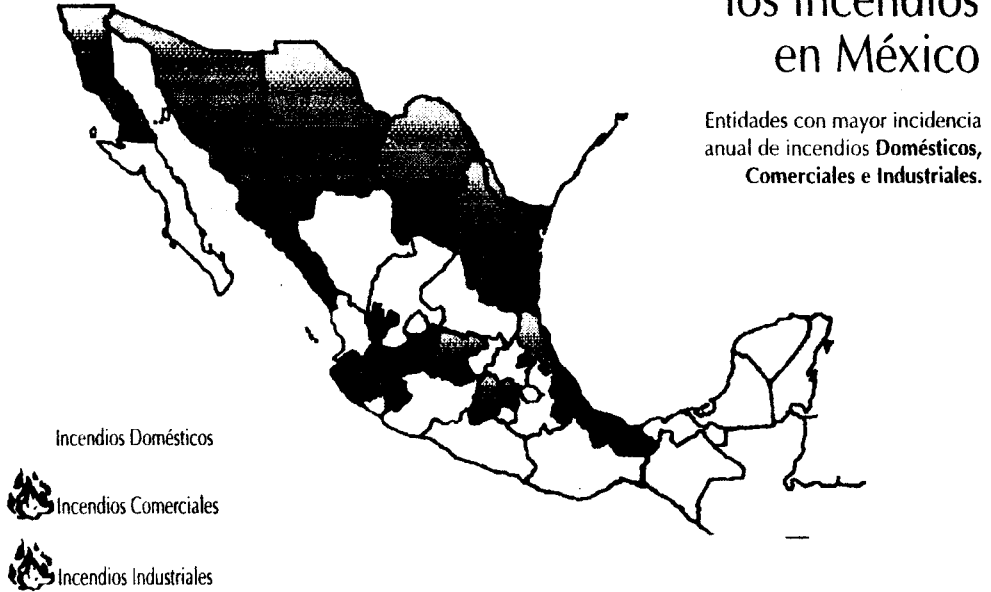
La ocurrencia de incendios en zonas urbanas implica un grave peligro para los habitantes y sus bienes. La propagación de incendios en áreas urbanas depende de diversos factores como: el almacenamiento y manejo de productos inflamables, combustibles o explosivos, la dirección y velocidad del viento, así como el clima de la región, la existencia y efectividad del equipo de control y combate contra los incendios.

Es importante mencionar que estos "fenómenos muchas veces se agravan al incidir en o cerca de áreas industriales o de almacenamiento, que al afectarse pueden incrementar la magnitud del incendio y producir un encadenamiento de calamidades como explosiones y envenenamientos por fugas de sustancias tóxicas o radiactivas" (Proceso núm.808, 1992).

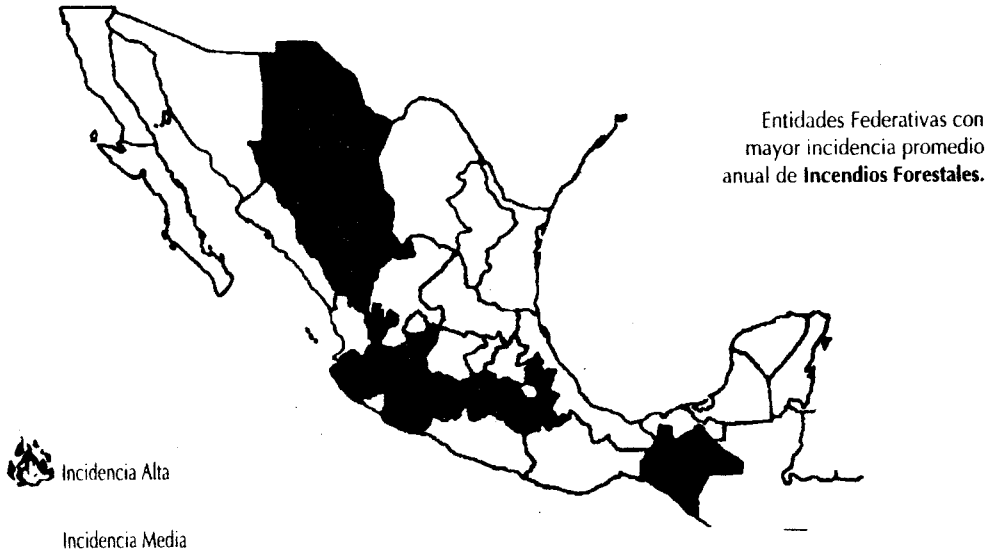
Situaciones derivadas por este tipo de riesgo, son las que ocurrieron en marzo de 1995, en el D.F. dentro de las delegaciones Iztapalapa y Tlalpan, cuando debido a una explosión encadenada (en donde se conjugaron el clima, la negligencia de las personas, tanques de gas mal instalados y en mal estado), se incendiaron la mayoría de la viviendas provisionales de los campamentos instalados en estas zonas.

Ubicación Geográfica de los incendios en México

MAPA 3



MAPA 4



Fuente: Retomados del fascículo 7, editado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, del mes de julio de 1994.

ORÍGEN SANITARIO

Se vinculan estrechamente con el crecimiento de la población y la industria. Entre ellos se cuentan: la explosión demográfica, la contaminación del aire, suelo y agua, la desertificación, las epidemias y plagas, la lluvia ácida, etc.

Hoy en día, la existencia de epidemias virales como el cólera, han aparecido con mayor magnitud dentro de la República mexicana debido principalmente a la desinformación sobre estos temas, la ignorancia, la falta de salubridad en algunas regiones y las situaciones climatológicas.

ORÍGEN SOCIO-ORGANIZATIVO

Tienen su origen en las actividades de las concentraciones humanas y en el mal funcionamiento de algún sistema de subsistencia que proporciona servicios básicos

1.5 Riesgos ambientales en el D.F.

Debido a la situación geográfica, natural y social, el D.F. es la zona más vulnerable a cualquier tipo de riesgo, dentro de la República mexicana (ver mapa 5).

En las delegaciones Magdalena Contreras, Tláhuac, Xochimilco y los municipios de Atizapán, Cuautitlán, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan y Nezahualcóyotl son los puntos débiles en caso de presentarse lluvias torrenciales.

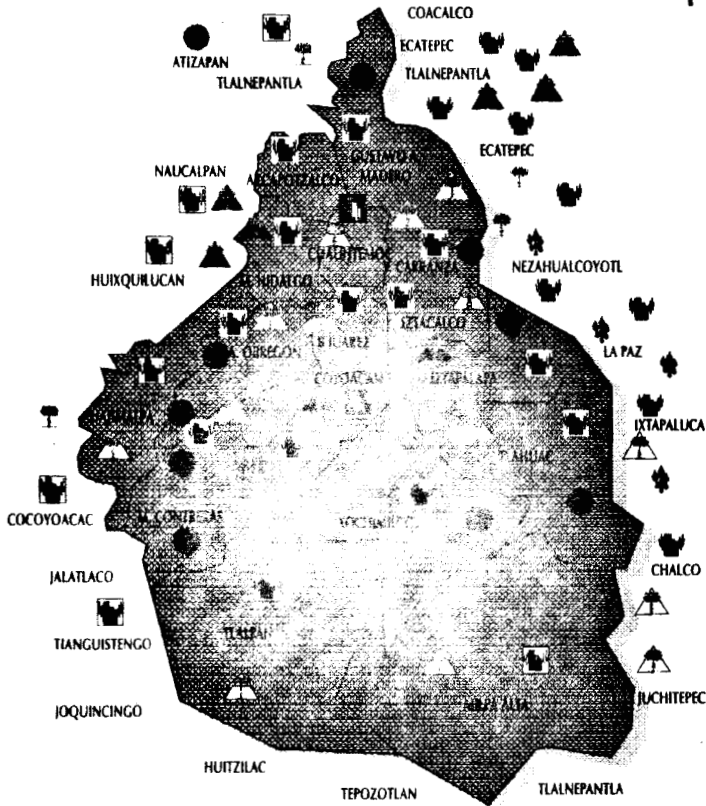
Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Azcapotzalco, Nezahualcóyotl y Ecatepec, que en conjunto concentran al 80.13% del total de la población y ocupan el 30.01% de la superficie total de área metropolitana, son las áreas más vulnerables a los sismos. Por otro lado, Alvaro Obregón, Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, Tlalpan, Naucalpan y Atizapán de Zaragoza tienen mayores probabilidades de sufrir daños en caso de presentarse un colapso del suelo.

Las zonas de mayor riesgo de incendios y explosiones son: Cuauhtémoc, Azcapotzalco, Miguel Hidalgo, Iztacalco, Venustiano Carranza, Naucalpan, Cuicuilco, Ecatepec y Tlanepantla. Esto, por la presencia de gasolineras, gaseras, torres de alta tensión e industrias que utilizan productos químicos peligrosos, cuyos residuos van a parar en el mejor de los casos, al drenaje.

Este panorama, nos corrobora que el área metropolitana está expuesta de manera gradual a todo tipo de riesgos, ya sean de origen natural, tecnológico o social; por lo cual, debemos estar preparados ante cualquier situación que atente contra nuestra seguridad y bienestar personal dentro de esta gran metrópolis.

* Datos retomados de Reforma, 8 de febrero de 1994.

El Distrito Federal y sus principales Riesgos por zonas



RIESGO SISMOS

■ ALTO

■ MEDIO

■ BAJO

RIESGO INUNDACIONES PLUVIALES

● ALTO

● MEDIO

● BAJO

RIESGO INCENDIOS Y EXPLOSIONES

▲ ALTO

▲ MEDIO

▲ BAJO

II.- UN PROGRAMA LLAMADO PROTECCION CIVIL

2.1 Del CENAPRED a Protección Civil

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Gobernación, cuya función es la de estudiar, desarrollar, aplicar y coordinar las tecnologías para la prevención y mitigación de desastres; promover la capacitación profesional y técnica sobre la materia; así como apoyar a la difusión de medidas de preparación y autoprotección a la población ante la posibilidad de que ocurra un desastre de carácter natural y/o tecnológico, (Preparación, 1993).

El CENAPRED, surge en respuesta a los sismos que ocurrieron en México en 1985, ya que el 9 de octubre del mismo año es cuando se crea la Comisión Nacional de Reconstrucción, cuyo propósito fue el de dirigir adecuadamente las acciones de auxilio a la población damnificada. Esta sirvió para sentar las bases para establecer los mecanismos, sistemas y organismos para atender mejor a la población civil en la eventualidad de otros desastres, ya sean estos de tipo natural o tecnológico. Así entonces, para desempeñar sus funciones ágilmente se estructuraron seis comités, uno de los cuales fue el de Prevención de Seguridad Civil, el cual se encargó de establecer el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

Es así, como el 6 de mayo de 1986 se publica en el Diario Oficial de la Federación, la aprobación del establecimiento de este Sistema; dentro del cual se integró el Centro de Estudios de Desastres, como un instrumento de carácter técnico e indispensable en el establecimiento del Sistema de Protección Civil.

En un primer momento la construcción y equipamiento del Centro era sólo para los fenómenos sísmicos; sin embargo, debido a la constante amenaza de sufrir cualquier tipo de desastre dentro del área metropolitana, poniendo en riesgo la integridad de sus habitantes, el Gobierno mexicano extendió el Centro a los estudios de otros fenómenos destructivos, como son los hidrometeorológicos, los sanitarios y los químicos, para así poder preparar a la población civil a responder de manera activa ante los desastres de carácter natural o tecnológico; así, el CENAPRED se ha convertido en un elemento indispensable para el desarrollo de lo que hoy se conoce como el Sistema Nacional de Protección Civil.

2.2 Protección Civil como organismo

El Sistema Nacional de Protección Civil, es el conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos que establecen dependencias y entidades del sector público entre sí, con organizaciones sociales y privadas a fin de efectuar acciones de común acuerdo destinadas a la protección de los ciudadanos, (Preparación, 1993).

Es así, como a partir de este sistema, que se promueven las acciones para la prevención de desastres, ya sean de tipo natural o tecnológico, tratando de crear e incrementar de alguna manera la concientización de la población civil ante los riesgos a que está expuesta día con día viviendo en el Distrito Federal; pues como bien saben sus habitantes no es remota la posibilidad de que ocurran desastres de diversa índole. Ante este problema, el organismo define a la protección civil como "la tarea indispensable, global y planificada para proteger a los ciudadanos frente a los peligros y riesgos provenientes de agentes perturbadores, causados por fenómenos de origen natural y humano, con pérdida

de vidas humanas, destrucción de bienes materiales, daño a la naturaleza y la interrupción del funcionamiento vital de la sociedad" (Preparación, 1992).

Por otra parte, Protección Civil se encarga de coordinar las actividades correspondientes de todas las dependencias del sector público, con el propósito de que cada población específica responda adecuadamente a sus propios riesgos, por ejemplo, en el caso de Colima, en el que el fenómeno amenazante es la de la actividad volcánica, se hizo un convenio con la Universidad del estado, para el estudio sobre los volcanes, éste lo financió el CENAPRED y Protección Civil, pero la aplicación práctica fue local. Así es como en prácticamente todos los estados se ha conformado ya un consejo estatal de protección civil y en el caso del D. F. éste se vincula con la Dirección General de Protección Civil del Departamento del D.F. Con esto se permite el conocimiento de los riesgos a los que cada estado o localidad está más expuesto, logrando que después cada localidad elabore sus planes específicos de protección civil para enfrentar así los riesgos que con antelación han sido perfectamente identificados.

Una de las tareas más importantes que tiene Protección Civil, es la de crear y reforzar una cultura de protección civil en la población; es decir, que la población civil conozca sus riesgos a que está sometida, para que facilite y ejercite por medio de simulacros, los ejercicios que le permitan poderlos afrontar de la mejor manera posible; además de promover prácticas, plantear estrategias y mecanismos para mitigar las consecuencias de los desastres naturales o tecnológicos; para esto, Protección Civil, cuenta con tres objetivos básicos:

- 1.-Apoyo a la investigación: Se concreta en estudios sobre el origen, comportamientos de los fenómenos destructivos y la manera en que pueden prevenirse.

2.-Capacitación: Esta tiene como función principal, preparar a los ciudadanos para actuar de manera adecuada ante los fenómenos naturales o tecnológicos extraordinarios, que puedan transformarse en un desastre.

3.- Difusión: Protección Civil tiene a su cargo planear, dirigir y evaluar las actividades de información, desarrollando mecanismos de orientación y comunicación social tendientes a promover una cultura de protección civil.

2.3 Planes y campañas de Protección Civil

Protección Civil en coordinación con el CENAPRED ha elaborado programas que difunden información a través de campañas y planes de protección civil. Estas campañas se dan a conocer al público utilizando los medios masivos de comunicación; así, se dan a conocer campañas tales como: "el hoy no circula", "el auto que afina no contamina- Pica y Paco", "sismos, saber qué hacer", y más recientemente "alerta sísmica". Aunque las campañas referentes a la contaminación ambiental han sido implementadas por la Comisión Metropolitana para la Prevención y el Control de la Contaminación Ambiental del Valle de México, Protección Civil en relación con el CENAPRED elaboraron medidas complementarias para proteger la salud de los ciudadanos y para que contribuyan de alguna manera a disminuir la emisión de contaminantes en la época invernal, ya que es cuando aumentan los niveles de contaminación ambiental. Estas medidas se concretan en las siguientes áreas: (Preparación, 1993)

-Medidas para reducir las emisiones contaminantes de los vehículos (verificación de autos y afinación).

-Medidas para reducir emisiones contaminantes desde el hogar y el trabajo (reducir el consumo de energía eléctrica, mantener apagados los calentadores, etc.).

-Medidas de protección a la salud (consultar al médico en caso de problemas respiratorios).

De la misma manera se ha diseñado un Plan de Protección Civil, para ser difundido entre las familias mexicanas y que éstas adopten las medidas y acciones de preparación sobre cómo actuar antes, durante y después de un desastre. Este plan cuenta con las bases necesarias, para que pueda adaptarse a cualquier situación de emergencia y a las necesidades específicas de cada familia, de acuerdo al número de personas que la componen y a las características propias del lugar en el que habitan.

Para esto, Protección Civil ha definido al plan familiar como "el conjunto de actividades que los miembros de una familia deben realizar antes, durante y después de un desastre; considerando las medidas preventivas y los conocimientos necesarios para actuar de manera organizada" (Preparación, 1992).

Así, un plan preventivo requiere que quienes participan en él, lo hagan de manera coordinada y con un sentido de unión familiar y las demás personas que viven en el hogar conozcan las medidas incluidas en el plan, considerando de manera importante la participación de los niños, con el propósito de que sepan qué hacer y puedan así colaborar con las personas mayores.

Además de saber qué hacer ante un desastre, a través del conocimiento de las medidas básicas de preparación y autoprotección; el plan familiar pretende que los miembros de la familia conozcan qué tan segura es la casa y sus alrededores, además de las acciones que se deben llevar a cabo para corregir y mejorar sus condiciones de seguridad. Por otro lado conocer la lista de utensilios y materiales

que se recomienda tener a la mano para una mejor autoprotección, comunicación y abastecimiento.

El Plan Familiar de Protección Civil, deberá incluir las medidas adecuadas para:

- Revisar el estado que guarda la construcción de la casa, sus instalaciones y el mobiliario, así como los peligros que puedan presentar sus alrededores, con el fin de detectar y reducir los riesgos potenciales, buscando: que la casa ofrezca la máxima seguridad.

- Diseñar rutas con vías de escape o evacuación y salidas más seguras y próximas para: alejarse del lugar de alto riesgo.

- Prepararse para tomar las decisiones más adecuadas para afrontar el desastre, de acuerdo a las circunstancias de la situación que se pueda presentar y así: saber qué hacer.

- Realizar periódicamente ejercicios o simulacros en el hogar para: estar siempre preparados.

La elaboración de un plan familiar, comienza por realizar un croquis de la casa y sus alrededores, anotando las observaciones sobre los posibles riesgos del hogar y del entorno, así como las recomendaciones para reducirlos. Diseñar rutas de escape, definiendo primero el lugar más seguro tanto dentro como fuera de la casa. El conservar la calma es un elemento crucial para sobrevivir a una situación de emergencia, por ello se debe saber como comportarse y qué medidas ejecutar; una de las decisiones que se tienen que tomar ante una situación de emergencia es quedarse dentro o salir de la casa, para dar respuesta a esto se deben considerar los siguientes criterios:

*En caso de inundación, se recomienda evacuar la zona cuando se tenga noticia de qué va a suceder, pero si no es posible hacerlo entonces hay que permanecer en las partes altas de la casa.

*En caso de incendio, es indispensable salir inmediatamente de la casa por la ruta más adecuada.

*En caso de sismo, que darse en la casa cuando la construcción sea confiable y, salirse si hay un lugar seguro afuera y si el tiempo de salida es menor a 60 segundos.

El estar preparados indica primero, realizar una lista con todos los documentos importantes y objetos que se deberán tener siempre a la mano, en caso de alguna emergencia:

- Recopilar los documentos personales de todos los miembros de la familia: actas de nacimiento, cartilla del servicio militar, escrituras de propiedad, etc.
- Guardarlos en una bolsa, caja o archivero portátil, de preferencia resistente al agua y al fuego.
- Tener copias de dichos documentos y guardarlos en casa de un familiar o amigo de su confianza que viva en otra zona.
- Contar con un directorio de teléfonos y direcciones de instituciones de apoyo en emergencias: cruz roja, bomberos y lugares donde comúnmente asiste la familia.
- Fijar un punto de reunión, por si el siniestro ocurre al estar la familia dispersa en diferentes lugares.
- Tener duplicado de las llaves de la casa y auto junto a la puerta de salida, además de contar con el tipo sanguíneo de cada uno de los familiares.
- Tener a la mano una linterna y un radio con pilas de repuesto.
- Tener una caja de herramientas para las reparaciones de emergencia, un botiquín de primeros auxilios con instructivo.
- Almacenar algunos víveres y agua potable.
- Ante la proximidad de un desastre previsible, hay que estar pendientes de las indicaciones que den las autoridades, por si hay que acudir a un refugio previamente identificado.

-Realizar simulacros, el simulacro es un ensayo o práctica sobre cómo se debe actuar en caso de una emergencia, provocada por un temblor, incendio, inundación, etc.; los pasos a realizar son los siguientes:

- a) Imaginar algunas situaciones de emergencia probables en una localidad.
- b) Fijar responsabilidad a cada uno de los miembros de la familia.
- c) Emitir la voz de alarma.
- d) Interrumpir inmediatamente las actividades y desconectar los aparatos electrónicos que estén funcionando.
- e) Recorrer las rutas de evacuación correspondientes.
- f) Conducirse con orden. No empujar, no correr, no gritar.
- g) Llegar al punto de reunión convenido.
- h) Revisar que nadie falte y que todos se encuentren bien.
- i) Evaluar los resultados y ajustar tiempos y movimientos.

Una vez que se ha elaborado el plan familiar, es conveniente comprometerse en forma permanente y sistemática a poner en marcha el plan y en su caso, a mejorarlo; por último se recomienda organizar un comité vecinal de protección civil en la cuadra, barrio y edificio, con objeto de mantener una permanente colaboración y ayuda mutua; ya que la planeación y eficacia de las campañas y planes de protección civil dependen de una actuación ciudadana activa y creciente que pueda responder a los imprevistos que los afecten, (El plan familiar fue publicado en Preparación, 1992).

2.4 La respuesta de la ONU ante los desastres

A partir del impacto que ocasionan los desastres al medio ambiente, se han creado diversos órganos encomendados a atender unas y otras facetas del combate de desastres, para lograr el bienestar y la salud pública, así como para

la estabilidad de la sociedad y la continuidad de su desarrollo económico. En respuesta a esta situación prevaleciente tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados, la ONU estableció, desde 1990, el Decenio Internacional de Reducción de Desastres Naturales (Ovsei, 1994).

A finales de 1986 el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) inicia la formulación de un plan que contuviera medidas concretas que podrían ayudar a los gobiernos y en especial a los países en vías de desarrollo, para minimizar el número y los impactos negativos de los accidentes y emergencias provocadas principalmente por cuestiones tecnológicas. De esta manera, el Departamento para la Industria y el Medio Ambiente del PNUMA en cooperación con la industria, han desarrollado un manual sobre la Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local (Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level-APELL), diseñado para ayudar a los dirigentes y al personal técnico en una mayor concientización de la comunidad respecto a las instalaciones peligrosas; en medidas para enfrentar los riesgos asociados dentro de la comunidad y en el diseño de planes de respuesta en caso de accidentes (fuego, explosiones, derrames o emanaciones de materiales peligrosos) que pongan en peligro las vidas, las propiedades y el medio ambiente.

APELL surge específicamente, a partir de la necesidad de contar con una eficaz preparación para prevenir y afrontar casos de emergencia dentro de todas las naciones del mundo. Los acontecimientos que marcan este surgimiento incluyen desastres naturales, como el terremoto que asoló a la Ciudad de México en 1985, las avalanchas de lodo que se produjeron en Colombia en 1987 o las emanaciones tóxicas en un lago de Camerún; desastres asociados con la industria (tecnológicos), que causaron grandes daños en el medio ambiente, así como pérdidas humanas y materiales inaceptables tales como:

- la fuga de gas con dioxina en Seveso (1976)
- la explosión de gas propano en la Ciudad de México (1984)
- la fuga de gas methyl-isocianuro en Bhopal (1984)
- el incendio y descarga de aguas contaminadas al Rin provenientes de una bodega de Basilea (1986)

El proceso APELL, no contempla a los desastres naturales, sino más bien contempla las emergencias causadas por accidentes industriales; sin embargo, el plan puede ser usado como una base útil para preparar a los habitantes de cualquier localidad ante cualquier eventualidad. Así, el plan APELL está dirigido básicamente a un nivel local, donde la participación activa de los habitantes, dará dinamismo al plan de emergencia y creará un sentimiento de pertenencia, lo cual resulta un paso importante para el desarrollo de una cultura enfocada a la preparación de respuestas ante los desastres.

El plan toma en cuenta las necesidades de cada país, por la diferencia de cultura, sistemas de valores, infraestructura comunitaria, capacidad de respuesta y recursos, así como los requisitos legales y reglamentarios, pero teniendo en común la necesidad de estar bien preparados para afrontar un accidente industrial que pueda afectar a la comunidad.

APELL incluye dos aspectos básicos:

-Crear y/o incrementar la concientización de la comunidad sobre los posibles riesgos que implica la fabricación, el manejo y el uso de materiales peligrosos, así como sobre las medidas posibles que tomarán las autoridades y la industria, a fin de protegerla de dichos riesgos.

-Con base en estos procesos informativos y educativos y, en cooperación con las comunidades locales, desarrollar planes de respuesta ante una emergencia, en los que participe toda la comunidad, en el caso de que se produjera una emergencia que amenazara su seguridad.

Para cubrir estos aspectos básicos, resulta necesaria la integración de las autoridades locales, la industria y la comunidad local como participantes importantes que formaran parte de un grupo de coordinación, el cual se convierte en el equipo de dirección esencial para el desarrollo del proceso APELL a nivel local; ya que existe entre ellos un vínculo de responsabilidades que permite la creación de un plan de emergencia, así como el éxito de éste.

De esta manera, queda de manifiesto, que para desarrollar una cultura de protección civil dentro de los habitantes del D.F. es necesaria una integración y participación activa de los sectores gubernamentales y ciudadanos, para formar un frente común que los permita accionar de manera efectiva antes, durante y después de un desastre.

III.- LA UAM-I Y LA PROTECCIÓN CIVIL

3.1. Antecedentes

La universidad pública, además de formar profesionistas es una institución de desarrollo cultural en todas sus vertientes posibles. Hoy en día la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, se prepara y participa para incorporar dentro de su espacio una cultura de prevención de desastres y protección civil, desarrollando planes y medidas de emergencia apoyadas en algunas recomendaciones del CENAPRED y del SINAPROC.

La UAM-I se encuentra ubicada en una zona extremadamente poblada y que de algún modo, se encuentra aislada de todo mecanismo de prevención de desastres (estaciones de bomberos, policía, etc.); por su situación geográfica se ubica dentro de una zona de alto riesgo, porque según estudios realizados dentro de la misma institución, su suelo se compone de zonas blandas donde las ondas sísmicas producen más daño; además de que se encuentra ubicada dentro de un zona industrial, lo cuál representa riesgos de explosiones e incendios.

Ante el reconocimiento de los riesgos que pueden correrse dentro de la institución, las autoridades de la UAM-I han reconocido la importancia de la protección civil elaborando un convenio con los organismos del CENAPRED y del SINAPROC. Este convenio se firmó el día 29 de junio de 1993 (con una duración de 3 años), estableciéndose así, las bases y mecanismos para fomentar el desarrollo y cooperación científica y tecnológica entre ambas partes en el terreno de la investigación, la capacitación y difusión de medidas de prevención y mitigación de desastres, basándose en la reciprocidad y el beneficio mutuo.

De igual forma, en el convenio quedaron establecidos los representantes para que dicho programa se lleve a cabo de manera efectiva; por parte de la UAM-I, el

Ing. Delfino Hernández Lascarez, profesor e investigador de tiempo completo del Departamento de Biología y por el CENAPRED, el Arq. Vicente Pérez Carabias; ambos integrarán un grupo permanente de trabajo que tendrá el objetivo de coordinar y supervisar los proyectos, presentar informes por escrito de cada una de las etapas del programa y coordinarse en caso de alguna situación que retrase el proyecto.

Las actividades incorporadas dentro del convenio se desarrollarán de la siguiente manera:

- 1.-Proyectos conjuntos de investigación sobre el tema de desastres y protección civil.
- 2.-Intercambio de información sobre la materia de desastres.
- 3.-Capacitación de personal de ambas partes a distintos niveles según las necesidades del convenio.
- 4.-Organización conjunta de eventos técnicos como seminarios, mesas redondas, simposios, etc., relacionados con la protección civil y la prevención de los desastres.
- 5.-Difusión a la población de los conocimientos obtenidos para consolidar la conciencia de protección civil.

3.2 Programa interno de protección civil de la UAM-I

Como base del proyecto de protección civil dentro de la universidad, se realizó un programa de actividades que quedó diseñado de la siguiente manera:

Por parte del CENAPRED:

- 1.-Visita de especialistas del CENAPRED, para la inspección de los inmuebles, estableciéndose las zonas de riesgo y seguridad dentro de la misma universidad (ver mapa 6).
- 2.-Capacitación mediante cursos de primeros auxilios, incendios, manejo de residuos peligrosos y algunos otros que considere pertinente el CENAPRED.
- 3.-Capacitación en ejercicios de evacuación o simulacros.
- 4.- Apoyo de material e impresión para publicar folletos, trípticos, posters, etc.





Por parte de la UAM-I:

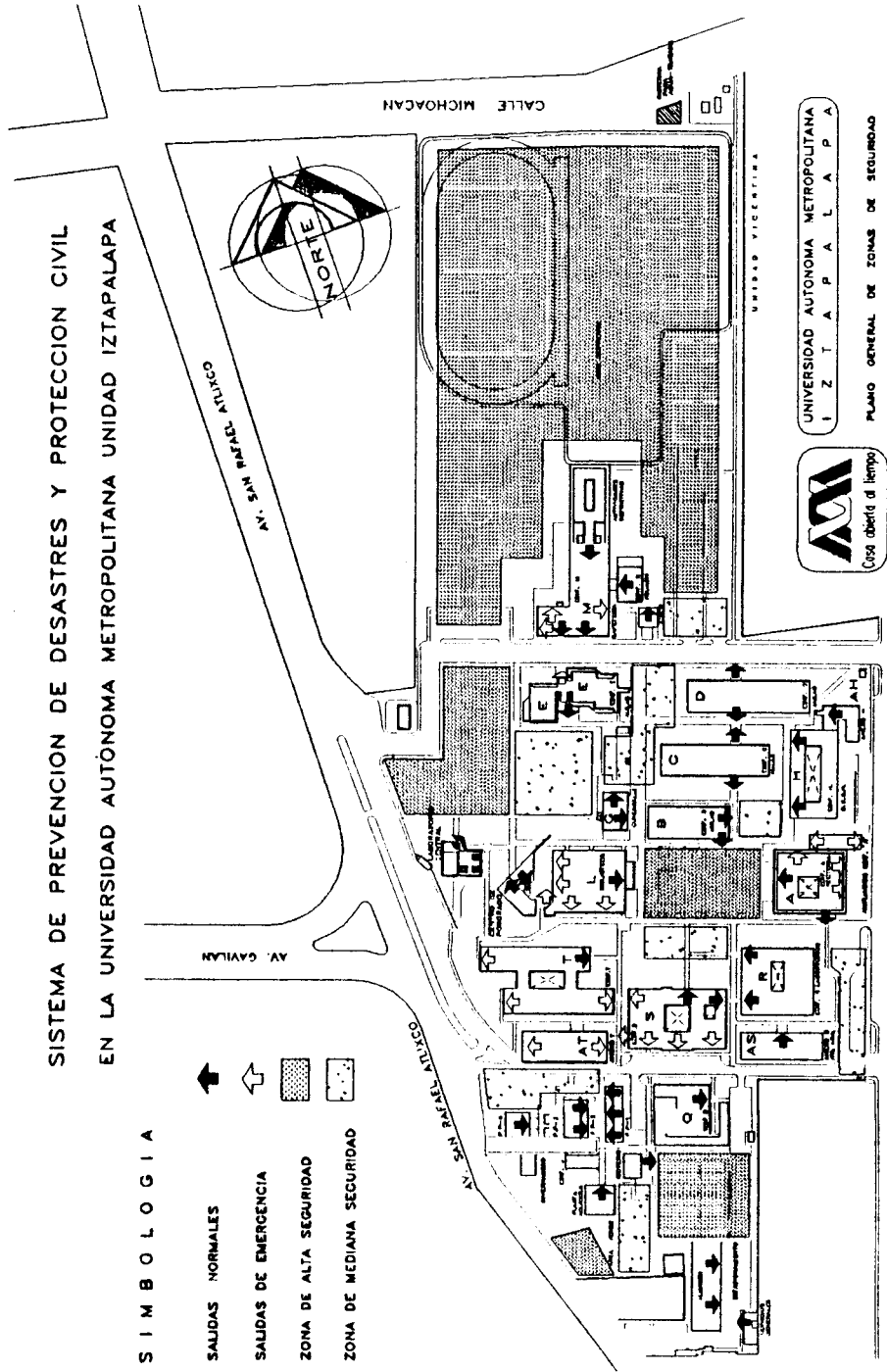
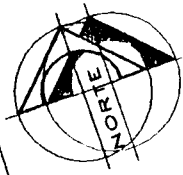
- 1.-Desarrollo del proyecto del sistema de prevención de desastres y protección civil (proyecto concluido en junio de 1993).
- 2.-Formación del comité de prevención de desastres y protección civil en la UAM-I (octubre de 1993).
- 3.-Difusión del sistema de prevención en su primera fase (noviembre de 1993).
- 4.-Señalamientos dentro de la universidad (noviembre de 1993).
- 5.-Indicación de zonas de seguridad (noviembre de 1993).
- 6.-Exhibición de videos (noviembre de 1993).
- 7.-Formación de brigadas y nombramientos de jefes de piso, áreas, etc. (noviembre de 1993).
- 8.-Capacitación y adiestramiento del personal.
- 9.-Publicación de folletos sobre medidas de seguridad.
- 10.-Ejercicios de evacuación y simulacros.
- 11.-Organización de eventos técnicos sobre la prevención de los desastres.

El plan de estrategias incorporadas en este programa de trabajo, tiene como finalidad establecer los problemas de mayor trascendencia y detectar las

SISTEMA DE PREVENCIÓN DE DESASTRES Y PROTECCIÓN CIVIL
 EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD IZTAPALAPA

SIMBOLOGÍA

- SALIDAS NORMALES 
- SALIDAS DE EMERGENCIA 
- ZONA DE ALTA SEGURIDAD 
- ZONA DE MEDIANA SEGURIDAD 



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
 I Z T A P A L A P A



PLANO GENERAL DE ZONAS DE SEGURIDAD

CALLE PURISIMA

MAPA 6

necesidades reales en cuanto a protección dentro del campus universitario; considerándose para ello tres tipos de riesgo:

a)Sismos.- Dadas las condiciones de alto grado de sismicidad en la ciudad de México, este tipo de riesgo ha sido considerado dentro del programa de protección civil de la universidad. De esta manera, se pretenden desarrollar una serie de actividades para prevenir a la comunidad ante estos fenómenos. Estas actividades comprenden la difusión (a través de campañas y conferencias permanentes para orientar a los estudiantes sobre el tema de los sismos, el manejo de material informativo que contenga medidas básicas de protección ante estos y la instalación de señalamientos de seguridad y protección en las instalaciones). Igualmente el llevar a cabo simulacros (dos veces al año) y la instalación de alarmas antisísmicas son parte de estas mismas estrategias de prevención ante los sismos.

b)Incendios.- Considerando que cualquier área de trabajo en la universidad está propensa a un incendio, se han tomado en cuenta a éstos dentro del programa. La Biblioteca, Rectoría y aquellas áreas, departamentos o cubículos en los que se manejen grandes volúmenes de papel han sido considerados como zonas de posible riesgo de incendio. Así mismo, dentro de las divisiones de CBI y CBS se utilizan sustancias químicas lo que las convierte igualmente en zonas de riesgo. En este aspecto, la prevención de incendios se avoca a las siguientes tareas:

- Elaboración de un reglamento contra incendios.
- Detectar las zonas de mayor peligro de incendio.
- Estructurar programas de difusión sobre qué hacer en caso de incendio.
- Adecuación de las instalaciones contra incendio.
- Mejoramiento del sistema del control de incendios, mediante una mayor distribución de extinguidores y mangueras de agua.
- Reforzamiento de salidas de emergencia (principalmente en los laboratorios).

- Tener contacto con el cuerpo de bomberos.
- Establecer medidas de rescate y salvamento.

c)Riesgos químicos.- Dentro de la universidad existen áreas en donde se maneja de manera cotidiana sustancias y desechos químicos. Los laboratorios de CBI y CBS son las zonas que requieren planes de estrategia de prevención por riesgos químicos; de esta manera, el programa de prevención de riesgos químicos en la universidad quedó estructurado bajo los siguientes puntos:

- Prevención de accidentes en el trabajo de sustancias químicas peligrosas.
- Prevención de accidentes en el trabajo con reactivos que se conserven dentro del laboratorio. Los envases de éstos deberán tener una etiqueta sobre los fabricantes, sobre el manejo y riesgo que éstos implican y así mismo, con letras mayúsculas de color rojo, por ejemplo: veneno, explosivo, etc.
- Prevención de accidentes con gases comprimidos.
- Prevención de accidentes con materiales criogénicos, especificando su acción sobre el organismo por contacto o por inhalación.
- Prevención de accidentes por manejo de sustancias químicas, explosivos inflamables, etc.
- Incorporación de tratamientos para residuos peligrosos.

3.3 Expectativas del programa de protección civil

Con aproximadamente un año y medio de existencia, el programa de protección civil se encuentra en la fase de capacitación. Durante este tiempo la universidad ha tomado en cuenta la necesidad de un programa como éste dentro de su institución.

Aunque el programa no tiene aún una difusión abierta a la comunidad universitaria, se ha trabajado ya con el personal administrativo, realizando cursos de capacitación, contándose hasta el momento con 175 personas capacitadas en el manejo de extintores y primeros auxilios (únicamente 25 estudiantes han participado en estos cursos). A partir de éste trabajo, se han conformado recientemente las dos primeras brigadas dentro de la universidad, una contra incendios dentro de la biblioteca (que consta de 20 personas) y una de vigilancia (que consta de 13 personas). Así mismo, se contempla que durante 1995 se oficialice la aparición de las brigadas (con personal voluntario) que adquieran la responsabilidad de la protección civil dentro del plantel.

3.4 La participación de los estudiantes dentro de la protección civil

Hasta el momento la participación de los estudiantes ha sido nula, según palabras del Ing. Delfino Hernández (responsable del programa), ya que anteriormente se hizo una invitación abierta a todos los estudiantes pero no se tuvo respuesta, y ahora el programa se ha enfocado a la protección de las instalaciones. Sin embargo, en 1995 se ha señalado como el año en el que los estudiantes de la UAM-I se incorporen al programa, participando dentro de las brigadas que se piensan integrar como servicio social.

Igualmente, se preveen en este año tres cursos para los estudiantes interesados voluntariamente, se difundirán trípticos, videos y posters en los cuales se haga la invitación a participar dentro de éstos; inclusive se prevé que para las próximas inscripciones se proporcione a los estudiantes de nuevo ingreso un reglamento de protección civil dentro de la universidad, haciéndoles saber mediante conferencias y videos que la UAM-I cuenta con un programa de protección civil.

Por otro lado, en la medida en que funcione el programa dentro de la universidad, se tiene pensado difundirlo dentro de la comunidad de Iztapalapa (por medio de la Casa de cultura "Las Bombas"), esto contemplado para 1996.

Es evidente que los universitarios son un grupo social que debe de tener un papel muy importante para el desarrollo de una cultura de protección civil, incorporando en su vida profesional los conocimientos básicos sobre el tema, no sólo para difundirlos dentro de sus grupos de pertenencia, sino dentro de todas sus áreas de estudio profesional.

IV.-PERCEPCIÓN DE RIESGO: EL PRIMER PASO HACIA LA PROTECCIÓN CIVIL.

4.1 Percepción ambiental

La Psicología Ambiental le ha dado un nuevo giro a los estudios relacionados con el hombre y su comportamiento, ya que a partir del estudio del ambiente físico en el cual el individuo se desarrolla, se observa que éste influye en su vida cotidiana; de esta manera, el campo de estudio para los psicólogos sociales se ha extendido del estudio del comportamiento del hombre en sociedad, al estudio de los espacios y ambientes (naturales o construidos) y de cómo éstos son un factor determinante para su desempeño cotidiano.

La importancia de la Psicología Ambiental no radica únicamente en señalar la importancia del espacio para la conformación de las actitudes de las personas que ocupan determinado espacio; sino que igualmente pone énfasis en señalar como es que muchas de nuestras actividades dependen de la capacidad que tengamos para percibir de forma precisa los diferentes espacios o ambientes a los que estamos expuestos.

La percepción ambiental resulta fundamental en la medida en la que nuestras percepciones son el primer paso para adoptar determinadas conductas o actitudes en las diversas situaciones ambientales. Conocer el ambiente que nos rodea, así como comprenderlo y darle un uso efectivo, es consecuencia del proceso de percepción que se realiza en él; sin embargo, aunque la percepción del ambiente es un proceso elemental de nuestra vida cotidiana, es un proceso poco conocido, ya que se lleva a cabo de manera casi inconsciente; no obstante, es un proceso muy importante ya que a partir de él, el individuo realiza una valoración de su entorno y de la naturaleza de su ambiente.

Por la complejidad de ambientes en los que el individuo se desarrolla debe explorar, seleccionar y clasificar la información que reciba de su entorno (percepción activa); esta información le ayudará a orientar sus acciones.

Una de las funciones más importantes que desempeña la percepción ambiental, es que mediante este proceso el individuo se adapta a su ambiente "la percepción proporciona al individuo las bases para conocer el mundo circundante y realizar sus actividades; dirige y regula muchas de las actividades que constituyen la vida diaria del individuo" (Holohan, 1991). De esta manera, el reconocer la situación ambiental en la que nos desenvolvemos, formará parte del proceso de adaptación y supervivencia que tenga el individuo.

Otro aspecto importante que se deriva a partir de la percepción ambiental, es que la información que nos proporciona el ambiente nos ayuda a orientar y dirigir nuestras acciones. Dicha orientación nos permitirá identificar lugares, dentro de los cuales podamos dirigir nuestros actos y alcanzar nuestras metas. Bajo esta perspectiva, el percibir que nuestro ambiente no está exento de la aparición de alguna situación que ponga en peligro nuestras vidas sea ésta provocada por un desastre de tipo natural y/o tecnológico, nos permitirá actuar de tal manera que nuestros actos y nuestra planeación espacial estará enfocada hacia nuestra seguridad y protección ante cualquier riesgo eventual.

Reconocer que existen diferentes tipos de culturas y personas, implica el reconocimiento de diversos tipos de percepciones ambientales hacia un fenómeno; siendo este, un aspecto importante a tomarse en cuenta en esta investigación sobre la protección civil ante los desastres. La forma de percibir el ambiente es reflejo del tiempo, el espacio y las características particulares de algún lugar en donde el individuo se desenvuelve; de esta manera, los psicólogos ambientales han diseñado dos estrategias para realizar estudios acerca de las

distintas variaciones de percepción ambiental; una de ellas consiste en realizar estudios en ambientes naturales distintos (por ejemplo, en diferentes culturas), y la otra estudiaría la percepción a partir de diferencias ambientales inducidas de manera experimental.

Para estudiar cómo perciben el ambiente los individuos, los psicólogos ambientales han desarrollado teorías a partir de la escuela de la Gestalt fundada en Alemania por Wertheimer, Köhler y Koffka; siendo influenciadas por el énfasis estructuralista que realiza éste sobre la percepción y sobre todo por su aspecto organizativo y dinámico. Las dos teorías predominantes sobre la percepción ambiental son (ver Leby-Leboyer, 1985) :

-Teoría ecológica: Desarrollada por Gibson, en ella postula que la percepción del ambiente es producto de las características ecológicas de la estimulación ambiental, es decir, que la percepción ambiental es un producto de los estímulos que el individuo recibe del ambiente que lo rodea. Gibson explica que la percepción ambiental reconoce la importancia de la exploración activa para las funciones adaptativas del individuo en su medio, ya que al experimentar diferentes tipos de ambientes, el individuo podrá determinar cómo hacer uso del mismo y de los objetos que éste le proporciona.

-Teoría probabilística: Egon Brunswik desarrolló de forma más completa la teoría perceptual del ambiente, postulando que tal proceso es una función del rol activo que el individuo desempeña para interpretar la información que recibe del ambiente. Denominada como la teoría del Funcionalismo Probabilista de Brunswik (en Leby, 1985), esta visión propone que la información que llega del ambiente no tiene por sí sola un significado perfecto con el ambiente real sino que es ambigua, compleja y engañosa, situación que se resuelve cuando el individuo estima probabilísticamente la verdadera situación que percibe; de esta manera, el

individuo es el que en mayor grado tiene la responsabilidad de discernir si el ambiente es o no apto para sus necesidades, por ejemplo, si es o no seguro.

El modelo probabilístico de Brunswik, postula un papel activo del individuo dentro del proceso de percepción ambiental, ya que a partir de sus propios juicios acerca del ambiente, el individuo lo caracteriza; sin embargo, debido a la gran variedad de ambientes a los que el individuo está expuesto, le resulta imposible probar con precisión si estos juicios probabilísticos son o no apropiados, por lo que debe desarrollar una serie de acciones y evaluaciones del ambiente, ya sea mediante planes y/o análisis funcionales.

De esta manera, a partir de la percepción ambiental el individuo estructura su vida, situación que cobra una gran importancia al pensar que en el caso de los desastres y de la protección civil, son los ciudadanos quienes a partir de sus percepciones ambientales, decidan o no, que existe un riesgo que ponga en peligro sus vidas, para que de esta manera realicen evaluaciones y lleven a cabo planes para su seguridad.

4.2 Percepción del riesgo ambiental

Son relativamente pocas las investigaciones que se han realizado acerca de la problemática de la percepción de riesgo ambiental, en cuanto a desastres; sin embargo, geógrafos de la Universidad de Toronto y de la Universidad de Chicago, aunque de manera indirecta, han estudiado algunas situaciones sobre las catástrofes naturales; estudiando principalmente las tendencias espontáneas de los habitantes a instalarse en el mismo lugar después de la aparición de un desastre natural (inundación, temblor o tornado). Pretendiendo encontrar la explicación a tal fenómeno, en 1972, Burton (en Leby, 1985) atribuye esta conducta a tres razones principales:

- las ventajas propias que ofrece el lugar a sus habitantes,
- la pasividad natural de los individuos que no superan las dificultades de trasladarse a otro lugar, debida entre otras cosas a obstáculos económicos, y
- la subestimación del riesgo.

Por otro lado, Kates (ver Leby, 1985) realizó investigaciones del mismo tipo, entrevistando a personas residentes de dos regiones distintas afectadas anteriormente por inundaciones; encontró que muchas de ellas no creen que existiera un nuevo peligro de inundación, lo que le resultaba paradójico, al admitir ellos mismos la repetición de dicho suceso en el pasado.

Burton (1963) realiza una misma observación al caso (ver Leby, 1985), clasificando las actitudes en dos apartados:

- O bien los sujetos niegan el riesgo aludiendo a que el suceso no ocurrirá nuevamente (El rayo no cae dos veces en el mismo sitio),
- O bien reducen la importancia del riesgo, señalando su eventualidad a fuerzas raras y, su protección a fuerzas protectoras, como lo eran considerados Dios y el Estado (locus de control ambiental externo).

Igualmente, otras investigaciones realizadas (ver Hovden, 1987), encontraron atribuciones al riesgo en cuanto a accidentes, tales como, que eran "actos de Dios", "mala suerte", "coincidencia", "pecados" o "irrupción de un gato negro en su camino".

Burton y Golant (1969) señalaron que el riesgo es más subestimado cuando se trata de personas que han sufrido ya algún incidente, que cuando no lo han sido; Saarinen (ver Leby, 1985) al realizar investigaciones con granjeros que vivían en regiones áridas y que presentaban la misma conducta ante los desastres, encontró que los sujetos demuestran una perturbación debido a la situación

catastrófica, situación que les provocaba una confusión mental que los vuelve pasivos, desarrollando una especie de barrera mental entre ellos y el riesgo "en estas condiciones su orgullo consiste más en aguantar una situación muy difícil, que en buscar situaciones alternativas que eviten el peligro. Los habitantes de zonas peligrosas interpretan pues, la realidad y se forjan un sentimiento de seguridad que no descansa en un análisis objetivo de la situación" (Leby-Leboyer, 1985).

Enfocar el estudio de los desastres desde teorías de la Psicología Social y Ambiental, es aún un campo de investigación nuevo para los investigadores sociales, sin embargo, los trabajos mencionados anteriormente nos muestran la importancia que tienen los estudios sobre desastres para planear el ambiente (llámese asentamientos urbanos) de los habitantes de algún lugar que sea vulnerable hacia este tipo de acontecimientos, como se debe de prever en la Ciudad de México.

Siendo el riesgo una de las problemáticas más extensas para estudiarse dentro de la Psicología Ambiental se han aplicado diversas formas de realizar investigaciones para abordarlo; algunos de ellos tienen que ver con acercamientos empíricos, estudiando el manejo del riesgo bajo métodos longitudinales (históricos y dinámicos, observando las tendencias, actitudes y condiciones riesgosas, basados en el presente y pasado de algún lugar que sea vulnerable a los desastres); laterales (comparando estudios entre lugares desarrollados, culturas y grupos sociales); igualmente se ha estudiado por la eventualidad, es decir, basados en la experiencia personal y el contacto (ver Brehmer, 1987).

Los conocimientos aportados por estas investigaciones, han arrojado una de las conclusiones más importantes sobre el estudio de los desastres, es que la evaluación del riesgo tiene que ver con factores tales como: la experiencia, el

recuerdo, la recencia del acontecimiento y la zona de residencia, siendo las primeras las más observadas en las investigaciones subsecuentes, "Tversky y Kahneman (1973) dicen que la gente basa sus juicios de probabilidad en la facilidad con la que alguna situación les llega a la mente; las situaciones que le llegan a la mente fácilmente son juzgadas para dar una mayor probabilidad" (Brehmer, 1987).

Es en relación con la percepción de riesgo que la Psicología Ambiental ha desarrollado en sus investigaciones, conceptos como el de la legibilidad, para ayudar a los diseños de centros urbanos y transportes públicos en cuestiones de seguridad "las salidas de emergencia, las alarmas y el equipo contra incendio claramente señalados y de fácil acceso, reducen los riesgos de lesiones durante las emergencias" (Holohan, 1991). Es así, como la Psicología Ambiental contribuye en cuanto al diseño ambiental, para que los ciudadanos enfrenten los problemas de riesgo y se desarrollen las medidas y planes necesarios en caso de sufrir alguna emergencia que ponga en riesgo su vida y/o sus bienes materiales.

Sin embargo, como lo hemos visto, el resultado de las investigaciones sobre la percepción de riesgo nos indican que aunque el riesgo permanece, los individuos han respondido de manera pasiva ante ellos, atribuyéndolos a dimensiones subjetivas o factores psico-sociales y ambientales, tales como: atribución defensiva y locus de control ambiental externo.

Existen por lo pronto, las bases para realizar una planeación ambiental en caso de emergencia; sin embargo, ahora es la actitud de las personas de las que depende que tal planeación se lleve a cabo de manera efectiva y resulte en beneficio para todos. Adoptar una cultura enfocada a la protección civil, significa que ante todo, conozcámos y reconozcámos nuestros entornos y espacios cotidianos, para determinar si son o no riesgosos, y a partir de ese momento

actuar de tal manera para estar preparados para enfrentar las situaciones adversas que se presenten en él.

Es la percepción y evaluación ambiental, el primer paso que nos permitirá adoptar una cultura de protección civil dentro de nuestra vida cotidiana.

4.3 Planeación del ambiente ante los desastres

Estudios realizados por la Psicología Ambiental acerca de la planeación ambiental, se han aplicado para los estudios de desastres, como una opción para disminuir el impacto de los mismos. La mayor tendencia tiene que ver con la construcción y planeación ambiental en las regiones que están expuestas a peligros diversos, ya que por diversos factores (entre ellos los costos económicos), las personas tienden a establecerse en estos lugares, aún sabiendo del riesgo que corren al instalarse en ese lugar "la preocupación de la planeación ambiental en casos de desastres tiene que ver con la tendencia de la gente a construir en regiones que frecuentemente sufren cataclismos (inundaciones, tornados, terremotos, etc.) y en las áreas adyacentes, sin tomar en cuenta las precauciones necesarias para protegerse de tales peligros. La planeación en esta área, se facilita cuando se conoce la forma en que los residentes de dichas áreas perciben los peligros a los que están expuestos" (Holohan, 1991). Kates y sus colaboradores, quienes realizaron estudios acerca de la percepción de los desastres en los individuos, encontraron que las experiencias de las personas determinaban la forma de enfrentar los desastres naturales, mientras que las personas que aún no vivían en carne propia estas situaciones, pasaban por alto las posibles consecuencias de este tipo de eventos; conclusiones que concordaron con algunas otras realizadas por la Psicología Ambiental en cuanto a las dimensiones de evaluaciones del riesgo (ver Brehmer, 1987).

De la misma manera, Kates encontró que muy poca gente toma medidas preventivas, situación a la que el mismo Kates atribuye a la cuestión de los costos que la prevención traería consigo "Los que se preparan tienden a participar poco en actividades preventivas (lo hacen de manera individual). Prefieren aceptar las pérdidas, que tratar de reducir los daños y otros optan por disminuir los costos en lugar de prevenirlos" (Holohan, 1991). De esta manera, Kates concluye que los comportamientos más presentados en sus investigaciones son:

- reducir los costos originados por el desastre, en vez de cambiarse de residencia,
- ignorar los riesgos aún viviendo en zonas de riesgo, o cercanas a ellas.

Estas conclusiones, fueron a su vez reafirmadas con las investigaciones realizadas por Maderthamer y sus colaboradores (1978) referentes al ambiente de riesgo tecnológico en regiones cercanas al reactor nuclear en Austria, en donde las personas que vivían cerca presentaban menor temor a sufrir alguna emergencia que las que vivían lejos del lugar (percepción defensiva).

Las investigaciones nos demuestran que es conveniente y necesario planear ambientes ante la existencia de tales eventos, la pregunta que nos hacemos ahora es, si la Ciudad de México es un espacio planeado para enfrentar las situaciones de desastres, ya sean de tipo natural y/o tecnológico.

La importancia de la planeación está orientada a la realización de planes y programas que permitan a las personas sensibilizarse y reconocer la situación ambiental en la que viven, planear sus espacios y alentarlos a adoptar en su vida cotidiana medidas de protección civil para enfrentar las situaciones de desastre, es el objetivo de la presente investigación.

V.-PERCEPCIÓN DE CONTROL Y RESPONSABILIDAD ANTE LOS DESASTRES

5.1 Percepción de control

La noción de control en cuanto a los desastres, es una parte integral para comprender la manera en que las personas actúan frente a éstos, y de cómo influiría esta percepción para desarrollar una cultura enfocada a la protección civil.

Los estudios realizados por Rotter sobre Locus de control han favorecido al estudio de la percepción de control de las personas ante diversas situaciones sociales. Rotter afirma que existen expectativas generalizadas de la conducta ante las situaciones del entorno: interno y externo.

Bajo el término de Locus de control interno, los sujetos tienden a pensar que el éxito de sus actividades depende de su propio esfuerzo y habilidad para solventar la situación; mientras que los sujetos con Locus de control externo, atribuyen que las situaciones exitosas o de fracaso son cosa de suerte, del destino o de la actuación de otros más capaces (como pueden ser el Estado, Dios, etc.). Es a partir de estas diferencias, que las personas hacen atribuciones y enfrentan su entorno; mientras que el sujeto con locus de control interno considera que su situación con el entorno depende de él mismo (en este caso, que su seguridad ante los desastres depende de la manera en la que éste los entienda y lleve a cabo acciones para afrontarlos), los que poseen el locus de control externo no lo consideran así, por el contrario, no intentarán cambiar las situaciones de su alrededor, simple y sencillamente porque no se sentirán capaces de hacerlo.

De la misma manera, Rotter afirma que las personas con locus de control interno presentarán características que les permitan enfrentar de manera efectiva las situaciones que vivan dentro de su entorno "el sujeto con locus de control interno se presenta con las siguientes características: está más alerta ante los aspectos del medio ambiente que proveen información útil para su conducta; se esfuerza por mejorar su situación dentro del medio ambiente; le da mayor valor a la recompensa relacionada con logros; presenta resistencia a ser influenciado" (en Nateras, 1990).

El término locus de control está relacionado con otro importante proceso que se manejará dentro de nuestra investigación, para explicarnos la disposición a actuar de los individuos ante los desastres; la indefensión aprendida de Seligman (Seligman, 1983) siendo este, un estado que se genera dentro del individuo cuando un acontecimiento es percibido como incontrolable o cuando piensa que no puede hacer nada para cambiarlo, ya que tal acontecimiento ocurrirá aunque haga algo para controlarlo, en él se generan una serie de perturbaciones conductuales, cognitivas y emocionales que en su conjunto se convierten en el proceso de indefensión.

La indefensión se caracteriza por debilitar la respuesta de los individuos ante determinada situación, ya que en la medida en que las personas consideran que el éxito o el fracaso está fuera de sí mismo, el estado de indefensión quedará impregnado en su comportamiento ante nuevas situaciones que se deriven de su entorno. En este caso, cuando una persona percibe que los desastres (principalmente los de origen natural) son eventos incontrolables que están fuera de su alcance en cuanto a su prevención, control y predictibilidad, generalizará que cualquier acción para enfrentarlos será ineficaz; coartando el desarrollo de una cultura de protección civil.

La noción de locus de control externo estará ampliamente vinculada con el estado de indefensión, mientras que por el contrario, la persona con locus de control interno podrá generar las condiciones necesarias para prevenir el estado de indefensión.

5.2 La indefensión ante los desastres

Hemos visto como los estudios realizados por la Psicología Ambiental han identificado conductas pasivas de las personas ante los desastres. Una de las conductas más presentadas es la nulidad de acción, situación que resulta paradójica ante el riesgo existente (ver Leby-Leboyer, 1985).

El planteamiento de Martin Seligman, aborda el problema de las respuestas de los sujetos ante situaciones cotidianas; la teoría de la indefensión aprendida (Learned Helplessness), consiste en analizar de qué manera reaccionan las personas cuando se perciben incapaces de ejercer el control sobre su ambiente, o cuando se ven forzadas a soportar las consecuencias de acciones que no eligen voluntariamente. Pensar en los desastres naturales, como en las investigaciones de Burton, nos conlleva a pensar que tales situaciones (tornados, inundaciones o sismos) están consideradas por las personas como situaciones incontrolables, lejos de su manejo; por lo que su única respuesta ante estos eventos es negarlos, coartando cualquier tipo de acción para enfrentarlos.

En palabras de Seligman "la indefensión es el estado psicológico que se produce frecuentemente cuando los acontecimientos son o parecen ser incontrolables; un acontecimiento es incontrolable cuando no podemos hacer nada para cambiarlo, cuando hagamos lo que hagamos siempre ocurrirá lo mismo" (Seligman, 1983). De esta manera, la indefensión es un proceso que puede considerarse como base del comportamiento de las personas ante la eventualidad de un temblor o cualquier otro tipo de desastre natural, ya que se tiende a pensar que cualquier

cosa que se haga será en vano, pues si tiene que temblar, temblará; no es una situación controlable para las personas.

La noción de percepción de incontrolabilidad (falta de control) es la clave de la teoría de Seligman, ya que en la medida en la que una situación es incontrolable, el individuo adoptará en su "respuesta" una conducta pasiva ante el acontecimiento, porque cualquier cosa que se haga, la marcha del acontecimiento no variará.

Seligman encontró que la indefensión es un proceso que no sólo genera perturbaciones dentro de la conducta de las personas, sino que también afecta su motivación hacia las respuestas posibles, además de su cognición, emoción e inclusive su autoestima, "cuando un organismo experimenta una situación traumática que no ha podido controlar, su motivación para responder a situaciones posteriores tenderá a disminuir; aunque responda, le resultará difícil aceptar, aprender y percibir que aquella ha sido eficaz" (Seligman, 1983).

De este modo, un suceso ambiental, como los desastres, se convierten en el momento en el que se presentan, en fenómenos incontrolables (principalmente los de origen natural), que producen perturbaciones conductuales, cognitivas y emocionales, situación que a fin de cuentas, coartará las respuestas de las personas ante las situaciones de este tipo; ésta sería una de las posibles explicaciones del comportamiento de las personas ante los desastres.

Siendo la indefensión un proceso que se presenta, según Seligman, dentro de muchas personas, es necesario desarrollar un proceso que disminuya sus efectos dentro de las mismas para que tengan la posibilidad de actuar dentro de su entorno de manera efectiva. Seligman en este caso, postula que tal proceso

puede ser prevenido; ya que la falta de control es la causa de que el proceso de indefensión se presente dentro de los individuos.

Este se puede evitar si el sujeto tiene experiencias en donde él tome el control de su medio. Así, nos encontramos con una afirmación manejada ya, por la Psicología Ambiental, las experiencias son importantes para determinar los estados de indefensión, y por ende las respuestas dentro del individuo ante alguna situación que ponga en peligro su vida.

Artículos sobre indefensión realizados por Abramson, Seligman y Teasdale (1978) y por Abramson, Garber y Seligman (1980) han argumentado que los individuos hacen atribuciones sobre las causas de la indefensión, atribuciones que influyen sobre la percepción de controlabilidad que tengan ante las situaciones cotidianas, que a su vez será la base para las acciones futuras (en Nateras, 1990). Estos autores aluden a tres tipos de dimensiones atribucionales de la indefensión:

a) interna-externa, a partir de esta distinción, los autores introducen dos categorías nuevas dentro de la indefensión, una categoría personal (atribución interna) y una categoría universal (atribución externa).

b) estable-inestable, determina el estado en el que la indefensión es crónica o no; cuando el individuo percibe que las causas que originan una situación frente a las que está indefenso, son estables, desembocarán un estado crónico y, todas las situaciones futuras en las que aparezca tal situación, el individuo experimentará una falta de control ya predeterminada; por otro lado, cuando las causas de la situación se perciban inestables, en un futuro podrá existir alguna capacidad de respuesta ante la repetición de tal acontecimiento.

c) global-específica, se refiere a que en la primera instancia, la existencia de un estado de indefensión se generalizará presentándose en situaciones diferentes a la original, por otro lado, al predominar un sistema atribucional específico, el individuo tenderá a suponer que el estado de indefensión está vinculado

únicamente con la situación original, ya que existe una situación incontrolada en el presente.

De esta manera, la atribución es un factor que opera como un indicador del surgimiento de las expectativas de la indefensión dentro de los individuos, situación que se vincula con la percepción de responsabilidad ante las situaciones ambientales.

En el caso de los desastres, las nociones "incontrolabilidad e indefensión", actúan de manera directa en la atribución de responsabilidad por parte de los individuos, ante la prevención de aquellas situaciones que pongan en peligro la vida de las personas.

5.3 Atribución de responsabilidad ante los desastres y la protección civil.

Una de las metas más importantes de una cultura de protección civil, es la de prepararnos en un nuevo renglón de prevención y seguridad. El tema de protección civil no es muy tomado en cuenta sino hasta que irremediamente un desastre causa estragos; al no reconocer los riesgos a los que estamos expuestos, al considerarlos como situaciones incontrolables (en caso de un desastre de origen natural) o simplemente pensar que la responsabilidad ante éstos, no está en nosotros (como en el caso de los desastres tecnológicos); generan que los impactos de dichos desastres, alcancen una gran escala.

Una cultura de protección civil exige una integración y coordinación de esfuerzos del gobierno y de la población en general, tales acciones proporcionarán elementos y la posibilidad de enfrentar y minimizar el impacto de las situaciones del desastre. Sin embargo, a pesar de que la posibilidad de ocurrencia de un desastre es constante, las actitudes que prevalecen son de "no hay nada que

hacer", "a mi no me pasa nada", "es cosa del gobierno" (ver Preparación, 1992). Nos indican la falta de participación y responsabilidad que todos tenemos ante los problemas de contaminación ambiental, explosiones de gas o de fenómenos sísmicos. De esta manera, al adoptar una cultura de protección civil se busca crear una conciencia, de que tanto las causas (hablando de los desastres de origen tecnológico), como los efectos (hablando de los desastres de origen natural), deben combatirse y minimizarse mediante acciones conjuntas y cambios de actitud para encontrar nuevas alternativas ante estos problemas a los que nos enfrentamos dentro de esta ciudad.

La eficacia de los programas de protección civil, no ha alcanzado los índices resolutivos satisfactorios para los cuales fueron creados (ver Preparación, 1992); sea por la falta de participación de los ciudadanos, por la irresponsabilidad de los ciudadanos y de los sectores gubernamentales, o por la falta de una cultura de protección civil. Resulta indudable que la responsabilidad para la eficacia de las medidas adoptadas hasta el momento por el organismo de Protección Civil para enfrentar estos problemas se han manejado como un juego de culpas entre ambos sectores; sin embargo, queda de manifiesto la necesidad de una cultura enfocada a la prevención y seguridad ciudadana ante cualquier eventualidad que ponga en peligro la estabilidad de algún sector de la población. (Mosqueda Nava y Sánchez Basurto, 1993).

Bajo la llamada atribución defensiva, según la cual el individuo está motivado a evitar echarle la culpa a sí mismo por sucesos accidentales, particularmente si el resultado es grave o conlleva al fracaso en una situación, los psicólogos sociales han intentado entender las conductas adoptadas por las personas ante situaciones sociales (como accidentes de tránsito), en los que esté en juego la responsabilidad.

Heider (en Eiser, 1989) identifica cinco niveles de responsabilidad; en un primer nivel se podría decir que las personas son responsables de todos los efectos con los que están asociadas (asociación); en un segundo nivel, son responsables sólo de los efectos de los que fueron instrumentos en el resultado (comisión); en el siguiente nivel se refiere a la responsabilidad sólo si se previnieron los efectos (previsión) y después sí se llevaron a cabo (intencionalidad); y el nivel final es acerca de que la responsabilidad se acepta solamente si la conducta estaba limitada por factores externos más allá de su control (justificación).

Este último nivel, nos conlleva a pensar que en la medida en la que los individuos aceptan su responsabilidad ante una situación ambiental (por ejemplo ante la prevención de desastres), de la que según ellos no tienen ningún control, tenderán a justificar una actitud pasiva (en términos de preparación, participación, etc.), atribuyendo que tal situación debe ser una tarea de otros, (en este caso, los individuos tenderán a justificar su actitud hacia la protección civil, aludiendo a que la tarea de prevención tiene que ver con otros organismos fuera de ellos).

Dentro de la teoría de Heider, la proposición de que las personas perciben el comportamiento como causado (percepción de causalidad) y que el locus de control de causalidad puede estar dentro de la misma persona (atribución interna) o dentro de las situaciones ambientales (atribución externa), representa un vínculo más para nuestro estudio acerca de la protección civil; ya que en la medida en la que las personas organizan su vida a partir de las atribuciones de causalidad que hacen de las situaciones que viven dentro de su entorno, éstas serán importantes para su comportamiento. Para realizar las atribuciones de causalidad (internas o externas), las personas deben de estimar la fuerza relativa de los factores ambientales y personales; de tal manera, como parte del aprendizaje social, el individuo debe de considerar que los factores personales son más responsables que las fuerzas ambientales ante la magnitud de un

desastre, en la vida social y material de las personas; en este caso, la persona debe de reconocer que si no puede evitar la eventualidad de un desastre (porque la fuerza ambiental es más fuerte que él mismo), sí puede llevar a cabo acciones para prevenirlos, siendo ésta, su parte de responsabilidad ante los desastres.

El ser capaz y percibirse como tal, es una propiedad disposicional que se refiere a la relación entre la capacidad de respuesta y el ambiente; cuando una persona se siente capaz, puede llevar a cabo una acción que refleja un estilo de confrontación activa (como puede ser la de tomar medidas de prevención y seguridad) ante alguna situación que se presente en su entorno. La noción de capacidad en el individuo se vincula con la responsabilidad y con los mecanismos y estilos de confrontación que éste pueda adoptar ante las situaciones de riesgo.

5.4 La importancia de la imagen del gobierno para la eficacia de la protección civil

Una de las líneas políticas de nuestra sociedad, es la que hace del gobierno un benefactor que se encarga de cuidar a los gobernados; sin embargo, las situaciones políticas que vive la ciudad de México y los desastres ocurridos durante los últimos 10 años, plantean la necesidad de una revisión de estos postulados, puesto que la magnitud destructiva de estos eventos, ya sean de orden natural o tecnológico, han sobrepasado la capacidad de respuesta del gobierno y por lo tanto la sociedad civil se ha visto en la necesidad de afrontar de manera directa la situación (como sucedió en el sismo del 85 en la ciudad de México).

La importancia de la imagen del gobierno es uno de los factores a tomarse en cuenta para comprender el por qué la protección civil no se ha llevado de manera conjunta con los ciudadanos del D.F.; podríamos hablar de tres obstáculos

principales que han originado una respuesta poco efectiva por parte de la ciudadanía, para involucrarse de lleno en el área de la protección civil:

- la falta de credibilidad de las acciones del gobierno,
- la falta de credibilidad de la información que se da acerca de las situaciones ambientales (como podría ser la que se da en cuanto a los IMECA),
- la falta de promoción de los organismos de protección civil, para la participación ciudadana dentro de la protección civil.

La responsabilidad para evitar o aliviar los desastres debe ser claramente establecida y repartida. Las instancias gubernamentales tienen entre sus obligaciones establecer lineamientos que hagan efectivas la construcción, manejo de materiales y uso adecuado de los mismos, para que la ciudadanía incorpore en contraparte, el saber qué hacer ante las eventualidades que se presenten, lo que aumenta la probabilidad de la supervivencia ante un desastre de tipo natural y/o tecnológico.

La cultura de protección civil debe fundamentarse mediante dos áreas, una que establezca las normas necesarias de prevención a nivel estructural y otra que defina las acciones de supervivencia y adecuación de los recursos.

Es indispensable que las instancias ciudadanía-gobierno, funcionen de manera sincronizada y con pleno conocimiento de lo que se hace, de otra manera, cuando se carga la balanza hacia algún lado, las posibilidades de eficacia de cualquier campaña o programa decrece.

En modelos autoritarios las formas de la participación ciudadana son promovidas por el régimen político en turno, para avalar y complementar decisiones definidas de antemano, por lo que la población pasa a constituirse como un grupo auxiliar

de la gestión burocrática, sin reconocimiento como parte de una política pública discutida y acordada democráticamente; esta situación resultaría poco favorable para el desarrollo de una cultura de protección civil, ya que como se ha mencionado anteriormente, es necesario que la ciudadanía participe de manera activa dentro de la preparación de respuestas ante la eventualidad de desastres.

A partir de las experiencias de participación comunitaria (como ocurrió en el sismo de 1985), la sociedad civil reivindica los niveles de intervención en el campo de los desastres y pone de manifiesto que la acción colectiva de los afectados puede encaminarse como una forma de intervención más allá de la situación coyuntural de la emergencia; sobre todo cuando se erigen como interlocutores que cuestionan las decisiones, al reclamar un espacio de acción en el nivel estratégico (Garza Salinas, 1994).

Nos encontramos ante un fenómeno social que nos indica que los habitantes de esta ciudad se encuentran ante una disyuntiva; esperar a que el orden gubernamental implemente las estrategias adecuadas para enfrentar un desastre, o bien por otra parte hacer que la organización comunitaria cumpla con estos objetivos; es decir, que la vida comunitaria cotidiana conlleve conductas de preparación en caso de la eventualidad de cualquier fenómeno que ponga en peligro su vida.

Pero para que las personas lleven a cabo acciones enfocadas a la protección civil (ya sea mediante programas gubernamentales, o mediante sus propias estrategias), es necesario formularnos la siguiente pregunta: ¿la imagen del gobierno que tienen los ciudadanos del D.F., en cuanto al desarrollo y planeación de sus programas gubernamentales (sean políticos, educativos, etc.), es un factor que influye en la aceptación que tengan acerca de la implementación de una cultura enfocada a la protección civil?

Es posible que una vez que la ciudadanía sabe de una campaña de protección civil, que se maneja con intensidad y movilización de recursos, piense que se trata de recursos del mismo gobierno para ganar adeptos dentro de la ciudadanía; o igualmente puede ocasionar dentro de las personas conductas de pánico fundadas por rumores, (debido a las experiencias después de un desastre, como ocurrió en 1985), siendo ambas situaciones cuestiones ajenas a lo que debe significar una cultura de protección civil.

Creemos que es necesario plantear que la protección civil es una instancia compartida, es decir, un estado de atención permanente que deben de tener tanto las autoridades (quienes deben de demostrar eficacia a la hora de implementar los programas enfocados a la protección civil, manejar información veraz ante la ciudadanía para evitar confusiones en las cuestiones de desastre y, a fin de cuentas, responder de manera efectiva ante la eventualidad de ellos), como los ciudadanos (quienes deben de crearse una conciencia y responsabilidad para adoptar la protección civil en su vida cotidiana); todo esto mediante la organización y participación de ambos en las diferentes campañas que buscan hacer frente en la prevención de los desastres.

5.5 Las actitudes ciudadanas hacia la protección civil

En el campo de la Psicología Social, las actitudes ocupan un área predominante en el ámbito de la investigación; de tal manera, que el estudio de la pasividad o actividad, aprobación o rechazo, o bien calificación o descalificación dan lugar a una de las partes fundamentales de la investigación psicosocial.

Una cultura de protección civil no está exenta de las actitudes sociales, por el contrario, su desarrollo sería el resultado de una serie de construcciones mentales por parte de la ciudadanía ante su percepción ambiental.

En tanto, el interés científico de observar las pasividades, aprobaciones y descalificaciones con respecto a la protección civil basadas en las actitudes ambientales hacia el riesgo, conforman una parte importante para la investigación social sobre el afrontamiento de desastres, que unida a las investigaciones de las ciencias duras en el mismo terreno, generarán el desarrollo de una cultura de protección civil más integral.

Creemos necesario identificar algunos mecanismos psicológicos que dan sustento a las actitudes, las cuales refuerzan o dificultan la por nosotros denominada cultura de protección civil. Gordon Allport (en Lerbinger, 1979) propuso que una actitud es un estado mental y neural de disposición, organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia dinámica y directiva sobre la respuesta de los individuos, hacia todos los objetos y situaciones con las cuales reacciona; de esta manera, las experiencias previas y la evaluación global del ambiente, predisponen a las actitudes ambientales (positivas o negativas, de participación o pasividad, etc.), las cuales van a repercutir directamente en la denominada cultura de protección civil.

Como se ha mencionado anteriormente la ciudad de México, ha tenido que soportar una serie de calamidades que trastocaron de manera importante la seguridad de sus habitantes; esto supondría que los ciudadanos del área metropolitana cuentan con una predisposición para prepararse y organizarse ante eventualidades de este tipo, sin embargo, esto es algo que a primera vista estamos lejos de lograr. De tal manera, se puede hablar de una actitud negativa hacia la protección civil, reflejada en una ausencia de conocimiento al respecto y

una evaluación negativa hacia los programas de protección civil difundidos por el gobierno.

Lerbinger (1979) nos dice que las actitudes son un sistema duradero de evaluaciones positivas o negativas, sentimientos, emociones y tendencias de acción en pro o en contra de objetos sociales, donde sus atributos son:

- 1.-Las actitudes relacionan una persona con los objetos y esto es a través del contacto de las personas con su ambiente.
- 2.-Las actitudes son un estado más o menos durable de disponibilidad, ya que no son un estado momentáneo, como tampoco son absolutas, fijas o permanentes.
- 3.-Las actitudes tienen propiedades de dirección, nos dice si la persona está a favor o en contra del objeto o situación en cuestión o si se inclina favorable o desfavorablemente, etc. La intensidad, mide el grado de convicción con el que una persona sostiene una actitud.
- 4.-Las actitudes se estructuran y varían de acuerdo a su grado de organización.

Mientras que su organización se da a partir de los siguientes componentes:

- Cognoscitivo.- Se refiere a como se percibe el objeto actitudinal.
- Afectivo.- Se refiere a los sentimientos o emociones de un individuo con respecto al objeto actitudinal.
- Comportamental.- Es la acción o dimensión conductual de la actitud.

Una vez establecidas las características principales de las actitudes, se puede argumentar que para nuestro estudio es importante utilizarlas como base teórica, porque de este modo podemos introducir el estudio de la protección civil a la Psicología Social, estableciendo la relación protección civil - actitudes para marcar una dimensión de suma importancia para los estudios psicosociales, que buscan explicar el comportamiento de las personas ante la preparación de

respuestas frente a los desastres, así como también, cuáles son los factores que influyen dentro de la relación amenaza ambiental - sociedad civil, en términos de disposición, motivación y participación de la sociedad, para el desarrollo de una cultura de protección civil.

De tal manera, el estudio de dichas relaciones (protección civil - actitudes y amenaza ambiental - sociedad civil) funciona como una aportación de nuestra investigación al trabajo de campo de la Psicología Social.

La intervención en la comunidad debe convertirse en una base importante que favorezca un interés sostenido de la cultura de protección civil, porque de no ser así se estará cometiendo el mismo error de otras campañas de seguridad y protección ambiental, en donde se observa que la capacidad preventiva y de respuesta de las autoridades es rebasada por la magnitud de las situaciones de desastre, generándose una actitud negativa de los ciudadanos hacia la protección civil, en términos de pasividad y falta de cooperación. Podemos observar que aunque es posible que se haga una evaluación del medio ambiente en donde se perciba riesgo ante alguna situación ambiental, las acciones cotidianas que se tomen no corresponderán a esta supuesta percepción ambiental. Tal vez la conscientización de las personas hacia la importancia de una cultura de protección civil, depende de una mayor motivación y de un mayor conocimiento sobre el tema, que dirija sus objetivos al reconocimiento del riesgo ambiental y a la preparación de respuestas de prevención, en conjunción con las autoridades.

Las personas que estamos directamente inmersas en estas situaciones ambientales, pensamos que a nosotros difícilmente nos puede ocurrir algo, aunque ya nos haya ocurrido, originando un desequilibrio comportamental, basado en el hecho de que la percepción ambiental (en cuanto a riesgo) y el comportamiento (de preparación de respuestas), no se encuentran sincronizados,

ya que aunque se reconozca que el riesgo ambiental existe, pocas son las personas que llevan a cabo medidas de protección civil.

Es importante tener en cuenta que la actividad productiva y el crecimiento de la ciudad de México hacen que se necesite la construcción de más edificios, industrias, escuelas, redes de gasoductos, y esto, aunado a la premura de tiempo de quienes así lo desean, dificultan que la planeación de espacios construídos se basen en la protección humana ante la eventualidad de un desastre. Así, la implementación de una cultura de protección civil, debe de buscar estrategias de desarrollo sustentable, basado en una participación de todos los sectores del país.

Por otro lado, de manera individual y en términos cognoscitivos, es importante mostrar el aspecto subjetivo de la situación de riesgo, es decir, lo concerniente a la explicación, predicción e inclusive modificación de la conducta en la fase de riesgo (fase en la que los individuos determinan que están expuestos ante una situación que pone en peligro su bienestar físico y material), definiéndolo como una situación individual o social en donde las operaciones típicas del sistema se dirigen a detectar, predecir, establecer sistemas de medidas libres, determinar niveles, y estrategias, en caso de un desastre de orden natural y tecnológico. (Hale A.R 1987); esta situación nos confirma que el desarrollo de una cultura de protección civil depende en gran medida de una difusión permanente de los diferentes riesgos a los que estamos expuestos, para unificar (cognitivamente) la percepción de riesgo ambiental ante estos fenómenos.

En el orden afectivo, se recomienda que dentro de las emociones se debe de incorporar una visión ante las situaciones eventuales de alto riesgo, como algo cotidiano, para que de esta manera las reacciones de afrontamiento sean lo más libres o naturales en la medida que lo permita la situación, de otra manera la

extrema valoración del suceso puede ser más perjudicial que el suceso mismo (Hale A.R.).

Así, pensamos que la cultura de protección civil en términos psicológicos se forma de los siguientes elementos: una primera fase de percepción ambiental, en donde se observan los elementos del espacio habitado, que inmediatamente pasa a una segunda parte de evaluación ambiental, en donde se da significado a los estímulos perceptuales, para posteriormente pasar a la fase de respuesta (elemento conductual en donde se observa la conducta generada por el proceso psicológico).

5.6 Las actitudes: una base para la acción participante

Las actitudes son la base para la acción participante, pues de acuerdo con la intencionalidad se establece la participación. Las actitudes se fundamentan de igual manera a nivel individual como a nivel social, pero cuando existe la necesidad de modificar esta actitud para promover la acción participante, la problemática se multiplica por la cantidad de individuos que integran a la población, ya que para desarrollar un plan social común para un lugar determinado, como lo es una cultura de protección civil, es necesario tomar en cuenta la multiplicidad de costumbres, ideologías o necesidades de un grupo social en particular. Un ejemplo de esta problemática tiene que ver con la estrategia de afrontamiento sísmico propuesta por José Antonio Carranza (1994), quien dice que podemos definir a la conducta sísmica como un conjunto de conocimientos, creencias y habilidades, actitudes y valores relacionados con los desastres ambientales, que en algún lugar y en un momento dado, tiene cada comunidad como producto de su experiencia histórica.

Es indispensable que la cultura de protección civil de la población le permita hacer frente (por ejemplo) a los sismos en las mejores condiciones posibles, tanto materiales como psicológicas, de tal forma que:

*Se evite la concatenación de calamidades, como por ejemplo incendios o accidentes eléctricos.

• Se racionalice el uso de los servicios como agua, luz y teléfono .

• Se contribuya al establecimiento de la normalidad.

*Se tomen decisiones que sean efectivas en lo concerniente a la propia seguridad individual.

*Se rechace toda la información falsa y se ponga en tela de juicio cualquier rumor.

* Se ubique el riesgo sísmico en el contexto de riesgo global (Carranza, 1994).

De la anterior cita, que está dirigida primordialmente a los casos de desastre relacionados con sismos, podemos observar la propuesta de una serie de actividades para cómo afrontar los desastres en las mejores condiciones posibles; sin embargo, esto suena utópico, porque lamentablemente estas acciones no entran a la práctica cotidiana, pues es sumamente difícil hacer consciente a la sociedad de racionalizar y optimizar los recursos tecnológicos y naturales.

Como lo hemos propuesto anteriormente, es importante que el concepto de riesgo ambiental sea difundido y adoptado dentro de nuestra cotidianidad ciudadana, pues de esta manera se estará influyendo de manera sustantiva en el ámbito de las actitudes y por ende en la participación comunitaria (siendo ésta, una tarea fundamental del psicólogo social). Es decir, a medida que se conozca el grado y la calidad de los elementos que afectan la seguridad civil ante un desastre ambiental, las actitudes pueden irse moldeando apuntando a la participación colectiva.

A fin de siglo, es necesario discutir las modalidades alcanzadas, limitaciones y perspectivas de la participación ciudadana en la prevención de desastres, estrechamente relacionada con la autonomía de la sociedad civil respecto a los poderes públicos. Esto resulta determinante para una participación efectiva y organizada, porque en ocasiones la participación comunitaria se ve interferida por la facilitación social, la cual indica que ciertas acciones o motivaciones se interfieren cuando se piensa que otra persona las hará, porque está en mejores condiciones, porque tiene una mayor responsabilidad moral o porque es más decidido. Cabe hacer notar que este tipo de conducta aparece cuando se está en presencia de un número considerable de personas, motivo por el cual la responsabilidad moral se diluye y el anonimato esconde a quienes deben actuar.

Dentro de la sociedad civil deben reivindicarse varios niveles de intervención, y en el campo de los desastres se pone de manifiesto que la acción colectiva de los afectados puede encaminarse como una forma de intervención más allá de la situación coyuntural de la emergencia, sobre todo cuando se erigen como interlocutores que cuestionan las modalidades y el sistema de toma de decisiones.

La ciudadanía debe actuar conjuntamente con los organismos de prevención de desastres; sin embargo, su participación debe poseer una autonomía derivada de la conscientización "cívica" y comunitaria, para que de esta manera las acciones de gobierno por un lado encuentren eco y en una segunda instancia tengan una demanda justificada en la organización participativa hacia la protección civil.

De esta manera, la participación comunitaria, las actitudes ambientales y la protección civil conforman una cultura al respecto, porque pensamos que es imposible disociarlas; siendo uno de los objetivos de esta investigación y más

ampliamente de la protección civil el crear nuevas conductas para el afrontamiento de los desastres; entonces se requiere un estudio integral del fenómeno.

Una cultura de protección civil deberá estar constituida por un conjunto de acciones destinadas a evitar o mitigar el impacto destructivo de los desastres sobre la población y sus bienes, los servicios públicos, la planta productiva y el medio ambiente, por tanto es necesario buscar una actitud que se fomente en todos los ámbitos; es decir, desde el núcleo familiar, hasta la organización estatal, pasando por la escuela y las organizaciones sociales productivas; este debe ser el punto de partida para alguien que desee intervenir en el campo de la protección civil y contribuir con el desarrollo de una cultura de prevención de desastres. Desde la formación infantil que se da en los preescolares, es importante implantar la conciencia del riesgo (junto con acciones de prevención), en términos de percepción del entorno ambiental, para que en la medida en que la institución u organización en la que se encuentre, se vaya observando una mayor sensibilización de las personas hacia los problemas ambientales, y que ésta crezca a la par del individuo en la institución.

La actitud participante tiene que ser considerada como parte de una cultura cívica de protección civil, esto significa un replanteamiento de las actitudes pasivas o poco participativas, encontradas en el actual orden; lo que nos lleva al desafío de responder a la interrogante de saber en qué medida se pueden modificar dichas actitudes para desarrollar una cultura de protección civil, siendo éste, un importante reto para los psicólogos sociales.

VI.- METODOLOGÍA

6.1 Planteamiento del problema

En el presente estudio nos proponemos investigar si existe dentro de los estudiantes de la UAM-I, una cultura de protección civil enfocada a la preparación de respuestas ante situaciones de emergencia, ya sean de tipo natural y/o tecnológico.

A su vez, pretendemos conocer cuál es la percepción de riesgo que tienen los estudiantes dentro de la UAM-I y la atribución de responsabilidad para la prevención de desastres dentro de la vida cotidiana y dentro del plantel.

6.2 Objetivos

1. Indagar cómo describen los estudiantes de la UAM-I la vida en la ciudad, para determinar si la ciudad es percibida en términos de riesgo.
2. Establecer cuál es la probabilidad de ocurrencia percibida por los estudiantes de la UAM-I, ante la eventualidad de un desastre ya sea de tipo natural y/o tecnológico.
3. Identificar el grado de control (interno o externo) y prevención percibido por los estudiantes de la UAM-I ante los desastres de tipo natural y/o tecnológico.
4. Conocer la atribución de responsabilidad que hacen los estudiantes de la UAM-I ante la prevención de desastres de tipo natural y/o tecnológico en la ciudad y dentro del plantel.

5. Identificar cuáles son las zonas de riesgo y seguridad dentro de la UAM-I, percibidas por los estudiantes.
6. Conocer cuál es la relación que se da en cuanto a riesgos percibidos dentro de la UAM-I y en la vida cotidiana.
7. Recopilar algunas propuestas realizadas por los estudiantes de la UAM-I para desarrollar una cultura de protección civil.

6.3 Diseño de investigación

El estudio exploratorio se llevó a cabo bajo un diseño *expost-facto*, utilizando una muestra aleatoria que representa a la comunidad estudiantil de la UAM-I; en la cual se hizo una sola medición, para medir las variables de nuestra investigación.

6.4 Variables

Dentro de nuestro estudio sobre protección civil, manejaremos las siguientes variables:

DEPENDIENTE:

Cultura de protección civil: Se refiere a las conductas y actitudes ciudadanas enfocadas a la preparación de respuestas ante los desastres, ya sean de tipo natural y/o tecnológico en sus espacios cotidianos.

INDEPENDIENTES:

Percepción de riesgo.- Es el proceso mediante el cual el individuo evalúa los elementos de su ambiente, así como las situaciones que vive dentro de él; determinando su posición ante ellos, para llevar a cabo una adaptación al mismo.

Percepción de control.-Proceso mediante el cual los individuos ubican su posición ante los desastres, para que a partir de ésta se generen mecanismos de afrontamiento (interno o externo).

Atribución ambiental.-Se refiere a la manera en la que los individuos explican las situaciones ambientales; en caso de desastres, explicando el origen de estos.

Atribución de responsabilidad.-Se refiere a la manera en la que los individuos atribuyen la responsabilidad de implementar medidas de protección civil; además de cómo influye la imagen de las autoridades para la aceptación o rechazo de los programas de protección civil.

6.5 Método

Sujetos

Se aplicó el instrumento a estudiantes de la UAM-I con las siguientes características:

- Ser estudiantes inscritos en el trimestre 95-P
- Pertenecer a los grupos de CSH, CBS y CBI que salieron sorteados para el muestreo.

Para calcular nuestra muestra final, se recurrió a sistemas escolares para determinar el universo total de estudiantes de la UAM-I, así como el porcentaje de alumnos de cada división, encontrándose lo siguiente:

Total de alumnos inscritos: 10,923

Por división	CSH--(4864)	48%
	CBS--(2472)	24%
	CBI--(3587)	35%

Utilizando la formula de universos conocidos de Fernández Coyado, adaptada de Kish (1965); se realizó el siguiente cálculo: (ver Sampieri)

$$n = S_2/V_2 \quad \text{donde:} \quad S_2 = P(1-P) \text{ y } V_2 = x$$

$$\text{Desarrollando:} \quad n' = (1-P) / x \quad 1-P = Q$$

$$\text{Ajustando:} \quad n = \frac{n'}{(1+n')/n}$$

$$\text{finalmente:} \quad n = \frac{P \cdot Q}{\frac{x}{1 + [(P \cdot Q)/x]}}$$

nota: Fernández Coyado adaptó la formula de Kish para calcular universos conocidos.

Donde: P = grado de acierto
 Q = grado de error
 X = nivel de significancia
 n = universo

MATRIZ DE MUESTREO

		Grado de error			
		10%	8.5%	7.5%	5%
Nivel de confianza	95.0%	36	44	74	99
	97.5%	144	175*	300	385
	98.5%	400	465	764	1099

De esta manera, utilizando un nivel de confiabilidad de 97.5% y un grado de error de 8.5%, quedaron determinados los 175 estudiantes a los que se les aplicó el instrumento final.

Dentro de nuestra muestra, el porcentaje de alumnos por cada división, quedó determinado mediante la siguiente fórmula (ver Sampieri):

$$FH = n / N \quad [\text{fracción de estrato (KFH)}]$$

En términos numéricos $KFH = 0.01660212$

Dicha fracción de estrato se debe multiplicar por la proporción de alumnos que tiene cada división, con lo que llegamos a nuestra muestra estratificada:

Alumnos de : CSH = 78
 CBS = 40
 CBI = 57
 Total = 175

Sorteo de grupos:

Quedando determinada nuestra muestra final, así como también el porcentaje de alumnos de CSH, CBS y CBI que la compondrían, se realizó un sorteo en donde participaron todos los grupos existentes dentro de cada una de las divisiones (información proporcionada por servicios escolares) para determinar los grupos y

materias en los que se iba a aplicar el instrumento; para esto, se acordó cubrir todos los trimestres posibles en cada división; el resultado del sorteo fue el siguiente:

DIVISIÓN	MATERIA	GRUPO	ALUMNOS
CSH	Estadística II	HG01	7
	Recursos humanos	HI 01	6
	Taller de historia de la P.S.	HA02	7
	Lógica y Metodología	HA01	8
	Estadística Y	HF01	7
	Matemáticas III	HC51	6
	Teoría económica VII	HJ54	6
	Temas selectos de literatura	HL51	6
	Economía política III	HD53	7
	Temas selectos de P.S.	HK51	1
	Metodología IV	HI 51	9
	Formación del Edo. Moderno	HC02	3
	Matemáticas I	HA01	5
	TOTAL		78
CBS	Matemáticas I	BA10	3
	Tecnología de leches	BJ 07	3
	Química general I	BA10	3
	Botánica económica	BI 08	3
	Bioestadística II	BF01	7
	Producción animal	BE06	5
	Edafología	BJ01	7
	Microbiología	BE07	3
	Química orgánica	BD02	3
	Uso y manejo de la zona cost.	BK05	3
TOTAL		40	

DIVISIÓN	MATERIA	GRUPO	ALUMNOS
CBI	Química III	CC02	5
	Probabilidad aplicada	CF02	6
	Química I	CA09	5
	Electrónica	CL52	3
	Física I	CA03	7
	Matemáticas III	CC06	3
	Física I	CA04	5
	Matemáticas I	CA09	6
	Teoría de ecuaciones	CD03	7
	Matemáticas III	CC03	7
	Mecánica cuántica	CJ 01	3
		TOTAL	

(el número de alumnos a los que se les aplicó el instrumento en cada grupo, está relacionado con el tamaño del mismo).

Instrumento

A partir de la revisión bibliográfica y tomando en cuenta cada una de las variables, el instrumento final se divide en cinco áreas:

*Datos socio-demográficos (sexo, edad, división, trimestre que cursa, tiempo de permanencia dentro de la universidad, zona de residencia, etc.)

- 1.- Percepción de riesgo
- 2.- Percepción de control ambiental
- 3.- Actitud ante el riesgo ambiental
- 4.- Atribución de responsabilidad
- 5.- Riesgo y protección civil dentro de la UAM-I (esta última área nos permitirá llevar a cabo un análisis de los riesgos percibidos por los estudiantes dentro de la Universidad, así como también hacer una comparación con los riesgos percibidos al vivir en la ciudad).

En base a estas áreas se elaboró un primer cuestionario piloto, compuesto por 11 preguntas cerradas, 6 abiertas y 4 preguntas con opciones tipo diferencial semántico (ver cuestionario piloto 1); éste se aplicó a 50 estudiantes de nuevo ingreso de la UAM-I, el análisis del mismo, nos sirvió para evaluar el funcionamiento de cada una de las áreas; además de servir como un muestreo de opiniones para elaborar nuevos reactivos.

De esta manera, se elaboró un segundo instrumento piloto, considerando la reestructuración del anterior; quedando estructurado por 17 preguntas cerradas, 4 abiertas, 4 con opciones tipo diferencial semántico y tres escalas de tipo Likert (36 ítems, 12 por cada una); cubriendo todas las áreas antes determinadas. Cabe mencionar que debido a la extensión de la escala tipo Likert, se hicieron dos versiones del mismo, la mitad de cada escala en una versión; quedando así, dos instrumentos con una escala de 18 ítems cada uno (ver instrumento piloto 2). Este instrumento se aplicó a 20 estudiantes del año de investigación de Psicología Social, lo cual nos sirvió para reformular su estructura, tomando en cuenta los comentarios y sugerencias que nos hicieron los compañeros, entre ellos, tiempo de contestación, comprensión de preguntas, redacción de los ítems, etc. De esta manera se reestructuraron, anularon e integraron preguntas y reactivos para elaborar el instrumento final, que quedó bajo el mismo formato anterior, pero con dos versiones de la escala tipo Likert (15 ítems cada una), ambas midiendo locus de control, actitud ambiental e imagen del gobierno (ver instrumento final).

La aplicación del mismo se hizo de manera equitativa, tratando de aplicar el mismo número de cada versión (finalmente se aplicaron 88 de la versión 1 y 87 de la versión 2).

Procedimiento

Quedando establecidos:

- la obtención del número de sujetos para nuestra investigación (ver sujetos).
- selección de grupos al azar.
- distribución equitativa de nuestra muestra, por trimestre, grupo y materia.

Se empezó a aplicar el instrumento; en un primer momento, se hizo de manera aleatoria, es decir, aplicando el instrumento a determinados sujetos, identificados por medio de números aleatorios; sin embargo, por cuestiones de tiempo (debido a que los sujetos tenían otra clase después y por ende iban de prisa, no tenían tiempo para contestarlo), de disponibilidad de los sujetos al contestar el cuestionario (algunas veces preguntaban que tan largo era y si lo veían así, no lo aceptaban), y por la cantidad de alumnos de cada grupo (en algunos casos eran muy pequeños los grupos), ésta aplicación no fue factible. Se optó por otra estrategia de aplicación, la cual consistió en llegar antes de la clase para aplicar el instrumento a los sujetos conforme iban llegando; para esto, se aprovechaba el tiempo de inicio de la clase; sin embargo, hubo ocasiones en las que el maestro llegaba y era necesario pedirle minutos de su clase para que concluyeran o se les pedía a los alumnos salir de la misma, según se dieran las circunstancias, cabe mencionar que en ninguno de los dos casos, obtuvimos una respuesta negativa del maestro o alumnos requeridos.

Durante la aplicación del instrumento, primero se les indicaba a los sujetos la finalidad del estudio, para después invitarles a que sí tenían alguna duda nos preguntaran y que era importante que respondieran a todas las preguntas. Se observaba también cómo lo contestaban y si había un mal entendido, principalmente en las escalas y diferencial semántico, se les explicaba nuevamente la manera de contestarlo. Incluso cuando el instrumento era recogido, lo revisábamos y si no estaba totalmente contestado, invitábamos

nuevamente a los sujetos a contestar la parte faltante, a lo que siempre accedieron; el tiempo que requerían para llenarlo estaba aproximadamente entre 20 y 25 minutos.

También es importante mencionar que la mayoría de las veces fuimos en parejas a realizar la aplicación, lo cual hizo lento el proceso, por lo que en algunas ocasiones la aplicación se realizó de un investigador por grupo. La aplicación se realizó en la semana seis del trimestre 95-P.

Entre las principales dificultades a las que nos enfrentamos durante la aplicación del instrumento, están:

- La existencia de grupos fantasmas, es decir, grupos sin salón, salones sin grupo, etc., por lo cual tuvimos que reemplazarlos por el siguiente grupo del listado.

- El instrumento era largo y con mucha información, sin embargo, aunque los sujetos a los que se les aplicó se prestaron a contestarlo, en algunas ocasiones quedaron preguntas sin contestar, principalmente la pregunta 20, referente a la descripción de los riesgos a los que se sentían más expuestos dentro de la UAM-I (pregunta abierta).

VII.- RESULTADOS

Percepción de riesgo

Para conocer cómo perciben los estudiantes de la UAM-I la vida de la ciudad, se les pidió que la describieran en tres adjetivos; al agruparlos, se encontró que se distribuían de la siguiente manera:

Negativos:	70	61%
Neutros:	35	31% *
Positivos:	9	8%

*Adjetivos que no describían de manera + o - la vida en la ciudad, por ejemplo: rápida

Entre los adjetivos que más se encontraron están: **Insegura** con 53 (30.28%), **violenta** con 45 (25.71%), **peligrosa** con 32 (18.28%), **rápida** con 27 (15.42%) y **acelerada** con 27 (15.42%), encontrándose que el primer adjetivo positivo fue el de **divertida** con solamente 7 menciones (4%), ocupando el lugar número 14. Cabe mencionar que el adjetivo **riesgosa** únicamente se encontró en 5 ocasiones (2.8%). (ver gráfica 1)

De esta manera, podemos observar que aunque la ciudad no está descrita bajo el término de **riesgosa** como tal, los adjetivos que se nombraron con más frecuencia son negativos e indicadores de riesgo, por lo que podemos decir, que en un primer momento, los estudiantes de la UAM-I no describen la vida

en la ciudad como **riesgosa** de manera directa; sin embargo, sí la describen con adjetivos referentes a inseguridad y peligro, como los señalados anteriormente.

Tratando de determinar a qué tipo de riesgo se sienten más expuestos los estudiantes de la UAM-I, se encontró lo siguiente:

VIOLENCIA	92.0 %
PROBLEMAS DE TRÁNSITO Y CONGESTIONAMIENTO	77.7 %
SISMOS	66.0 %
INVERSIONES TÉRMICAS	53.7 %
ENFERMEDADES VIRALES	17.14%
LLUVIAS TORRENCIALES E INUNDACIONES	16.0 %
EXPLOSIONES	6.8 %
DERRAMES DE DESECHOS TÓXICOS	6.8 %

Se puede observar que los desastres de origen natural y /o tecnológico, no están considerados como el riesgo principal al que se sientan expuestos los estudiantes de la UAM-I, siendo la violencia y los problemas de tránsito (ambos riesgos de tipo socio-organizativo), los riesgos más nombrados (ver gráfica 2). Este resultado se relaciona con nuestro primer análisis, en el que los adjetivos más encontrados para describir la vida en la ciudad fueron: violenta, insegura y peligrosa. La explicación de este resultado podría deberse a lo cotidiano de ambas situaciones para los estudiantes, como ciudadanos del D.F.

Resulta relevante mencionar que los sismos ocupan el tercer lugar dentro de este análisis, situación que nos hace pensar que aún ante el gran impacto que tienen hoy en día, los riesgos sociales, los estudiantes sí se sienten expuestos a un desastre de tipo natural (sismos); situación que no se observa con los desastres de tipo tecnológico, quienes se encuentran con porcentajes bajos.

La zona de residencia no es un factor determinante para la percepción del riesgo que se tenga, ya que no existe una diferencia significativa entre la zona de residencia de los estudiantes de la UAM-I y los riesgos específicos a los que se sienten expuestos.

Probabilidad de ocurrencia

Se presentaron cuatro situaciones distintas, dos de ellas referentes a situaciones sociales de gran impacto en la actualidad y dos situaciones de desastre natural y/o tecnológico, para que señalaran cual de ellos les parecía más probable de ocurrir durante el mes en curso; encontrándose así los siguientes resultados:

Asesinato político	48.6 %
Explosión de gas	8.0 %
Levantamiento violento en Chiapas	7.4 %
Sismo de gran magnitud	3.4 %
Ninguno de ellos	33.7 %

Se puede observar que uno de los acontecimientos sociales más relevantes de los últimos dos años como son los asesinatos políticos, están percibidos como la situación más probable de ocurrir durante este mes, por encima de los desastres naturales y/o tecnológicos; ya que solamente un 8% responde a la probabilidad de que ocurra una explosión de gas y un 3.4% a la probabilidad de un sismo de gran magnitud. De igual manera, es importante señalar que una tercera parte de las personas entrevistadas dicen que ninguna de las situaciones mencionadas dentro del instrumento es probable de ocurrir durante este mes. (ver gráfica 3)

Probabilidad de ocurrencia de un desastre

Se preguntó a los alumnos sobre la probabilidad de ocurrencia de un desastre de tipo natural y/o tecnológico dentro del D.F. durante 1995, encontrándose lo siguiente:

	NADA PROBABLE	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
ORÍGEN NATURAL	2.9%	28.0%	54.9%	14.3%
ORÍGEN TECNOLÓGICO	2.9%	28.6%	48.6%	20.0%

Esta tabla nos indica que la probabilidad de ocurrencia de un desastre de tipo natural y/o tecnológico, en el D.F. está considerada como **probable** en casi la mitad de los entrevistados, para ambos eventos. Lo que nos hace pensar, que la eventualidad de un desastre está latente dentro de los estudiantes.

Al realizar un análisis por género, se encontró que existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres al expresar la probabilidad de ocurrencia de un desastre de tipo natural durante este año, siendo en mayor grado, los hombres los que consideran como **poco probable** la ocurrencia de un evento de este orden, con un 81.6% (40) mientras que las mujeres lo observan así, en un 12.9% (9).

(CHI SQUARE= 19.5614 GL= 3 PROBABILIDAD= .0002)

Realizando un análisis por zona de residencia, se encontró que existe una diferencia significativa entre la zona y la evaluación de la probabilidad de ocurrencia de un desastre de tipo natural, ya que las zonas SO y CENTRO consideran en mayor grado **como poco probable** la ocurrencia de un evento de

este tipo; situación que resulta paradójica, ya que la zona CENTRO está considerada como muy vulnerable dentro del mapa de riesgos del D.F. (Probabilidad = .0248)

Situaciones de riesgo

Al presentar un panorama de cinco diferentes situaciones de riesgo natural y cinco de origen tecnológico, para que los estudiantes las ordenaran de mayor a menor (siendo 1 el desastre de mayor riesgo y 5 el de menor) según el grado de riesgo que representaban para ellos se encontraron los siguientes resultados:

DE ORIGEN NATURAL

	GRADO DE RIESGO						
	MAYOR	1	2	3	4	5	MENOR
INVERSIÓN TÉRMICA		30.3%	34.3%	17.1%	9.7%	8.6%	
ADELGAZAMIENTO DE LA CAPA DE OZONO		29.1%	29.7%	21.1%	13.7%	6.3%	
SISMOS		27.4%	16.0%	30.3%	19.4%	6.9%	
LLUVIAS TORRENCIALES		9.7%	13.7%	22.9%	33.1%	20.6%	
ERUPCIONES		3.4%	6.3%	8.6%	24.0%	57.7%	

A partir de este análisis, podríamos decir que el desastre natural considerado con mayor grado de riesgo para los estudiantes de la UAM-I, es la inversión térmica, seguido del adelgazamiento de la capa de ozono, los sismos, las lluvias torrenciales y por último las erupciones (ver gráfica 4).

Este resultado nos demuestra, que la cotidianeidad de las situaciones influyen dentro de la percepción que se tenga ante los diferentes riesgos naturales; día con día se habla de la inversión térmica como un fenómeno ambiental que atenta en contra del bienestar de las personas y que se manifiesta directamente en la salud de éstas, lo que hace que esta situación se perciba como de más riesgo ante otros (riesgos ambientales) como lo pueden ser los sismos, inundaciones, etc.

DE ORIGEN TECNOLÓGICO

	GRADO DE RIESGO					MENOR
	MAYOR	1	2	3	4	
CONTAMINACIÓN		49.1%	22.9%	22.9%	3.4%	1.7%
TRÁNSITO		8.0%	25.1%	24.0%	16.0%	26.9%
BASURA		13.1%	21.7%	25.1%	25.1%	14.9%
CONCEN. DE FÁBRICAS		10.3%	18.3%	18.0%	33.1%	22.3%
EXPLOSIONES DE GAS		19.4%	12.0%	12.0%	22.3%	34.3%

Podemos observar que el desastre tecnológico considerado como de mayor riesgo es la contaminación ambiental, seguido de los problemas de tránsito y congestionamiento, la basura, las concentraciones de fábricas y por último las explosiones de gas y derrame de desechos tóxicos. (ver gráfica 5)

Seguridad espacial

La finalidad de este análisis fue determinar el grado de seguridad ante un sismo, percibido por los estudiantes de la UAM-I, para diferentes lugares de su vida cotidiana, encontrándose los siguientes resultados:

GRADO DE SEGURIDAD ANTE UN SISMO

(ESCALA DEL 1 AL 4, SIENDO 4 EL LUGAR MÁS SEGURO)

LUGAR	MEDIA
CASA	3.12
UAM-I	2.84
CALLE	2.22
METRO	2.16
CINE	2.04

Observando el análisis anterior, se puede afirmar que para los estudiantes de la UAM-I, el espacio considerado como **más seguro** dentro de su vida cotidiana ante la eventualidad de un sismo es su casa, seguida de la universidad, la calle, el metro y por último el cine (ver gráfica 6). De esta manera, podemos deducir que los espacios percibidos como más seguros son aquellos en los que tiene un mejor dominio del mismo, en cuanto a la adaptación, el conocimiento, la percepción espacial y el control del mismo (en términos simbólicos).

Esta situación se corroborará con los resultados encontrados dentro de la investigación "Stress Urbano" (ver Valadez), en donde los espacios "propios" (casa, calle, colonia) son evaluados como de menor estrés, que los espacios "ajenos" (colonias lejanas), debido entre otras cosas a la adaptación y conocimiento que tiene el individuo de los espacios "propios".

ANÁLISIS UAM-I VERSUS ESPACIOS COTIDIANOS

Siendo un objetivo de nuestro trabajo el evaluar la percepción de riesgo y evaluación espacial, se realizó un análisis para determinar cómo es evaluada la

UAM-I en términos de seguridad, en comparación a otros espacios cotidianos; encontrándose lo siguiente:

A) CASA - UNIVERSIDAD	CASA < UNIVERSIDAD = 18 (10.29%)
	CASA = UNIVERSIDAD = 95 (54.29%)
	CASA > UNIVERSIDAD = 62 (35.42%)
B) UNIVERSIDAD - CALLE	UNIVERSIDAD < CALLE = 21 (12%)
	UNIVERSIDAD = CALLE = 54 (30.9%)
	UNIVERSIDAD > CALLE = 100 (57.1%)
C) UNIVERSIDAD - METRO	UNIVERSIDAD < METRO = 11 (6.3%)
	UNIVERSIDAD = METRO = 67 (38.3%)
	UNIVERSIDAD > METRO = 97 (55.4%)
D) UNIVERSIDAD - CINE	UNIVERSIDAD < CINE = 7 (4%)
	UNIVERSIDAD = CINE = 49 (28%)
	UNIVERSIDAD > CINE = 119 (68%)

El análisis anterior nos hace ver que la percepción de seguridad espacial, sigue estando determinada por los factores antes mencionados (conocimiento, adaptación, etc.), ya que la UAM-I está considerada como más segura ante la calle, el metro y el cine, pero no así, ante la casa; sin embargo, es importante mencionar que un 54.29% (95) de los estudiantes, perciben el mismo grado de seguridad para la UAM-I que para su hogar.

LOCUS DE CONTROL

Un objetivo clave dentro de nuestro estudio, era determinar cómo se sienten los estudiantes de la UAM-I, ante la eventualidad de un desastre de origen natural y/o tecnológico; así como cuál es el locus de control (interno o externo) que los estudiantes presentan ante estos fenómenos; los resultados fueron los siguientes:

ESCALA 1 SENTIMIENTOS E INDEFENSIÓN (NIVEL PERSONAL)

• El rango de las escalas era de 1 a 5; siendo el de menor puntaje el de mayor vulnerabilidad.

A) ANTE LA EVENTUALIDAD DE UN DESASTRE NATURAL, ME SIENTO:

INDEFENSO - PREPARADO	MEDIA= 2.81	DESVIACIÓN= 1.21
DESESPERADO - TRANQUILO	MEDIA= 3.42	DESVIACIÓN= 1.05
PREOCUPADO - DESPREOCUPADO	MEDIA= 2.23	DESVIACIÓN= 1.19
INSEGURO - SEGURO	MEDIA= 2.86	DESVIACIÓN= 1.14

B) ANTE LA EVENTUALIDAD DE UN DESASTRE TECNOLÓGICO, ME SIENTO:

INDEFENSO - PREPARADO	MEDIA= 2.41	DESVIACIÓN= 1.16
DESESPERADO - TRANQUILO	MEDIA= 3.02	DESVIACIÓN= 1.13
PREOCUPADO - DESPREOCUPADO	MEDIA= 2.19	DESVIACIÓN= 1.12
INSEGURO - SEGURO	MEDIA= 2.53	DESVIACIÓN= 1.20

ESCALA 2 CONTROLABILIDAD Y PREDICTIBILIDAD (NIVEL SITUACIONAL)

LOS DESASTRES NATURALES SON:

PREVENIBLES - NO PREVENIBLES	MEDIA= 2.47	DESVIACIÓN= 1.50
CONTROLABLES - INCONTROLABLES	MEDIA= 2.21	DESVIACIÓN= 1.29
PREDECIBLES - IMPREDECIBLES	MEDIA= 2.40	DESVIACIÓN= 1.41

LOS DESASTRES TECNOLÓGICOS SON:

PREVENIBLES - NO PREVENIBLES	MEDIA= 4.65	DESVIACIÓN= .84
CONTROLABLES - INCONTROLABLES	MEDIA= 4.19	DESVIACIÓN= 1.07
PREDECIBLES - IMPREDECIBLES	MEDIA= 4.07	DESVIACIÓN= 1.36

Podemos observar dentro de los resultados de la escala 1, que los estudiantes de la UAM-I se sienten un poco más preparados, tranquilos, despreocupados y seguros ante los desastres naturales que ante los tecnológicos (ver gráficas 7 a 10) ; sin embargo, esta situación se presenta de otra manera al observar los resultados de la escala 2, en donde los desastres de origen natural se presentan ante los estudiantes de la UAM-I como menos prevenibles, más incontrolables y menos predecibles que los desastres de tipo tecnológico (ver gráficas 11 a 13). Esta situación nos conlleva a pensar que por un lado, ante un desastre natural los estudiantes se sienten más preparados (aunque se sientan más ajenos al control de los mismos), que ante los desastres de orden tecnológico, este resultado puede deberse en gran medida a dos factores:

- Los desastres naturales, se presentan como eventos en los que los estudiantes se sienten más seguros (en cuanto a su preparación, tranquilidad, seguridad, etc.), aún sin tener el control del evento, debido a que la eventualidad y magnitud

no depende de manera directa de ellos; por lo que es natural (y hasta cierto punto lógico, exceptuando el concepto de prevención) que perciban que ante estos eventos no se pueda tener más control que sobre los de origen tecnológico.

- Ante los desastres tecnológicos los estudiantes se presentan menos preparados, más desesperados e inseguros que ante los naturales, lo que podría deberse a que éstos no adoptan una responsabilidad de prevención (debido a los costos sociales que trae consigo la eventualidad de un desastre de este tipo); por ejemplo, lo que sucedió en la explosión de Guadalajara, en donde las personas sabían del fuerte olor a gasolina y no hicieron nada, suscitandose una gran catástrofe; de tal manera, el no asumir una responsabilidad de prevención, conlleva a un sentimiento de inseguridad, ya que creén que la eventualidad de un siniestro de este tipo no depende de ellos; por otro lado, sí se presentan como más internos (en cuestión de que los perciben como más prevenibles, controlables y predecibles), que ante un fenómeno natural, en donde nadie puede tener el control de su eventualidad.

Esta escala arrojó datos muy importantes para nuestro estudio, ya que se pudo observar que existe una constante entre los factores de tipo personal ante las situaciones de desastre de origen natural y/o tecnológico; esta constante, a la que denominamos "seguridad - indefensión" es una situación que puede marcar la relevancia de este estudio para el desarrollo de una cultura de protección civil y para estudios posteriores acerca de los desastres, ya que podemos deducir que ante ambas situaciones existe un sentimiento personal de indefensión e inseguridad (ver validez de la escala).

Por otro lado, en lo que se refiere a la situación de desastre, se percibe una externalidad " lógica " (en cuestiones de controlabilidad y predictibilidad) para

los desastres de tipo natural, situación que no se observa dentro de los desastres de tipo tecnológico, los cuales son observados como eventos prevenibles, controlables y predecibles.

Lo que resulta importante ahora es que vinculando los resultados de ambas escalas, podemos decir que existe un factor (al que denominamos **sentimiento de indefensión y seguridad**) que se vincula de manera directa con la atribución de responsabilidad ante la prevención de los desastres naturales y/o tecnológicos, independientemente de que éstos se perciban como eventos controlables o incontrolables; manifestando la influencia de un aprendizaje social (facilitación social, reducción de costos, etc.) sobre el comportamiento individual ante la prevención de éstos.

VALIDEZ DE LA ESCALA SOBRE VALORACIÓN AMBIENTAL

Para validar las escalas se realizó un análisis factorial para cada una de ellas en particular, y después de todas en su conjunto, para observar si se correlacionaban entre sí, encontrándose el siguiente resultado:

ESCALA 1	(REFERENTE A LA PERSONA)	ESCALA 2	(REFERENTE A LA SITUACIÓN)	
	FACTOR 1		FACTOR 1	FACTOR 2
	V1		V4	V1
	V2		V5	V2
	V3		V6	V3
	V4			
	V5			
	V6			
	V7			
	V8			

ESCALA 1: FACTOR 1 SEGURIDAD E INDEFENSIÓN

ESCALA 2: FACTORES SITUACIONALES (REFERENTES AL GRADO CONTROLABILIDAD
Y PREDICTIBILIDAD)
FACTOR1 DESASTRES TECNOLÓGICOS
FACTOR 2 DESASTRES NATURALES

Se pudo observar que dentro de esta escala de valoración ambiental, en cuanto a nociones personales y situacionales, existe una validez externa; encontrándose además que existe una correlación entre los factores personales hacia los desastres, lo cual significa que existe una constante (a la cual llamamos seguridad-indefensión) que representa la percepción de sí mismo ante las situaciones de desastre, sin importar su origen.

CONOCIMIENTO

Para evaluar el conocimiento de los estudiantes ante el qué hacer en caso de desastres, se realizó una pregunta referente a la alarma sísmica "Qué harías si te avisaran que va a temblar en 50 seg.", para conocer sus reacciones e indagar el grado de conocimiento sobre los programas y medidas de protección civil, encontrándose los siguientes resultados:

- El 66.3% (116) contestó que buscarían un lugar seguro, se alejarían de objetos que significaran riesgo y le avisarían a los que estuvieran a su alrededor.
- El 12% (21) respondió que hablarían a su casa para avisarles.
- El 9.7% (17) dijo que no hacían nada.
- El 7.4% (13) que se quedaban en el lugar donde estaban.
- El 4% (7) se angustiarían.
- y por último, el 0.6% (1) nos mencionó que rezaría,

Al observar estos resultados, se puede decir que se tiene un conocimiento básico sobre el saber qué hacer en caso de que suene la alarma sísmica, ya que 2/3 partes de las respuestas se refieren a mecanismos de afrontamiento activo ante la eventualidad de un desastre; de igual manera, este resultado se vincula con la noción de comunicación social (avisarían a los demás sobre el posible evento); situación que resulta relevante para nuestro estudio, ya que existiendo una comunicación social vinculada con el tema de desastres, puede generarse una mayor concientización sobre estos temas.

Cabe mencionar que las opciones de buscar un lugar seguro, alejarse de objetos peligrosos y avisarle a los demás no se encontraban dentro de nuestras opciones de la pregunta 12 (ver instrumento final), por lo que los estudiantes respondieron a la opción abierta para describirnos sus reacciones ante la situación.

Siguiendo con el área de conocimiento, se realizó una pregunta para determinar cuál y qué tipo de desastre es el que más recuerdan; encontrándose la siguiente distribución:

Sismo del 85	63.4%
Explosión de San Juanico	10.9%
Explosión de Guadalajara	6.9%
Derrame de petróleo	3.4%
Tormentas y huracanes	1.1%
Explosión del Challenger	1.1%
Contaminación	1.1%
No recuerda	1.1%
No contestó	4.0%

La experiencia desastrosa del año 1985 sigue vigente dentro del recuerdo de los estudiantes, y es a partir de este recuerdo, que la concientización sobre la importancia de la prevención de desastres, debe de hacerse patente.

Se realizó una pregunta sobre el conocimiento de amenazas de bomba dentro del D.F., encontrándose lo siguiente:

Sí se enteraron	78.9%
No se enteraron	20.6%
No contestaron	0.6%

El lugar que más se nombró acerca del conocimiento de una amenaza de bomba, era la UAM-I, corroborando la importancia que han tenido últimamente estos acontecimientos dentro de los estudiantes.

ANÁLISIS DE SUBESCALAS (Versión 1 y 2)

Para nuestro estudio era importante realizar una evaluación de las actitudes de los estudiantes hacia el tema de la protección civil, para ello, se aplicaron dos versiones de escalas de actitudes bajo las siguientes áreas:

- Actitudes hacia el riesgo ambiental
- Locus de control ambiental
- Protección civil vinculada con la imagen del gobierno

Versión 1

N. de items= 15
Rango de puntajes= de 38 a 63
Media= 51.11
Desviación estándar = 5.76

Versión 2

N. de items= 15
Rango de puntajes = de 35 a 67
Media = 49.68
Desviación estándar= 5.74

Al realizar un análisis factorial de las dos subescalas se encontró que los items no se agrupaban, según estas áreas (ver análisis factorial de escala 1 y 2); sin embargo, se observó una correlación entre factores e items de las dos subescalas, que en ambos casos, se centraban en las siguientes áreas:

- Factor 1: Imagen del gobierno
- Factor 2: Actitud ambiental y Locus de control (interno)
- Factor 3 : Imagen del gobierno y Locus de control (externo)
- Factor 4 : Actitud ambiental (preparación)
- Factor 5. Imagen del gobierno vinculada con la actitud ambiental

Resultado del análisis factorial

Versión 1

FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR 5	FACTOR 6
V7	V1	V2	V13	V4	V12
V9	V5	V8	V14		
V10	V6				

Nombre de los factores:

FACTOR 1: Imagen del gobierno (se refieren a la evaluación de los programas de Protección Civil).

FACTOR 2: Actitud ambiental (ítems que evalúan el locus de control interno 1, 5 y el 6 se refiere a una actitud ambiental negativa).

FACTOR 3: Actitud ambiental e imagen del gobierno (ítem 2 evalúa el locus de control externo, el 8 se refiere a la ineficacia de los programas ambientales que ofrece el gobierno).

FACTOR 4: Control ambiental (ítem 13 evalúa el control interno y el 14 evalúa el externo).

FACTOR 5: Actitud ambiental (se refiere a la valoración de una actitud negativa).

FACTOR 6: Control ambiental (evalúa locus de control externo).

Versión 2

FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
V12	V4	V2	V10	V15	V6
	V7	V5			
	V8	V14			

Nombre de los factores:

FACTOR 1: Imagen del gobierno

FACTOR 2: Control ambiental y actitud ambiental (el ítem 4 evalúa locus de control interno y la actitud ambiental positiva de preparación se evalúa con el 7 y 8).

FACTOR 3: Control ambiental e imagen del gobierno (los ítems 2 y 5, evalúan el locus de control externo y el 14 se refiere a una valoración positiva de las campañas de Protección Civil).

FACTOR 4: Actitud ambiental positiva de preparación.

FACTOR 5: Imagen del gobierno (se refiere a la evaluación negativa de los programas de Protección Civil).

ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Los alumnos opinan que la responsabilidad para la prevención de desastres depende de los diferentes sectores sociales con un 60.6% (ver gráfica 14). Encontrándose una diferencia significativa entre el género y la atribución de responsabilidad (con un valor de Chi-square= 7.44, GL.= 2, Probabilidad= .0242), ya que un 72.9% de las mujeres señalan a los diferentes sectores sociales como responsables para la seguridad de los habitantes ante los desastres. Las opiniones de los hombres se dividen más, ya que un porcentaje mayor atribuyen la responsabilidad a las autoridades (25%), o a los ciudadanos (21%).

	AUTORIDADES	CIUDADANOS	DIF. SECTORES
HOMBRES	25.7%	21.9%	52.4%
MUJERES	15.7%	11.4%	72.9%
Total	21.7%	17.7%	60.6%

Se realizó una pregunta para conocer si la participación ciudadana hacia la protección civil, dependía o no de la imagen que se tenga de las autoridades, encontrando que el 75.4% afirma que sí depende la imagen del gobierno. Los estudiantes que respondieron que **sí** dependía la participación hacia la protección civil de la imagen que se tenga de las autoridades, dieron explicaciones tales como: la falta de credibilidad o la corrupción entre los más mencionados por los estudiantes. Por otra parte, los estudiantes que respondieron que **no** depende la imagen que se tenga de las autoridades para la participación hacia la protección civil; se encontraron entre las explicaciones más frecuentes las siguientes: es por seguridad y protección para todos, a ellos no les importa, porque la unión de los ciudadanos es más importante; incluso algunos sujetos usaron expresiones

tales como: "sería tonto", "es para seguridad de la familia y no de las autoridades", entre otros.

Respecto a llevar a cabo alguna medida de seguridad y prevención de desastres en el hogar, se encontró lo siguiente:

	SI	NO
HOMBRES	31.4%	68.6%
MUJERES	47.1%	52.9%

Encontrándose una diferencia significativa entre género y la adopción de medidas de prevención, siendo más mujeres las que llevan a cabo medidas (Chi square=4.41 Probabilidad= .03, GL=1). Los estudiantes que respondieron que sí llevan a cabo alguna medida de seguridad y prevención de desastres en su hogar, se encontró que es por seguridad, por ser necesario, y por las experiencias("familia prevenida vale por dos"). Por otra parte, los estudiantes que respondieron que no llevan a cabo alguna medida, mencionaron más frecuentemente que es por falta de información, por indiferencia y apatía, por desorganización, por que no lo han pensado; entre otros.

Se les preguntó, si cambiarían su lugar de residencia a otro estado de la República; encontrando que el 64.6% sí cambiaría su lugar de residencia.

De los estudiantes que respondieron que sí (113 sujetos) mencionaban que cambiarían su lugar de residencia por la contaminación, por buscar la tranquilidad, por el peligro e inseguridad, por la explosión demográfica, por gusto, por las condiciones geográficas, entre otras. De esta manera, queda de manifiesto nuevamente la imagen que tienen los estudiantes de la ciudad, argumentando así

el cambio de residencia de la ciudad a otra parte de la República (ver adjetivos que describen la vida en la ciudad). En cuanto a los estudiantes que respondieron que no (61 sujetos) se mencionó entre otras cosas, el gusto por vivir aquí ("me gusta vivir aquí"), por el sentimiento de seguridad a comparación de otros lugares, por el desarrollo y las oportunidades, porque todos poseen riesgo, por costumbre; entre otros.

LA UAM-I Y PROTECCIÓN CIVIL

Para conocer a qué tipo de riesgo se sienten más expuestos los estudiantes dentro de la UAM-I, se pidió responder a una pregunta abierta, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

AMENAZA DE BOMBA	(41)	23.4%
TEMBLORES	(26)	14.9%
ASALTOS	(22)	12.6%
A NINGUN RIESGO	(16)	9.1%
INCENDIOS	(3)	1.7%
HUELGAS Y PAROS	(2)	1.1%
A CUALQUIER RIESGO	(2)	1.1%
ATROPELLAMIENTO	(1)	.6%
CAÍDA	(1)	.6%

No contestaron: 34.9%

Para corroborar el análisis anterior, se realizó una segunda pregunta (cerrada) para conocer las situaciones de riesgo a las que la UAM-I estuviera más expuesta, pidiendo a los estudiantes que marcaran sólo tres del total de situaciones, encontrándose lo siguiente:

Amenaza de bomba	(138)	78.8%
Robos y asaltos	(106)	60.5%
Temblores	(96)	54.8%
Explosiones	(54)	30.8%
Movilizaciones violentas	(50)	28.5%
Inundaciones	(11)	6.2%
Violaciones	(11)	6.2%
Incendios	(6)	3.4%
Ninguno de ellos	(14)	8%

En este análisis se observa la relevancia que han tenido las amenazas de bomba durante el trimestre 95-P, dentro de la UAM-I; así como también los temblores, los robos y asaltos entre las tres más mencionadas por los estudiantes, de acuerdo a la percepción de riesgo que tienen para el lugar. (ver gráfica 15)

Por otro lado, al realizar un análisis para determinar cuál es el lugar percibido como el **más inseguro** dentro de la universidad, según los estudiantes, se encontraron los siguientes resultados:

Todos son inseguros	(38)	21.7%
Biblioteca	(38)	21.7%
Edificios y salones	(34)	19.4%
Laboratorios	(30)	17.1%
Centro de cómputo	(13)	7.4%
Cafetería	(2)	1.1%
Ninguno es inseguro	(20)	11.4%

(ver gráfica 16)

El grado de seguridad que ofrece la UAM-I para los estudiantes, es un factor importante dentro de nuestro estudio; así, se preguntó si creían que la universidad contaba con las medidas necesarias de seguridad ante los desastres de tipo natural y/o tecnológico, encontrándose los siguientes resultados:

SI	(75)	42.9%	NO	(100)	57.1%
----	------	-------	----	-------	-------

De esta manera, podemos observar que para más de la mitad de los estudiantes, la UAM-I no cuenta con las suficientes medidas básicas de seguridad (o no las conocen), ya que las personas que dijeron esto, aludieron a la falta de extinguidores y de señalización en algunos edificios. Por otro lado, las personas que consideran que existen las medidas básicas de seguridad, mencionaron en mayor proporción los señalamientos de seguridad, salidas de emergencia, letreros, simulacros y los avisos de emergencia que se han dado dentro de la universidad.

Finalmente, era necesario saber si los estudiantes de la universidad conocían la existencia del programa de protección civil dentro de la misma; a lo cual se encontró lo siguiente:

	SI		NO	
TOTAL	(35)	20%	(140)	80%

Del 20% de personas que sí conocían que existía el programa de protección civil dentro de la universidad, dijeron que fue por medio de propaganda del mismo, por los señalamientos, por el maestro coordinador del programa, por compañeros o por el mismo instrumento.

VIII.- INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El objetivo de nuestro trabajo, no radicó únicamente en señalar la importancia del tema de la protección civil para la Psicología Social, sino igualmente, buscó encontrar algún camino para comenzar el desarrollo de una cultura de prevención de desastres, pretendiendo indagar cuáles son los factores que influyen de manera directa para que esto no se logre. Para esto utilizamos conceptos básicos como percepción, atribución, actitudes e indefensión, que hacen que nuestro estudio desde la Psicología Social como disciplina científica, aporte propuestas que busquen mitigar o en el mejor de los casos prevenir los problemas que causan los diferentes tipos de desastres.

A lo largo de nuestra investigación, se encontró que para comprender las actitudes de los estudiantes hacia los desastres se expresan bajo dos perspectivas principales:

a) Percepción de sí mismo ante los desastres.

b) Percepción de la situación de desastre.

La primera, permite ubicar al individuo dentro de un contexto psico-ambiental (nivel individual); es decir, un plano contextual en el cual el individuo introduce a nivel psicológico y de manera simbólica, los diferentes elementos ambientales, tanto de orden físico (espacios) como de orden cognoscitivo (experiencias, emociones, etc.), las cuales al evaluarse y relacionarse entre sí, hacen que el individuo se adapte a su medio. Para el caso específico de los desastres, observamos que la percepción de riesgo, el locus de control y la actitud ambiental, son procesos mediante los cuales el individuo construye una percepción de sí mismo ante estos fenómenos; de tal manera, las experiencias previas, la valoración ambiental, el conocimiento de los diferentes métodos de prevención y la percepción de los espacios físicos, que van desde un edificio hasta la ciudad en general, determinan la evaluación del riesgo y por tanto la percepción de sí mismo ante un desastre.

La segunda tiene que ver con la percepción de la situación en sí, y de toda la serie de expectativas o bien descalificaciones que hacen los individuos (a nivel psicosocial) acerca de estos fenómenos. Esto es, que debido a que los desastres (principalmente los de origen natural) son percibidos como eventos no

controlables, la capacidad de adaptación (en términos de prevención) del ser humano a éstos es mínima y se tiene que recurrir a la elaboración de pensamientos que buscan encontrar el sentido común de su comportamiento ante los mismos, pero que no siempre están apegados a la realidad (el rayo nunca cae dos veces en el mismo lugar); siendo esto una forma de contextualizar la percepción de la situación de desastre.

De esta manera, nuestros análisis se centraron desde ambas perspectivas, para explorar, por un lado, cómo se percibe el individuo ante la situación de desastre, y por otro, cómo percibe la situación ambiental en sí, determinando así, cómo se da la relación **individuo-ambiente** (en cuanto a la percepción de riesgo de desastre y métodos de afrontamiento), para contribuir al desarrollo de una teoría psicosocial y a la vez, de una cultura de protección civil.

PERCEPCIÓN DE RIESGO

Existe una percepción de inseguridad, para la vida en la ciudad; sin embargo, esta percepción se centra principalmente en situaciones sociales, tales como: violencia, robos y asaltos, asesinatos políticos, mientras que el riesgo ante un desastre de origen natural y/o tecnológico se subestima, corroborando las conclusiones a las que llegó Burton, quien señaló dentro de sus investigaciones a la subestimación del riesgo como una atribución (valoración de riesgo baja), para explicar las conductas sociales ante este tipo de fenómenos y ante las conductas pasivas de las personas involucradas en ellos.

Este resultado, podría deberse a la percepción de lo cotidiano para las situaciones sociales de riesgo, lo que influye en que los juicios de probabilidad tiendan a ser más altos para las situaciones de riesgo social que para los riesgos naturales y/o tecnológicos; de esta manera, como lo señalan Tversky y Kahneman (en Brehmer, 1987), la probabilidad de una situación depende de factores, como la experiencia, la recencia y el recuerdo, factores que han sido influidos por los acontecimientos sociales más importantes de los últimos años (asesinatos, levantamiento armado en Chiapas, violencia social, amenazas de bombas en instituciones públicas y privadas, etc.); sin embargo, el recuerdo del impacto del sismo del 85 sigue vigente dentro de los estudiantes, y a partir de este, deben

comenzar a planearse estrategias para que las personas reconozcan que la eventualidad de un desastre de tipo natural y/o tecnológico es alta (debido a los factores geológicos, demográficos y de planeación del D.F.) y que debemos de estar preparados.

CONTROLABILIDAD E INDEFENSIÓN

El análisis de controlabilidad e indefensión mostró marcadas diferencias en la percepción de predictibilidad y controlabilidad entre los desastres naturales y los tecnológicos (ver serie de gráficas de indefensión ante los desastres); sin embargo, aunque los desastres naturales están considerados como eventos incontrolables (percepción lógica), los estudiantes se sienten más tranquilos y seguros ante estos; mientras que ante los desastres tecnológicos, los estudiantes se sienten más indefensos, aunque los perciben como situaciones controlables. Vinculando este resultado con la teoría de Seligman, podríamos decir que la indefensión dentro de nuestro estudio, está relacionada con dos factores: la noción de controlabilidad y la atribución de responsabilidad para el evento; es decir, el hecho de que el estado de indefensión se presente ante los desastres de tipo tecnológico (evento controlable) y no ante los de origen natural (evento incontrolable), nos hace pensar que el factor "atribución de responsabilidad" entra en juego dentro del sentimiento de seguridad que tengan los estudiantes ante la eventualidad de un desastre. Cuando se percibe que la ocurrencia de un evento está vinculada con cuestiones ajenas al individuo (desastre natural) el estado de indefensión no se presenta (en cuanto a la percepción personal ante el desastre); mientras que en la eventualidad de un desastre que puede encontrar su explicación en la negligencia de las personas y en el desconocimiento sobre el saber qué hacer ante una situación de riesgo que involucre cuestiones tecnológicas (desastre tecnológico), el estado de indefensión se presenta acompañado con un sentimiento de inseguridad, porque en la eventualidad de este tipo de desastres, existen muchos responsables que tienen que ver tanto con la ocurrencia, como con la magnitud que alcancen éstos.

A partir de esto, podríamos decir que posiblemente la indefensión ante los desastres está vinculada con dos factores: responsabilidad y control (no excluyentes), por lo que no podríamos afirmar que, en el caso de los desastres,

unicamente la percepción de controlabilidad genera un estado de indefensión, como lo afirma Seligman, sino que la atribución de responsabilidad ante el evento, influye en que el fenómeno genere dentro del individuo inseguridad, desesperación e indefensión (sentimientos encontrados dentro de los estudiantes ante los desastres tecnológicos).

ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La atribución de responsabilidad personal para la prevención de los desastres, es reconocida por los estudiantes, pero pocos son los que llevan a cabo medidas de protección en su vida cotidiana, no por indisposición o incapacidad, sino por la falta de preparación, incorporando el análisis de Heider (sobre el nivel de "justificación" para la atribución de responsabilidad), ésto podría deberse más a la poca difusión de los programas de prevención en general que a la noción de controlabilidad (ya que como se observo no es un factor determinante para explicar el comportamiento de las personas ante los desastres). El desconocimiento de medidas de prevención genera incertidumbre y reclamo dentro de los estudiantes. Para toda institución es por reglamento instaurar un programa de prevención de desastres; sin embargo, en muchas ocasiones éste se queda a nivel escritorio o a nivel expertos, y no se difunde a los usuarios de las instalaciones, por lo que no saben cómo actuar ante la eventualidad de un desastre.

Por otro lado, la relación sociedad civil-gobierno ha desencadenado una ruptura (no por una imagen negativa del gobierno, sino por una falta de comunicación) que se observó dentro de nuestro estudio: existe la disposición y la capacidad para actuar ante los desastres, se reconoce la importancia de una cultura de protección civil; pero las actitudes manifestadas en la evaluación de estos programas en torno a la imagen del gobierno, es negativa; coartando así, el desarrollo de esta cultura y por ende la adopción de estas medidas por parte de los ciudadanos.

Resulta importante mencionar que aunque la protección civil en torno a la imagen del gobierno está evaluada negativamente, no es un factor que influya de manera decisiva para que no se reconozca la importancia de la prevención de desastres y

se observe como una conducta necesaria para los estudiantes como ciudadanos del D.F.; pareciera ser, que el factor determinante para que esto no se lleve a la práctica, es el desconocimiento y la falta de información, en torno a estos temas.

IX.- CONCLUSIONES

El tema de protección civil y de la prevención de desastres tiene aún mucho campo de estudio para la investigación psicosocial. A lo largo de esta investigación, nos hemos podido dar cuenta de la importancia de realizar estudios de este tipo, para encontrar un camino que pueda contribuir con el desarrollo de conductas ambientales propicias ante los problemas a los que las nuevas generaciones nos vamos enfrentando.

Dentro de esta investigación se lograron identificar algunos de los factores psicosociales que influyen de manera directa, para que el desarrollo de una cultura de protección civil no se haya dado hasta el momento; sin embargo, queda mucho que estudiar sobre la temática de los desastres y su vínculo con la Psicología Social; ya que como bien se pudo observar, el contexto actual de nuestro país se pone de manifiesto al tratar de describir la vida en la ciudad en términos de riesgo, sesgando algunos de nuestros resultados más hacia los riesgos sociales que a los naturales y/o tecnológicos. En este sentido, se logra captar una influencia del contexto social que se vive hoy en día dentro de la percepción de riesgo que hacen los estudiantes al evaluar su ambiente, lo que en algún momento dado nos hace olvidar que existen otros tipos de riesgos, más allá de los sociales, ante los cuales debemos de estar preparados.

Por otra parte, al centrarnos más en el tema de la protección civil, resulta interesante enfatizar la relevancia de esta investigación; porque a pesar de que los estudiantes de la UAM-I perciben una alta probabilidad de ocurrencia de sufrir un desastre de tipo natural y/o tecnológico, no adoptan medidas de protección civil en su vida cotidiana, lo que nos hace pensar en que al momento de presentarse un evento de este tipo, actúan sólo mediante su instinto de supervivencia y no por tener una cultura de protección civil. La subestimación del riesgo, la falta de información y difusión de las estrategias y medidas de

protección civil, así como la atribución de responsabilidad y los sentimientos de seguridad e indefensión, son algunos de los factores que nos ayudaron a determinar el por qué este tipo de conductas no se han desarrollado a nivel social. El primer gran problema al que debemos de enfrentarnos es la falta de investigación psicosocial dentro de estas temáticas, como un apoyo para el desarrollo de mecanismos de prevención; lo que no sólo servirá como una parte de los estudios interdisciplinarios dentro de la materia de protección civil; sino que igualmente, servirán como un enlace entre los organismos expertos y la participación ciudadana.

Creemos pertinente considerar que sí bien no se encontró dentro de los estudiantes de la UAM-I una cultura de protección civil, existen dos puntos claves que pueden servirnos como una base para su desarrollo: la percepción de alto riesgo ambiental (llámese social, natural o tecnológico) y la disponibilidad de participación y preparación ante los desastres naturales y/o tecnológicos; reconociendo el riesgo que éstos representan para su seguridad y bienestar. Esta última, debe de considerarse como una necesidad de participación que manifiesta la población ante los organismos de protección civil, al reconocer que día con día, estamos expuestos a cualquier tipo de riesgo que trastoque nuestro equilibrio social y material.

Poder confrontar nuestros resultados con otros estudios psicosociales realizados con poblaciones diferentes, ayudarán a generar un modelo adecuado para crear y fomentar la cultura de protección civil; una cultura que no sólo debe de ser generada a partir de las ciencias exactas, sino que deba abarcar el ámbito del comportamiento estudiado por las ciencias sociales; para que de esta manera, los modelos creados para la protección civil, engloben la contextualización exacta en la que se presenta el fenómeno.

Los beneficios que genera este trabajo de investigación dentro del campo social son por un lado, el desarrollar nuevas propuestas de trabajo para los investigadores sociales, difundiendo la necesidad de estudios de este tipo, así como también, el buscar posibles soluciones a los problemas actuales; generando modelos alternativos de acuerdo al contexto actual, que nos permitan prepararnos en nuestro diario acontecer y crear nuevas conductas que nos permitan relacionarnos de manera efectiva con nuestro medio ambiente.

Resulta importante reconocer que aún no se puede hablar de que exista una cultura de protección civil en los ciudadanos mexicanos, únicamente existe una instrumentación y adecuación tecnológica para los estudios de desastres dentro y fuera de la República mexicana a cargo de diferentes organismos; pero en el ámbito social existe aún mucho por hacer. Es necesario difundir los logros y alcances que han tenido los organismos expertos en la materia de protección civil dentro de todos los sectores sociales, para que éstos elaboren en su vida cotidiana aquellas medidas de preparación para enfrentar cualquier eventualidad.

De igual manera, es importante enfatizar que la protección debe ser difundida no como un plan de estrategias, sino como una actitud que busque no sólo prepararnos en el ramo de la prevención de desastres; sino que igualmente busque conductas encaminadas a combatir el deterioro ambiental en el que vivimos.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez del Real, María E., PHD, Almanaque Mundial, (1986), America, México D.F. 600 p.

Brehmer, B. (1987). The Psychology of risk. en W. T. Singleton, y J. Hovden (eds). Risk and decisions. John Wiley y Sons Ltd. 25-29

Carranza, José Antonio. Sismos: afrontamiento y prevención, Congreso Nacional de Universidades, sobre Prevención de Desastres, editado por la UNAM, 1994, pp. 45-60.

CENAPRED; Incendios (México, D.F.), julio de 1994, fascículo 7, 47pp.

CENAPRED; La prevención de desastres en México (México, D.F.), julio 1994, fascículo 1, 37 pp.

CENAPRED; Sismos (México, D.F.), julio de 1994, fascículo 2, 21pp.

CENAPRED; Volcanes (México, D.F.), julio de 1994, fascículo 4, 36 pp.

Delgadillo Pulido, Manuel. (1994). Estrategias preventivas para la eliminación de riesgos potenciales en planes escolares y su entorno. Ponencia en: El primer congreso de Universidades en Protección Civil. Inédito, UNAM. Pag 177-179

Eiser, Richard. (1989). Psicología Social: Actitudes, cognición y conducta social. Ediciones Pirámide, Madrid.

Garza Salinas, Mario. (1994). El futuro de la participación ciudadana hacia los desastres. Ponencia en el Seminario Internacional: Sociedad y prevención de desastres, UNAM, 8pp.

Gelman, Ovsei: (1994). La investigación interdisciplinaria de desastres en México: surgimiento, desarrollo y maduración. Ponencia en el Seminario Internacional: Sociedad y prevención de desastres. Inédito, UNAM, 20 pp.

Glendon, A. I. (1987). Risk cognition. En W. T. Singleton y J. Hovden (eds). Risk and decisions. John Wiley y Sons Ltd. 87-107

Hale, A. R. (1987). Subjective Risk. En W.T. Singleton, y J. Hovden (eds). Risk and decisions. John Wiley y Sons Ltd. 67-85.

Hedge, A. (1987). Major Hazards and Behaviour. En W.T. Singleton, y J.Hovden (eds). Risk and decisions. John Wiley y Sons Ltd. 139-153

Hernández Sampieri, Roberto, et. al. Metodología de la investigación, México Ed. McGraw-Hill. (1994).

Holahan, Charles J. (1991). Psicología Ambiental: un enfoque general. Limusa, Cap. 2.

Hovden, J. y Larsson, T. J. (1987). Risk: culture and concepts. En W.T. Singleton. y J. Hovden (eds). Risk and Decisions. John Wiley y Sons Ltd. 47-59

Leby - Leboyer, C. (1985). Psicología y medio ambiente, Morata, Madrid.

Lerbinger, Otto (1981). "Actitudes y comportamiento" en Cognición y comportamiento, compilado por: Arturo Moreno, Morata, Madrid, pp. 60-84.

Lomnitz, Cinna. (1994). Avances en la investigación de zonas de riesgo en el valle de México. Ponencia en: El primer congreso de universidades en protección civil. Inédito, UNAM, pp. 51-55.

Mosqueda Nava , Fernando, Sánchez Basurto, Verónica et. al. Trabajo de investigación: "Percepción de riesgo en los habitantes del D.F. ante la posibilidad de sufrir un desastre natural y/o tecnológico", 1993, Inédito.

Mosqueda Nava, Fernando y Verónica Sánchez Basurto. Trabajo de investigación: "Actitud ciudadana ante las campañas de Protección Civil", 1994, Inédito.

Nateras Domínguez, José O. Incapacidad aprendida: ¿del laboratorio a la sociedad? (Polis 90), UAM-I.

Preparación: Publicación Mensual (México D.F.), Diciembre - Enero de 1992, Núm. 1, 30 pp.

Preparación: Publicación Mensual (México D.F.), Enero - Febrero de 1993, Núm. 2, 26 pp.

Reforma (México, D.F.), 8 de febrero de 1994, pág. 1

Rodríguez Velázquez, Daniel. (1994). El futuro de la participación ciudadana ante los desastres. ponencia en el Seminario Internacional: Sociedad y prevención de desastres, UNAM, 4pp.

Salazar, José Miguel, et. al (1982) "Actitudes y conductas" en Psicología Social, 3a. edición, trillas, 140-167.

Scherer García, Julio, Proceso , (México, D.F.) No. 808, 27 de Abril 1992, 12-13 pp.

Scherer García, Julio, Proceso, (México, D.F.) No. 947, 26 de Diciembre 1994, 40-41 pp.

Seligman, Martin. (1983). Indefensión, Debate. Barcelona.

Zimbardo, G. Philip. (1982). Influencia sobre las actitudes y manifestación de la conducta, Fondo Educativo Interamericano, Colombia, 196 pp.

A N E X O S

INSTRUMENTOS

INSTRUMENTO PILOTO

El presente cuestionario, tiene como finalidad conocer tu opinión acerca de la protección civil. No existen respuestas correctas o incorrectas.

Para mayor información acerca de la protección civil dentro de la UAM-I; principalmente si eres de Psicología Social; acude con los alumnos del 12º trimestre, para que conozcas un poco más sobre el campo de estudio de esta carrera dentro de las problemáticas ambientales que vivimos hoy en día.

Búscanos en el cubículo H-156, con: Verónica Sánchez Basurto
Verónica Herrera Sandoval
Fernando Mosqueda Nava
Héctor García Manjarrez

SEXO M () F ()

EDAD _____ DIVISION _____ CARRERA _____

MUNICIPIO DE RESIDENCIA _____

HACIA UNA CULTURA DE PROTECCION CIVIL

1.- Cómo describirías la vida en la Ciudad, con tres adjetivos:

2.- Vivir en el D.F. implica situaciones de riesgo ante un desastre natural y/o tecnológico

SI () Por qué _____

NO () Por qué _____

NO LO SE ()

3.- A qué tipo de riesgos te sientes más expuesto en la Ciudad:

4.- DENTRO DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES MARCA CON UNA "X" LA QUE CONSIDERES MAS PROBABLE DE OCURRIR

Un sismo de gran magnitud ()

Un levantamiento violento en Chiapas ()

Una explosión de gas ()

Una marcha por el centro de la Ciudad ()

5.- Cuál crees que sea la probabilidad de ocurrencia de un desastre natural en el D.F. durante 1995.

MUY PROBABLE ()

PROBABLE ()

POCO PROBABLE ()

NADA PROBABLE ()

6.- Cuál crees que sea la probabilidad de ocurrencia de un desastre tecnológico en el D.F. durante 1995.

MUY PROBABLE ()

PROBABLE ()

POCO PROBABLE ()

NADA PROBABLE ()

7.- ENUMERA DE 1 A 5, SEGUN EL RIESGO QUE REPRESENTAN PARA TI, LAS SIGUIENTES SITUACIONES (siendo 1 el de mayor riesgo y así sucesivamente).

- () Sismos
- () Lluvias e inundaciones
- () Erupciones
- () Adelgazamiento de la capa de ozono
- () Inversión térmica

8.- ENUMERA DE 1 AL 5, SEGUN EL RIESGO QUE REPRESENTAN PARA TI, LAS SIGUIENTES SITUACIONES (siendo 1 el de mayor riesgo y así sucesivamente).

- () Concentración de fábricas
- () Explosiones de gas y derrame de desechos tóxicos
- () Contaminación ambiental
- () Existencia de edificios altos
- () Problemas de tránsito y congestionamiento

9.- A qué tipo de riesgo te sientes más expuesto al vivir en el D.F., en cuanto a:

UN DESASTRE NATURAL: _____

UN DESASTRE TECNOLÓGICO: _____

10.- Qué tipo de contaminación percibes como más riesgosa para tu salud.

- AIRE ()
- BASURA ()
- RUIDO ()
- MARES Y RIOS ()

11.- MARCA CON UNA "X", SEGUN EL GRADO DE SEGURIDAD QUE LOS SIGUIENTES LUGARES TE OFRECEN, ANTE UN SISMO:

	MUY SEGURA	SEGURA	INSEGURA	MUY INSEGURA
MI CASA ES	_____	_____	_____	_____
LA CALLE ES	_____	_____	_____	_____
EL CINE ES	_____	_____	_____	_____
EL METRO ES	_____	_____	_____	_____

12.- MARCA CON UNA "X" SOBRE LA LINEA QUE MAS CORRESPONDA A TU OPINION.

ejemplo.- Ante la crisis económica me siento:

Si ante la crisis económica me siento, un poco infeliz, marcaría:

FELIZ _____ X _____ INFELIZ

A) ANTE LA EVENTUALIDAD DE UN DESASTRE NATURAL, ME SIENTO:

INDEFENSO	_____	PREPARADO
DESESPERADO	_____	TRANQUILO
DESPREOCUPADO	_____	PREOCUPADO
POTENTE	_____	IMPOTENTE
INSEGURO	_____	SEGURO

B) ANTE UN DESASTRE DE TIPO TECNOLÓGICO, ME SIENTO:

INDEFENSO	_____	PREPARADO
DESESPERADO	_____	TRANQUILO
DESPREOCUPADO	_____	PREOCUPADO
POTENTE	_____	IMPOTENTE
INSEGURO	_____	SEGURO

13.- Los desastres naturales son:

PREVENIBLES	_____	NO PREVENIBLES
CONTROLABLES	_____	INCONTROLABLES
IMPREDECIBLES	_____	PREDECIBLES

14.- Los desastres de tipo tecnológico son:

PREVENIBLES	_____	NO PREVENIBLES
CONTROLABLES	_____	INCONTROLABLES
IMPREDECIBLES	_____	PREDECIBLES

15.- Qué harías si te avisaran que va a temblar en 50 seg.

- () Nada
- () Me voy a un lugar seguro
- () Rezo
- () Me quedo en donde estoy
- () Hablo a mi casa para avisarles
- () Otros especificar.-

16.-Cuál es el desastre de tipo tecnológico y/o natural que más recuerdas

17.- Te has enterado últimamente de una amenaza de bomba en el D.F.

Si _____ No _____ Dónde y

cuándo _____

18.- De quién depende la responsabilidad para la seguridad de los habitantes del D.F. ante los desastres.

19.- Qué opinan del programa de Protección Civil del Gobierno

20.- Particularmente tu y tu familia llevan a cabo alguna medida de seguridad y prevención de desastres en tu hogar

Si _____ No _____

Por qué _____

VERSIÓN LARGA

El presente cuestionario, tiene como finalidad conocer tu opinión acerca de la protección civil. No existen respuestas correctas o incorrectas.

Para mayor información acerca de la protección civil dentro de la UAM-I; principalmente si eres de Psicología Social; acude con los alumnos del 12º trimestre, para que conozcas un poco más sobre el campo de estudio de esta carrera dentro de las problemáticas ambientales que vivimos hoy en día.

Búscanos en el cubículo H-156, con:

Verónica Sánchez Basurto Verónica Herrera Sandoval
Fernando Mosqueda Nava Héctor García Manjarrez

SEXO M () F ()

EDAD _____ DIVISION _____ CARRERA _____

MUNICIPIO DE RESIDENCIA _____

HACIA UNA CULTURA DE PROTECCION CIVIL

1.- Cómo describirías la vida en la Ciudad, con tres adjetivos:

2.- DE LA SIGUIENTE LISTA, SEÑALA CON UNA "X" A QUE TIPO DE RIESGO TE SIENTES MAS EXPUESTO DENTRO DE LA CIUDAD.
(MARCA TRES DE ELLOS)

- () Violencia
- () Sismos
- () Explosiones
- () Problemas de tránsito y/o congestionamiento
- () Lluvias torrenciales e inundaciones
- () Inversiones térmicas
- () Derrames de desechos tóxicos
- () Enfermedades virales de consecuencias mortales (SIDA, EBOLA, COLERA)

3.- DENTRO DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES MARCA CON UNA "X" LA QUE CONSIDERES MAS PROBABLE DE OCURRIR DURANTE ESTE MES:

- Un sismo como el de 1985
- Un levantamiento violento en Chiapas
- Una explosión de gas
- Un asesinato político
- Ninguno de ellos

4.- Cuál crees que sea la probabilidad de ocurrencia de un desastre natural en el D.F. durante 1995

- MUY PROBABLE
- PROBABLE
- POCO PROBABLE
- NADA PROBABLE

5.- Cuál crees que sea la probabilidad de ocurrencia de un desastre tecnológico en el D.F. durante 1995

- MUY PROBABLE
- PROBABLE
- POCO PROBABLE
- NADA PROBABLE

6.- ENUMERA DE 1 AL 5, SEGUN EL GRADO DE RIESGO QUE REPRESENTAN PARA TI, LAS SIGUIENTES SITUACIONES (siendo 1 el de mayor riesgo y así sucesivamente).

- Sismos
- Lluvias e inundaciones
- Erupciones
- Adelgazamiento de la capa de ozono
- Inversión térmica

7.- ENUMERA DE 1 AL 5, SEGUN EL GRADO DE RIESGO QUE REPRESENTAN PARA TI, LAS SIGUIENTES SITUACIONES (siendo 1 el de mayor riesgo y así sucesivamente).

- () Concentración de fábricas
- () Explosiones de gas y derrames de desechos sólidos
- () Contaminación ambiental
- () Existencia de edificios altos
- () Problemas de tránsito y congestionamiento
- () Basura

8.- MARCA CON UNA "X", SEGUN EL GRADO DE SEGURIDAD QUE LOS SIGUIENTES LUGARES TE OFRECEN, ANTE UN SISMO:

	MUY SEGURA	SEGURA	INSEGURA	MUY INSEGURA
MI CASA ES	_____	_____	_____	_____
LA CALLE ES	_____	_____	_____	_____
EL CINE ES	_____	_____	_____	_____
EL METRO ES	_____	_____	_____	_____
LA UNIVERSIDAD	_____	_____	_____	_____

AREA DE II LOCUS DE CONTROL AMBIENTAL

9.- MARCA CON UNA "X" SOBRE LA LINEA QUE MAS CORRESPONDA A TU OPINION. Ejemplo: Ante la crisis económica me siento:

OPTIMISTA _____ PESIMISTA

Si ante la crisis económica me siento, algo pesimista, marcaría:

OPTIMISTA _____ X _____ PESIMISTA

Si ante la crisis económica me siento, muy optimista, marcaría:

OPTIMISTA X _____ PESIMISTA

A) ANTE LA EVENTUALIDAD DE UN DESASTRE NATURAL, ME SIENTO:

INDEFENSO	_____	_____	_____	_____	PREPARADO
DESESPERADO	_____	_____	_____	_____	TRANQUILO
DESPREOCUPADO	_____	_____	_____	_____	PREOCUPADO
POTENTE	_____	_____	_____	_____	IMPOTENTE
INSEGURO	_____	_____	_____	_____	SEGURO

B) ANTE LA EVENTUALIDAD DE UN DESASTRE TECNOLÓGICO, ME SIENTO:

INDEFENSO	_____	_____	_____	_____	PREPARADO
DESESPERADO	_____	_____	_____	_____	TRANQUILO
DESPREOCUPADO	_____	_____	_____	_____	PREOCUPADO
POTENTE	_____	_____	_____	_____	IMPOTENTE
INSEGURO	_____	_____	_____	_____	SEGURO

10.- LOS DESASTRES NATURALES SON:

PREVENIBLES	_____	_____	_____	_____	NO PREVENIBLES
CONTROLABLES	_____	_____	_____	_____	INCONTROLABLES
IMPREDECIBLES	_____	_____	_____	_____	PREDECIBLES

11.- LOS DESASTRES DE TIPO TECNOLÓGICO SON:

PREVENIBLES	_____	_____	_____	_____	NO PREVENIBLES
CONTROLABLES	_____	_____	_____	_____	INCONTROLABLES
IMPREDECIBLES	_____	_____	_____	_____	PREDECIBLES

12.- MARCA CON UNA "X" SOBRE LA LINEA, LA OPCION QUE REFLEJE MAS TU OPINION.

	totalmente de acuerdo	de acuerdo	indife- rente	en desacuerdo	totalmente en desacuerdo
1. No puedo hacer nada ante los desastres naturales	()	()	()	()	()
2. Las explosiones de gas son causadas por fallas mecánicas y no por errores humanos	()	()	()	()	()
3. Los desastres naturales son obra de Dios	()	()	()	()	()
4. Si todos participamos, se disminuye el impacto de los desastres ambientales	()	()	()	()	()
5. Ante los desastres ambientales estamos indefensos	()	()	()	()	()
6. De los desastres tecnológicos todos somos responsables	()	()	()	()	()
7. Con las medidas de protección adoptadas responderemos efectivamente ante los desastres	()	()	()	()	()
8. Realizar planes de protección son una buena respuesta ante los riesgos ambientales	()	()	()	()	()
9. Los desastres naturales son imprevenibles	()	()	()	()	()
10. Es muy importante mi participación para disminuir el impacto de los desastres ambientales	()	()	()	()	()
11. Los desastres tecnológicos se deben a la mala suerte	()	()	()	()	()
12. Me siento capaz de actuar ante los desastres naturales.	()	()	()	()	()

AREA III. ACTITUD ANTE EL RIESGO AMBIENTAL

13.- MARCA CON UNA "X" SOBRE LA LINEA, LA OPCION QUE REFLEJE MAS TU OPINION.

	totalmente de acuerdo	de acuerdo	indife- rente	en desacuerdo	totalmente en desacuerdo
1. Participaría en un proyecto de protección civil para conocer cómo responder ante un desastre	()	()	()	()	()
2. Resulta inútil realizar campañas de protección civil ante los desastres naturales	()	()	()	()	()
3. Reviso periódicamente las instalaciones de gas en mi casa	()	()	()	()	()
4. Aún colaborando todos, siempre existirá la contaminación ambiental	()	()	()	()	()
5. He tratado de conocer los planes de protección civil para mi seguridad	()	()	()	()	()
6. Prefiero leer un artículo sobre tecnología que uno sobre cultura ambiental	()	()	()	()	()
7. Tengo en mi casa un botiquín de primeros auxilios	()	()	()	()	()
8. No me parece interesante conocer el manejo de extintores	()	()	()	()	()
9. Sé que hacer antes, durante y después de un desastre	()	()	()	()	()
10. Las autoridades son las únicas responsables de la seguridad ante los desastres	()	()	()	()	()
11. Tengo los conocimientos necesarios para responder ante un desastre de tipo natural y/o tecnológico	()	()	()	()	()
12. Tengo a la mano los teléfonos de emergencia	()	()	()	()	()

IV ATRIBUCION Y RESPONSABILIDAD

14.- MARCA CON UNA "X" SOBRE LA LINEA, LA OPCION QUE MAS CORRESPONDA A TU OPINION.

	totalmente de acuerdo	de acuerdo	indife- rente	en desacuerdo	totalmente en desacuerdo
1. No conozco los programas de protección civil	()	()	()	()	()
2. Las campañas de protección civil sólo se fomentan en períodos de elecciones	()	()	()	()	()
3. Los programas de protección civil son eficaces	()	()	()	()	()
4. Las campañas de protección civil están bien organizadas	()	()	()	()	()
5. Las campañas de protección civil benefician a todos	()	()	()	()	()
6. No existe continuidad en los programas de protección civil	()	()	()	()	()
7. No creo en las medidas de protección civil que ofrece el gobierno	()	()	()	()	()
8. Los programas de protección civil no solucionan los problemas	()	()	()	()	()
9. Los programas de protección civil sólo son publicidad del gobierno	()	()	()	()	()
10. La información que se da dentro de las campañas de protección civil es la adecuada	()	()	()	()	()
11. Generalmente el resultado de los programas de protección civil son buenos	()	()	()	()	()
12. Las campañas de protección civil sólo sirven como propaganda política	()	()	()	()	()

15.- Qué harías si te avisaran que va a temblar en 50 seg.?

- Nada
- Me angustio
- Rezo
- Me quedo en donde estoy
- Hablo a mi casa para avisarles
- Otros especifica: _____

16.-Cuál es el desastre de tipo tecnológico y/o natural que más recuerdas

17.- Te has enterado últimamente de una amenaza de bomba en el D.F.

Si _____ No _____ Dónde y cuándo _____

18.- De quién depende la responsabilidad para la seguridad de los habitantes del D.F. ante los desastres

- De las autoridades
- De los ciudadanos
- De los diferentes sectores sociales

19.- Creés que la participación ciudadana hacia protección civil depende de la imagen que se tenga de las autoridades.

Si () No () Por qué: _____

20.- En particular tu y tu familia llevan a cabo alguna medida de seguridad y prevención de desastres en tu hogar.

Si _____ No _____ Por qué _____

21.- Si pudiera cambiar mi lugar de residencia a otro estado de la república, lo haría:

Si _____ No _____ Por qué _____

AREA V LA UAM-I LA PROTECCION CIVIL

22.- A qué tipo de riesgo te sientes más expuesto dentro de la UAM-I

23.- MARCA CON UNA "X" LAS TRES SITUACIONES DE RIESGO A LAS QUE LA UAM-I ESTE MAS EXPUESTA

- () Temblores
- () Explosiones
- () Amenazas de bomba
- () Robos y asaltos
- () Movilizaciones violentas
- () Inundaciones
- () Derrame de desechos tóxicos
- () Impacto negativo de erupciones volcánicas
- () Violaciones
- () Otros riesgos, especificar: _____
- () A ninguno de ellos

24.- SEÑALA CON UNA "X" CUAL DE LOS SIGUIENTES LUGARES EN MAS INSEGURO DENTRO DE LA UAM-I ANTE UN DESASTRE NATURAL Y/O TECNOLÓGICO. (MARCA SOLO UNO)

- () Biblioteca
- () Cafetería
- () Centro de cómputo
- () Edificios y salones
- () Laboratorios
- () Todos son inseguros
- () Ninguno es inseguro

25.- Creés que la UAM-I cuenta con las medidas básicas de seguridad y prevención ante los desastres naturales y/o tecnológicos

Si () Cuáles conoces _____
No ()

26.- Sabes que existe un programa de protección civil dentro de la UAM-I

Si () Por qué medio lo conociste _____
No ()

27.- Qué propondrías para mejorar la seguridad ciudadana ante la eventualidad de los desastres.

VERSIÓN 1 Y 2

(aplicada a los alumnos de Psicología Social 12º)

14.- MARCA CON UNA "X" DENTRO DEL PARENTESIS QUE REPRESENTA MAS TU OPINION.

	totalmente de acuerdo	de acuerdo	indiferente	en desacuerdo	totalmente en desacuerdo
1. Participaría en un proyecto de protección civil para conocer como responder ante un desastre	()	()	()	()	()
2. Resulta inútil realizar campañas de protección civil ante los desastres naturales	()	()	()	()	()
3. Reviso periódicamente las instalaciones de gas en mi casa	()	()	()	()	()
4. Aún colaborando todos, siempre existirá la contaminación ambiental	()	()	()	()	()
5. He tratado de conocer los planes de protección civil para mi seguridad	()	()	()	()	()
6. Prefiero leer un artículo sobre tecnología que uno sobre cultura ambiental	()	()	()	()	()
7. No creo en las medidas de protección civil que ofrece el gobierno	()	()	()	()	()
8. Los programas de protección civil no solucionan los problemas ambientales	()	()	()	()	()
9. Los programas de protección civil sólo son publicidad del gobierno	()	()	()	()	()
10. La información que se da dentro de las campañas de protección civil es la adecuada	()	()	()	()	()
11. Generalmente el resultado de los programas de protección civil son buenos	()	()	()	()	()
12. Las campañas de protección civil sólo sirven como propaganda política	()	()	()	()	()
13. Con las medidas de protección adoptadas, responderemos efectivamente ante los desastres	()	()	()	()	()
14. Realizar planes de protección son una buena respuesta ante los riesgos ambientales	()	()	()	()	()
15. Los desastres naturales son imprevenibles	()	()	()	()	()
16. Es muy importante mi participación para disminuir el impacto de los desastres ambientales	()	()	()	()	()
17. Los desastres tecnológicos se deben a la mala suerte	()	()	()	()	()
18. Me siento capaz de actuar ante los desastres naturales	()	()	()	()	()

14.- MARCA CON UNA "X" DENTRO DEL PARENTESIS QUE MAS CORRESPONDA A TU OPINION.

	totalmente de acuerdo	de acuerdo	indiferente	en desacuerdo	totalmente en desacuerdo
1. No puedo hacer nada ante los desastres naturales	()	()	()	()	()
2. Las explosiones de gas son causadas por fallas mecánicas y no por errores humanos	()	()	()	()	()
3. Los desastres naturales son obra de Dios	()	()	()	()	()
4. Si todos participamos, se disminuye el impacto de los desastres ambientales	()	()	()	()	()
5. Ante los desastres ambientales estamos indefensos	()	()	()	()	()
6. De los desastres tecnológicos todos somos responsables	()	()	()	()	()
7. Tengo en mi casa un botiquín de primeros auxilios	()	()	()	()	()
8. No me parece interesante conocer el manejo de extintores	()	()	()	()	()
10. Las autoridades son las únicas responsables de la seguridad ante los desastres	()	()	()	()	()
11. Tengo los conocimientos necesarios para responder ante un desastre	()	()	()	()	()
12. Tengo a la mano los teléfonos de emergencia	()	()	()	()	()
13. No conozco los programas de protección civil	()	()	()	()	()
14. Las campañas de protección sólo se fomentan en períodos de elecciones	()	()	()	()	()
15. Los programas de protección civil son eficaces	()	()	()	()	()
16. Las campañas de protección civil están bien organizadas	()	()	()	()	()
17. Las campañas de protección civil benefician a todos	()	()	()	()	()
18. No existe continuidad en los programas de protección civil	()	()	()	()	()

INSTRUMENTO FINAL

(versión 1 y 2)

13 - Cuál es el desastre de tipo tecnológico y/ o natural que más recuerdas

14.- Te has enterado últimamente de una amenaza de bomba en el D.F.

Si _____ No _____ Dónde y cuándo _____

15 - MARCA CON UNA "X" DENTRO DEL PARÉNTESIS QUE REPRESENTA MÁS TU OPINIÓN.

	totalmente de acuerdo	de acuerdo	indife- rente	en desacuerdo	totalmente en desacuerdo
1.- Participaría en un proyecto de protección civil para conocer como responder ante un desastre.	()	()	()	()	()
2.- Resulta inútil realizar campañas de protección civil ante los desastres naturales.	()	()	()	()	()
3.- Reviso periódicamente las instalaciones de gas en mi casa.	()	()	()	()	()
4.- Aún colaborando todos, siempre existirá la contaminación ambiental.	()	()	()	()	()
5.- He tratado de conocer los planes de protección civil para mi seguridad.	()	()	()	()	()
6.- Prefiero leer un artículo sobre tecnología que uno sobre cultura ambiental.	()	()	()	()	()
7.- No creo en las medidas de protección civil que ofrece el gobierno.	()	()	()	()	()
8.- Los programas de protección civil no solucionan los problemas ambientales.	()	()	()	()	()
9.- La información que se dá dentro de las campañas de protección civil es la adecuada.	()	()	()	()	()
10.- Generalmente el resultado de los programas de protección civil son buenos.	()	()	()	()	()
11.- Las campañas de protección civil sólo sirven como propaganda política.	()	()	()	()	()
12.- Los desastres naturales son imprevenibles.	()	()	()	()	()
13.-Es muy importante mi participación para disminuir el impacto de los desastres ambientales.	()	()	()	()	()
14.-Los desastres tecnológicos se deben a la mala suerte.	()	()	()	()	()
15.-Me siento capaz de actuar ante los desastres naturales.	()	()	()	()	()

13.- Cuál es el desastre de tipo tecnológico y/ o natural que más recuerdas

14.- Te has enterado últimamente de una amenaza de bomba en el D.F.

Si _____ No _____ Dónde y cuándo _____

15.- MARCA CON UNA "X" DENTRO DEL PARÉNTESIS QUE MÁS CORRESPONDA A TU OPINIÓN.

	totalmente de acuerdo	de acuerdo	indife- rente	en desacuerdo	totalmente en desacuerdo
1.- No puedo hacer nada ante los desastres naturales	()	()	()	()	()
2.- Las explosiones de gas son causadas por fallas mecánicas y no por errores humanos.	()	()	()	()	()
3.- Los desastres naturales son obra de dios.	()	()	()	()	()
4.- Si todos participamos, se disminuye el impacto de los desastres ambientales.	()	()	()	()	()
5.- Ante los desastres ambientales estamos indefensos.	()	()	()	()	()
6.- De los desastres tecnológicos todos somos responsables.	()	()	()	()	()
7.- Tengo en mi casa un botiquín de primeros auxilios.	()	()	()	()	()
8.- Sé que hacer antes, durante y después de un desastre.	()	()	()	()	()
9.- Las autoridades son las únicas responsables de la seguridad ante los desastres.	()	()	()	()	()
10.- Tengo a la mano los teléfonos de emergencia.	()	()	()	()	()
11.- No conozco los programas de protección civil.	()	()	()	()	()
12.- Las campañas de protección sólo se fomentan en períodos de elecciones.	()	()	()	()	()
13.- Los programas de protección civil son eficaces.	()	()	()	()	()
14.- Las campañas de protección civil están bien organizadas.	()	()	()	()	()
15.- No existe continuidad en los programas de protección civil.	()	()	()	()	()

DESCRIPTORES DE LA CIUDAD

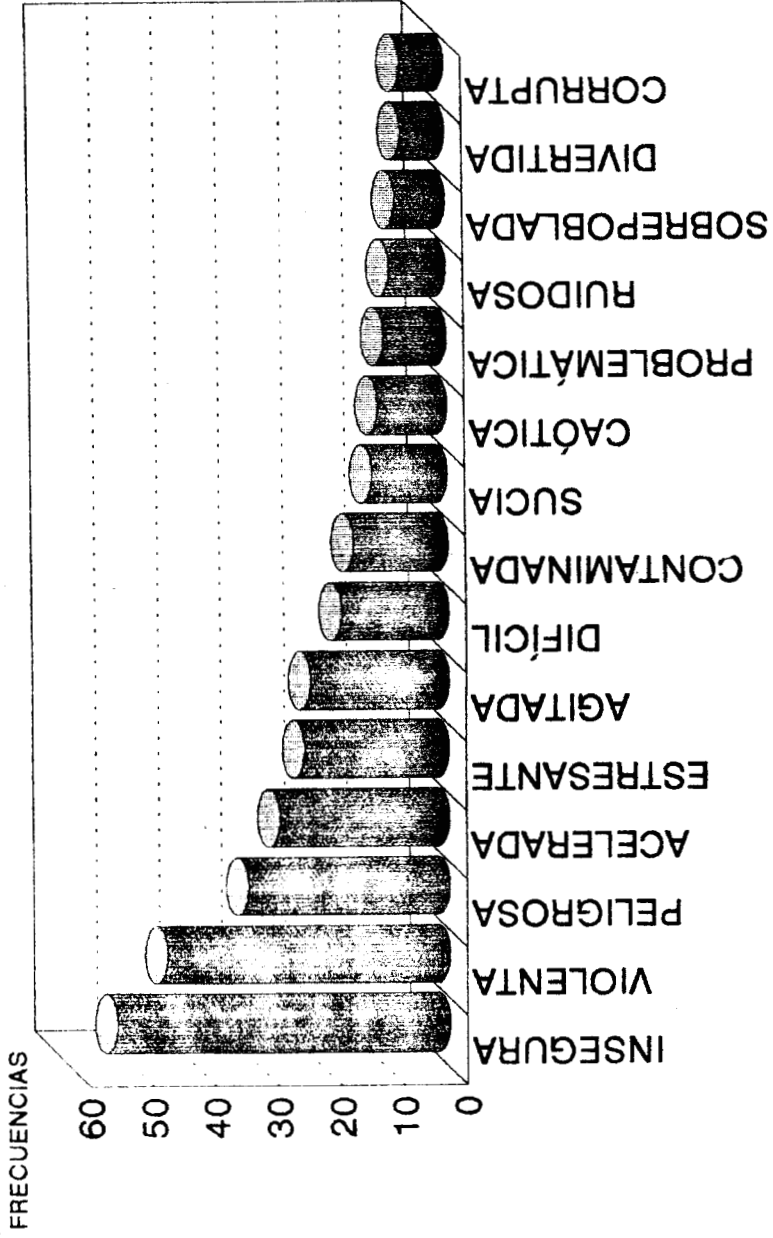
LISTADO DE ADJETIVOS

ADJETIVO	FRECUENCIA	ADJETIVO	FRECUENCIA
INSEGURA	53	AGRESIVA	4
VIOLENTA	45	COMPLEJA	4
PELIGROSA	32	CENTRALIZADA	3
RÁPIDA	27	URBANA	3
ACELERADA	27	INTERESANTE	3
ESTRESANTE	23	DURA	3
AGITADA	22	ABURRIDA	3
DÍFICIL	17	BONITA	3
CONTAMINADA	15	ANTIHIGIÉNICA	3
SUCIA	12	SIN HUMANISMO	2
CAÓTICA	11	ATAREADA	2
PROBLEMÁTICA	10	AGOTADORA	2
RUIDOSA	10	INDIFERENTE	2
MONÓTONA	8	REGULAR	2
SOBREPOBLADA	8	DESORDENADA	2
CORRUPTA	7	EXAHUSTIVA	2
DIVERTIDA	7	GRIS	2
CONFLICTIVA	6	LOCA	2
CONGESTIONADA	6	GRANDE	2
ACTIVA	5	TRANQUILA	1
RIESGOSA	5	SEGURA	1
POBRE	5	INESTABLE	1
TEDIOSA	4	CARA	1
TENSA	4	PESADA	1
INTRANQUILA	4	MOVIDA	1
DIVERSA	1	ANTIDEMOCRATA	1
PERJUDICIAL	1	DESOLADA	1
INJUSTA	1	DESGASTANTE	1
FRUSTRANTE	1	PAUPERRIMA	1
CERRADA	1	ACALORADA	1
AGRADABLE	1	RACISTA	1
INTRANSITABLE	1	DECADENTE	1
ACEPTABLE	1	NEURÓTICA	1
BUENA	1	INFIERNO	1
ASESINATOS	1	DESESPERANTE	1

ADJETIVO	FRECUENCIA	ADJETIVO	FRECUENCIA
VACÍA	1	ENFERMA	1
VERTIGINOSA	1	COMODA	1
VORAZ	1	PRESIONADA	1
DINÁMICA	1	INCONTROLABLE	1
FÚNEBRE	1	UNIÓN	1
IRRESPONSABLE	1	MORAL	1
TENEBROSA	1	CONCIENCIA	1
ESCABROSA	1	TURBULENCIA	1
MALA	1	DISTANTE	1
SUPERFICIAL	1	SIN EMPLEO	1
COMPETITIVA	1	POCO DESARROLLADA	1
FEA	1	IRRESPIRABLE	1
HÓSTIL	1	DECEPCIONANTE	1
MALEADA	1	TRISTE	1
IRRECONOCIBLE	1	CONDICIONADA	1
MATERIALISTA	1	JERARQUIZADA	1
EGOISTA	1		
MASIVA	1		
INTENSA	1		
IMPREDECIBLE	1		
EXCITANTE	1		
CRUEL	1		
DEPRIMENTE	1		
PRECIPITADA	1		
ABRUMADORA	1		
FUERTE	1		
FATAL	1		

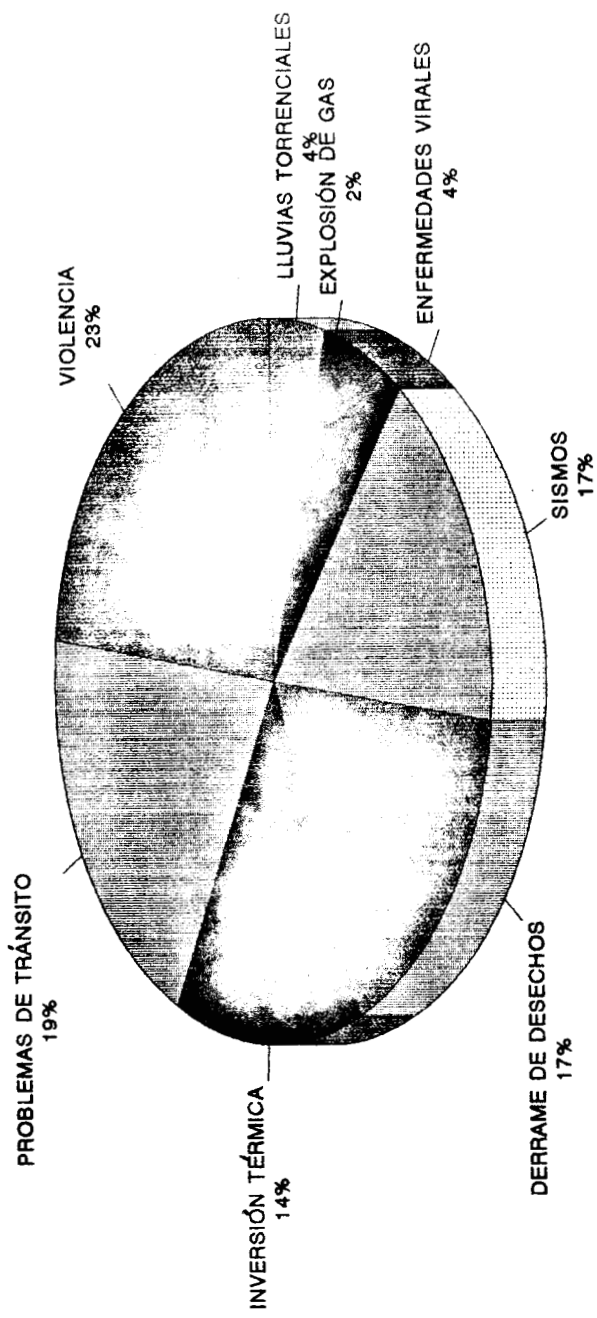
GRÁFICAS

IMAGEN DE LA CIUDAD (DESCRIPTORES)



GRÁFICA 1

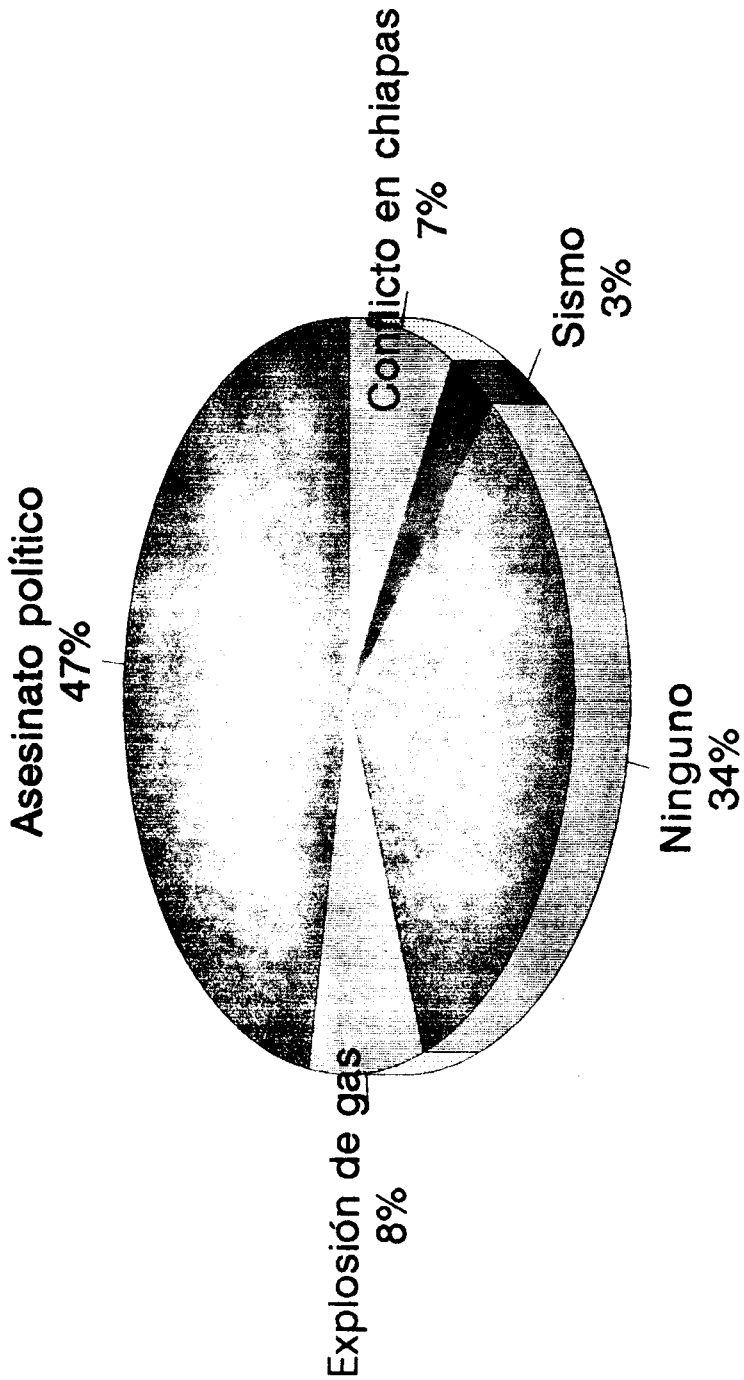
PERCEPCIÓN DE RIESGO



GRÁFICA 2

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DURANTE EL PRÓXIMO MES

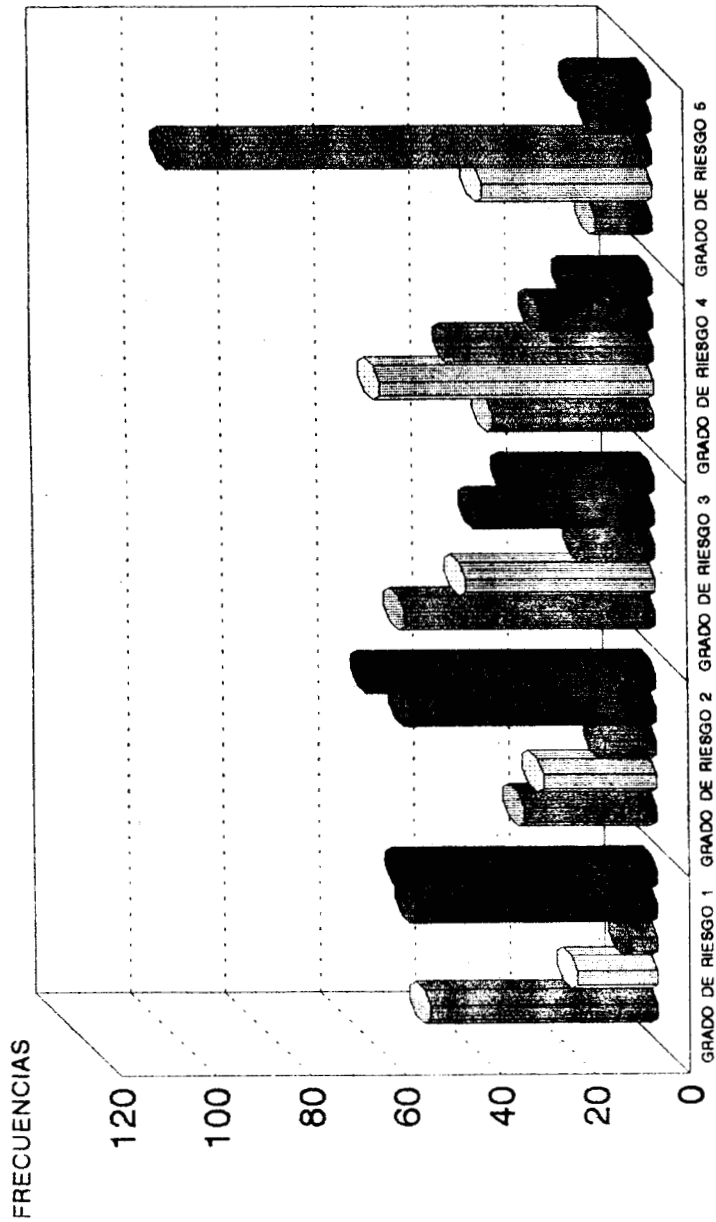
DATOS DE JUNIO DE 1995



GRÁFICA 3

PERCEPCIÓN DE RIESGO HACIA LOS DESASTRES NATURALES

SISMOS
 LLUVIAS
 ERUPCIONES
 C. DE OZONO
 INVERSIÓN

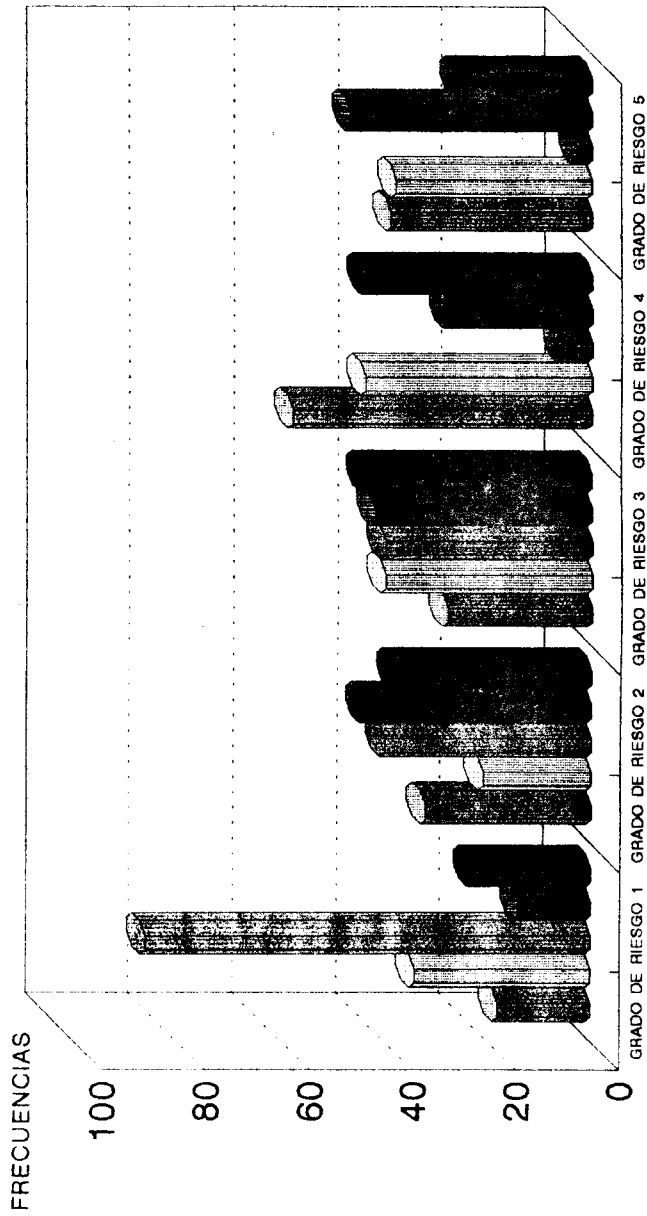
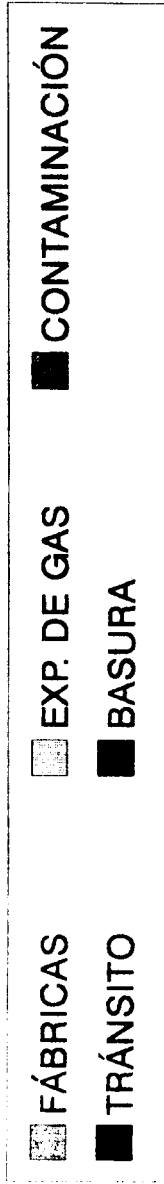


GRÁFICA 4

1 = ALTO RIESGO

5 = BAJO RIESGO

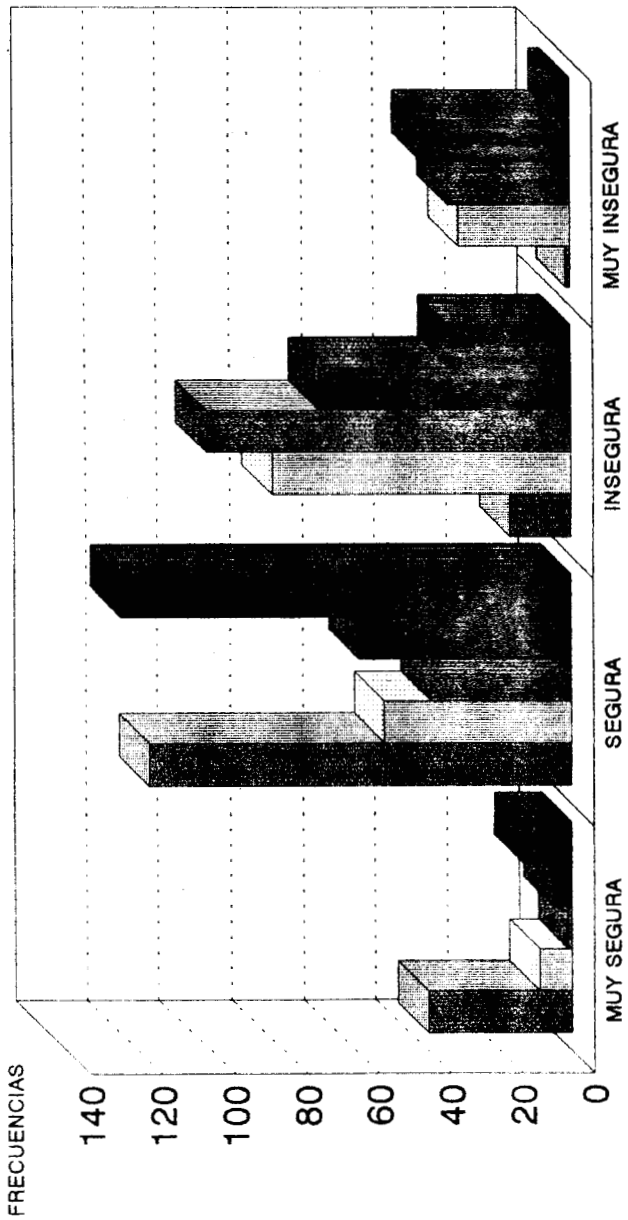
PERCEPCIÓN DE RIESGO HACIA LOS DESASTRES TECNOLÓGICOS



GRÁFICA 5 1 = ALTO RIESGO 5 = BAJO RIESGO

GRADO DE SEGURIDAD ANTE UN SISMO

PERCEPCIÓN ESPACIAL

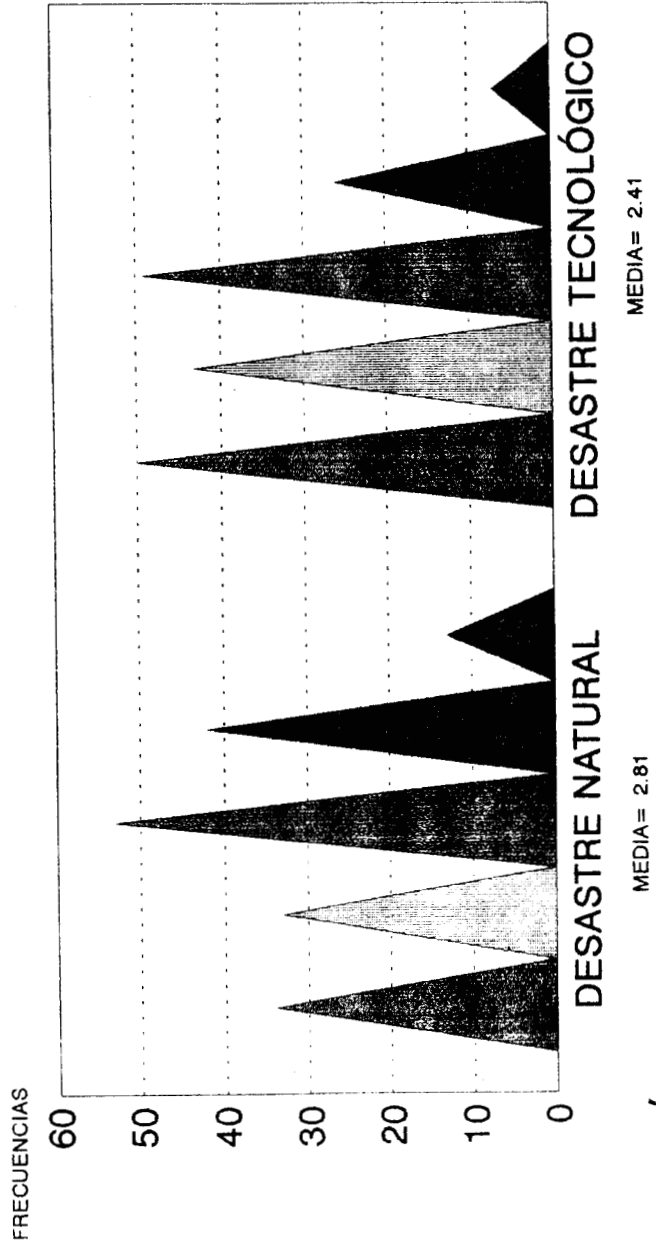


GRÁFICA 6

INDEFENSIÓN ANTE LOS DESASTRES

INDEFENSO - PREPARADO

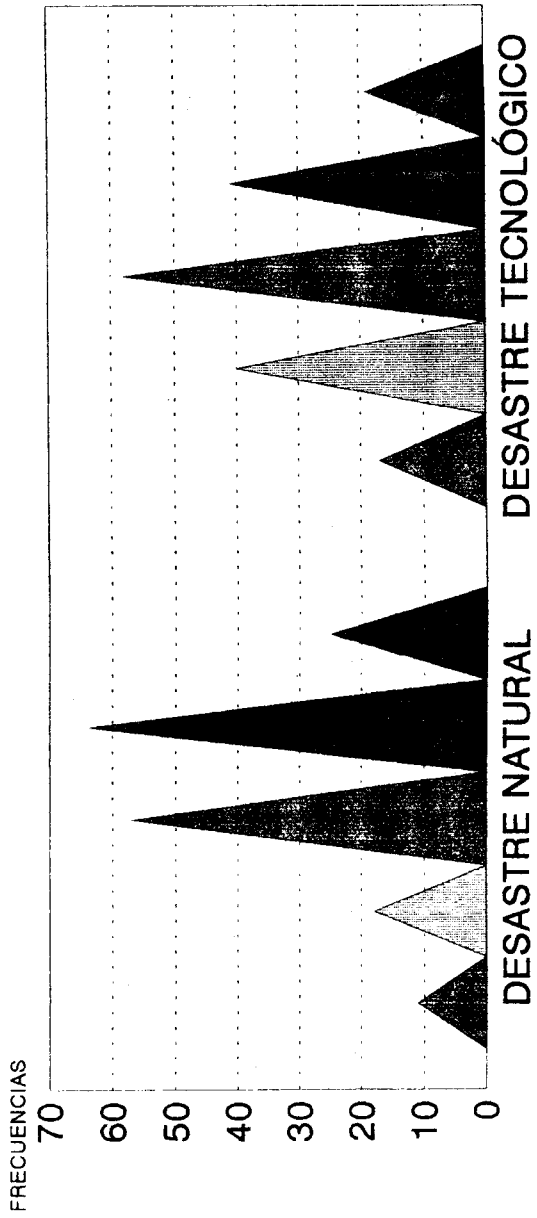
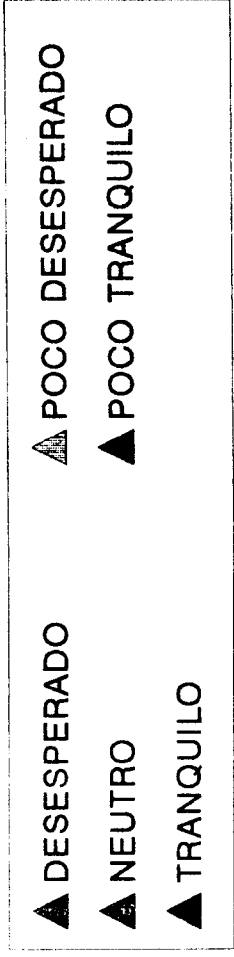
- ▲ INDEFENSO ▲ POCO INDEFENSO ▲ NEUTRO
- ▲ POCO PREPARADO ▲ PREPARADO



GRÁFICA 7

INDEFENSIÓN ANTE LOS DESASTRES

DESESPERADO - TRANQUILO

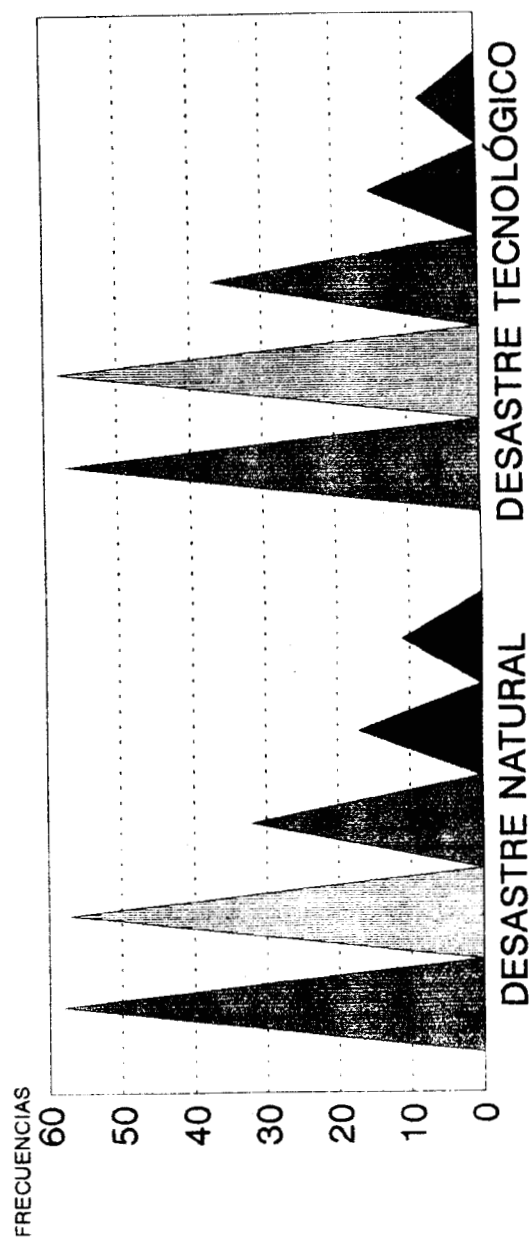


GRÁFICA 8

INDEFENSIÓN ANTE LOS DESASTRES

DESPREOCUPADO - PREOCUPADO

- ▲ DESPREOCUPADO
- ▲ NEUTRO
- ▲ PREOCUPADO
- ▲ POCO DESPREOCUPADO
- ▲ POCO PREOCUPADO



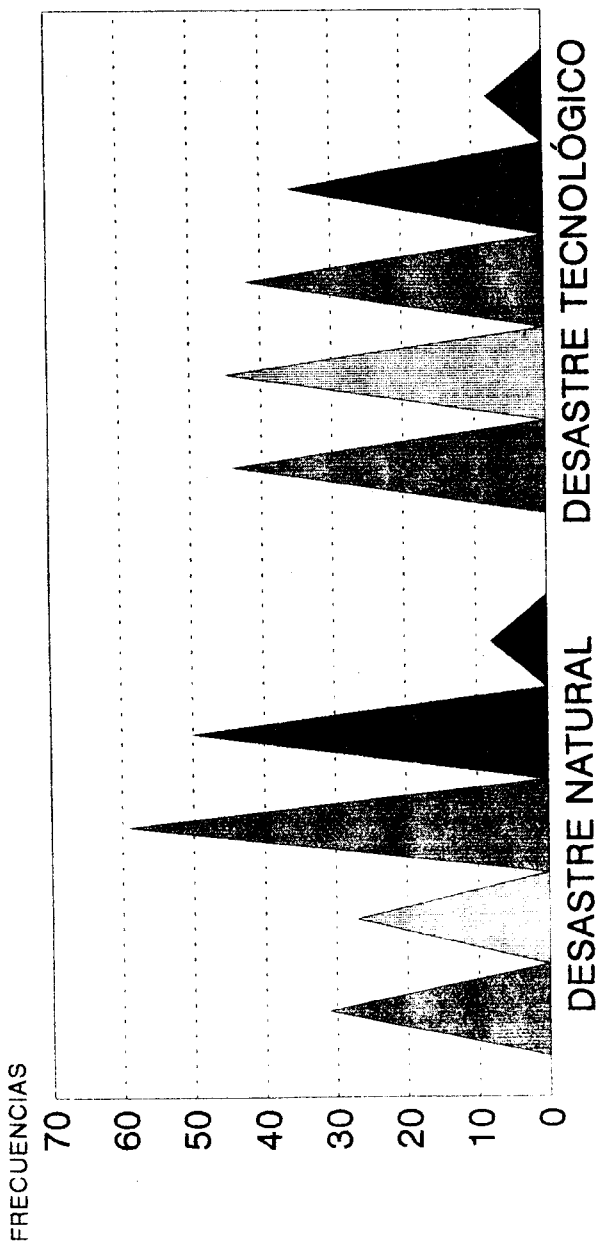
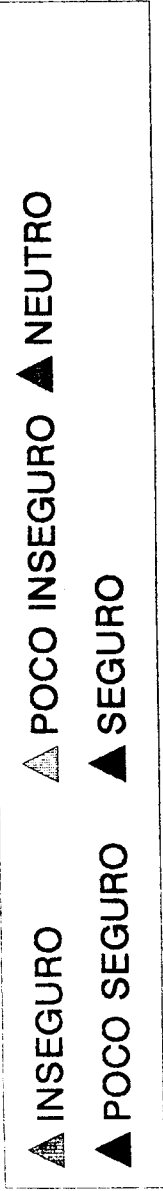
MEDIA = 2.19

MEDIA = 2.23

GRÁFICA 9

INDEFENSIÓN ANTE LOS DESASTRES

INSEGURO - SEGURO



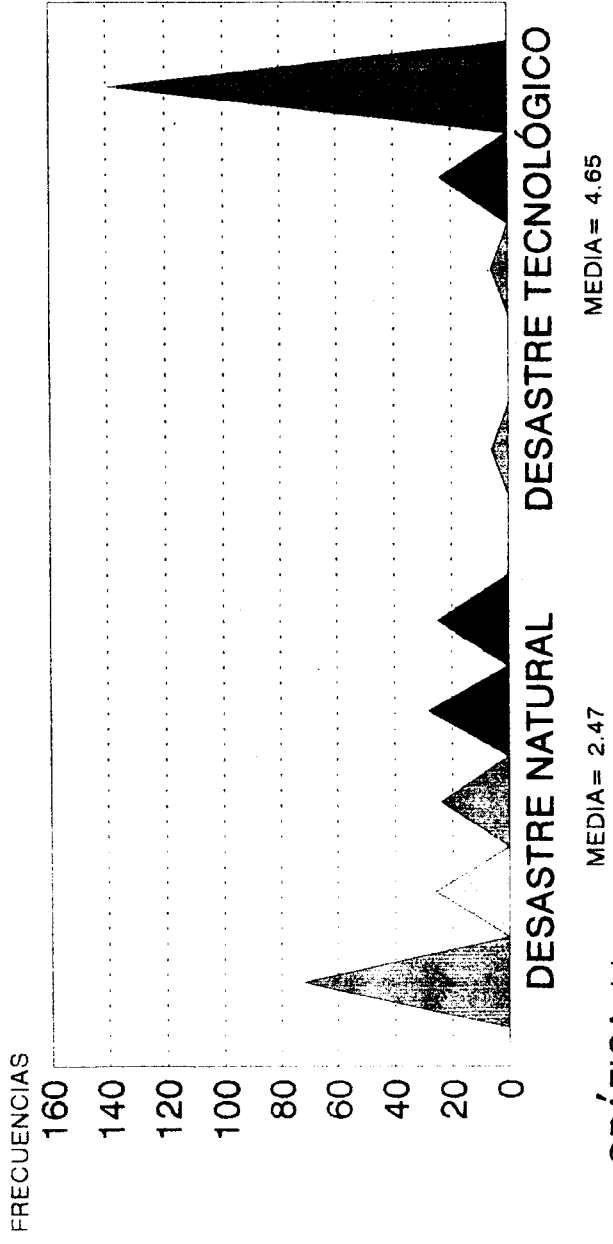
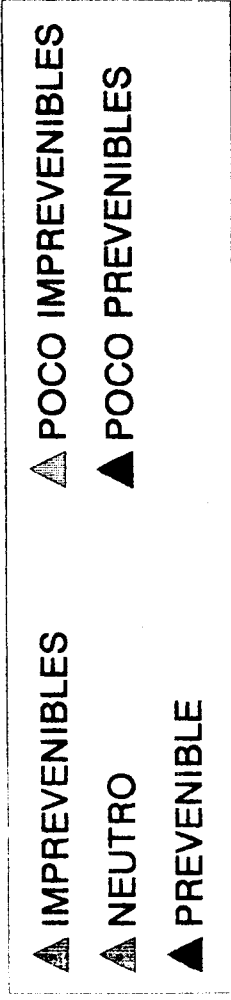
MEDIA = 2.86

MEDIA = 2.53

GRÁFICA 10

LOCUS DE CONTROL ANTE LOS DESASTRES

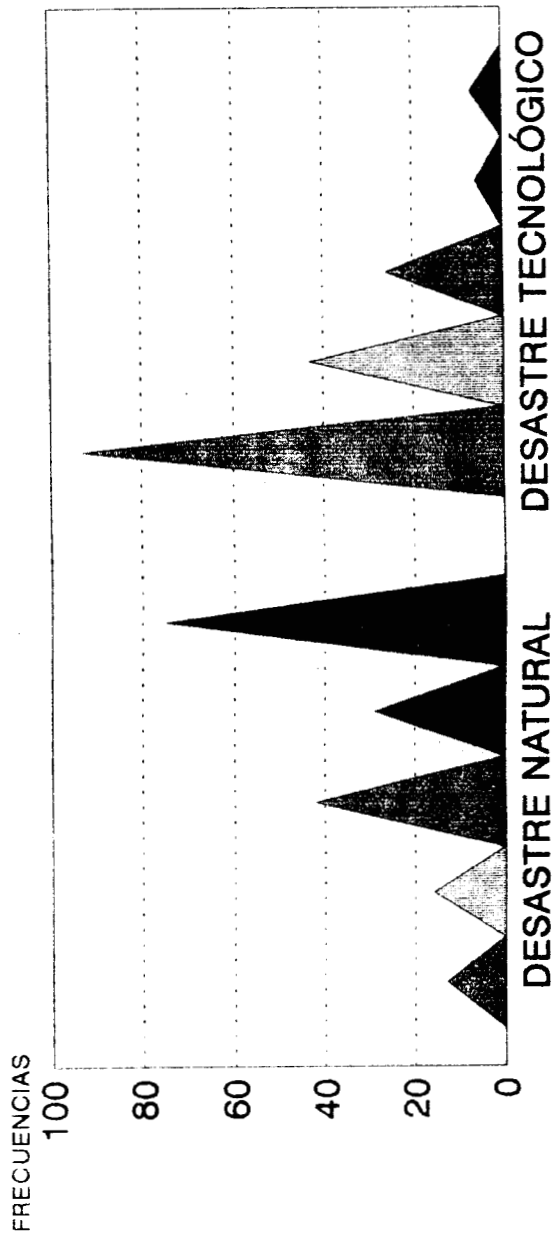
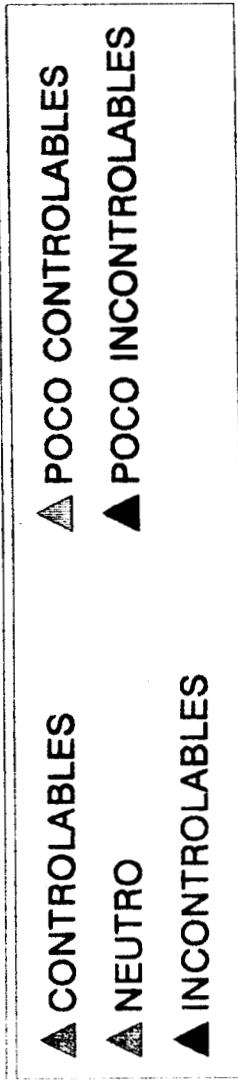
IMPREVENIBLES - PREVENIBLES



GRÁFICA 11

LOCUS DE CONTROL ANTE LOS DESASTRES

CONTROLABLES - INCONTROLABLES

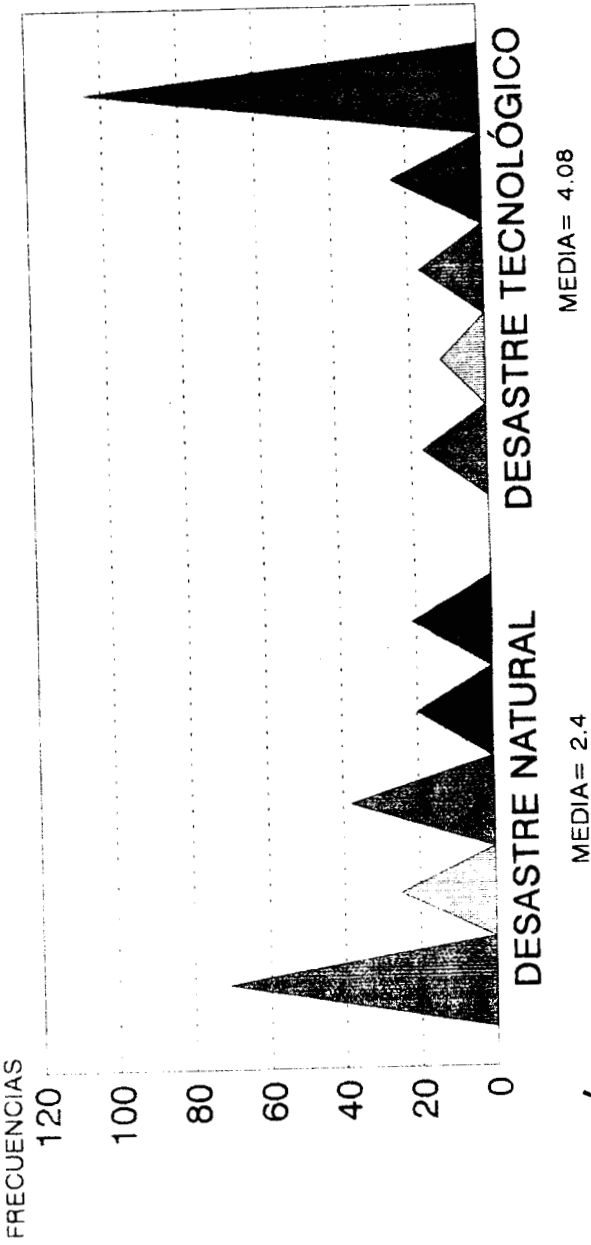


GRÁFICA 12

LOCUS DE CONTROL ANTE LOS DESASTRES

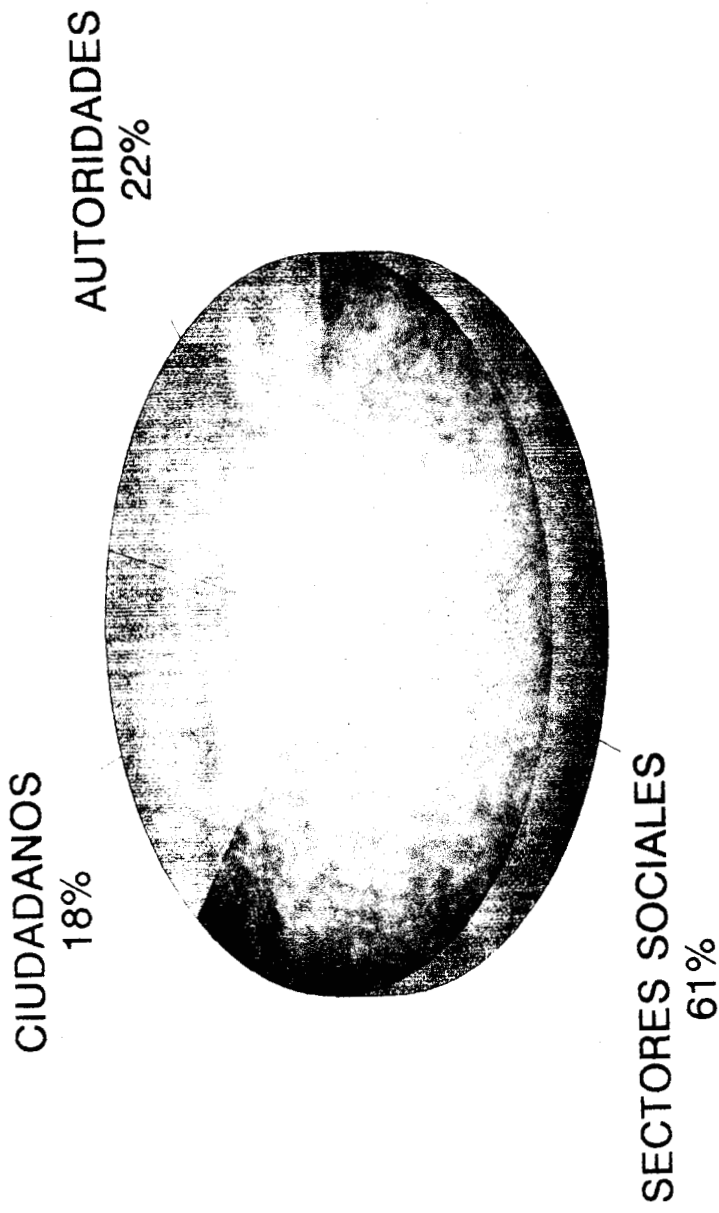
IMPREDECIBLES - PREDECIBLES

- ▲ IMPREDECIBLES
- ▲ NEUTRO
- ▲ PREDECIBLES
- ▲ POCO IMPREDECIBLES
- ▲ POCO PREDECIBLES



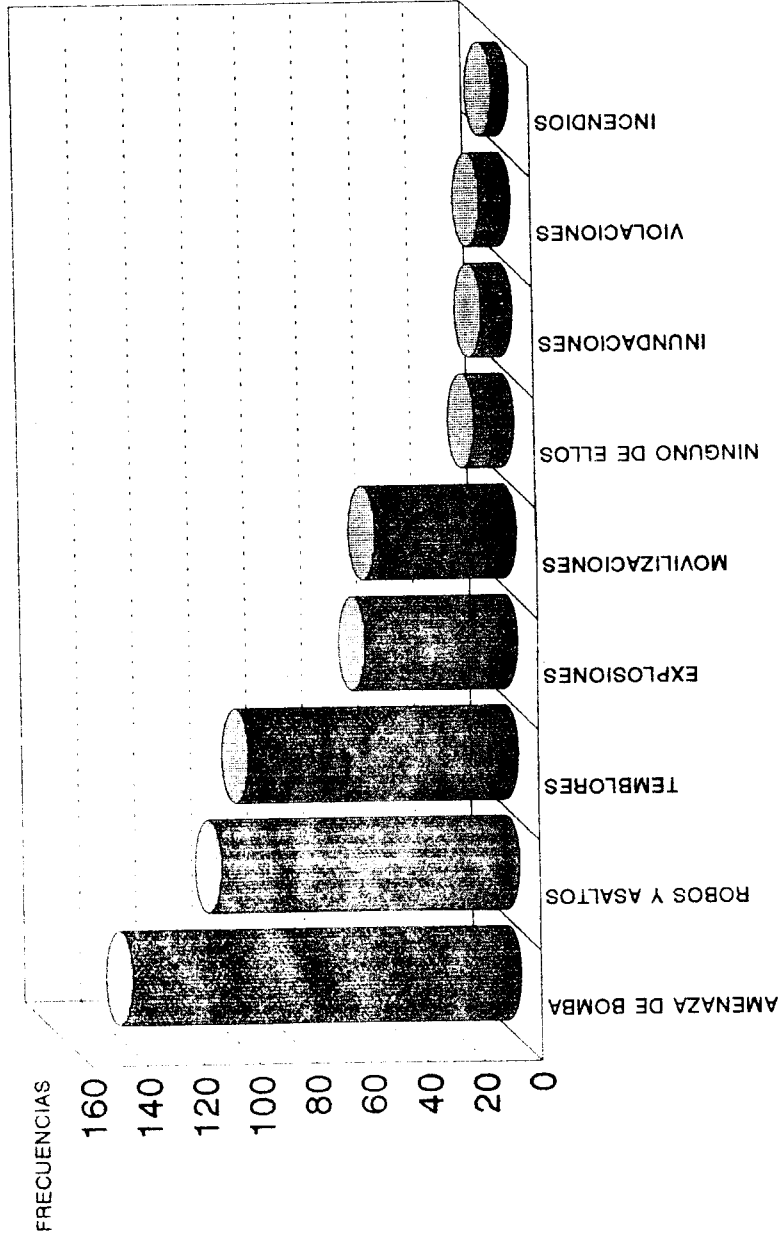
GRÁFICA 13

ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDAD



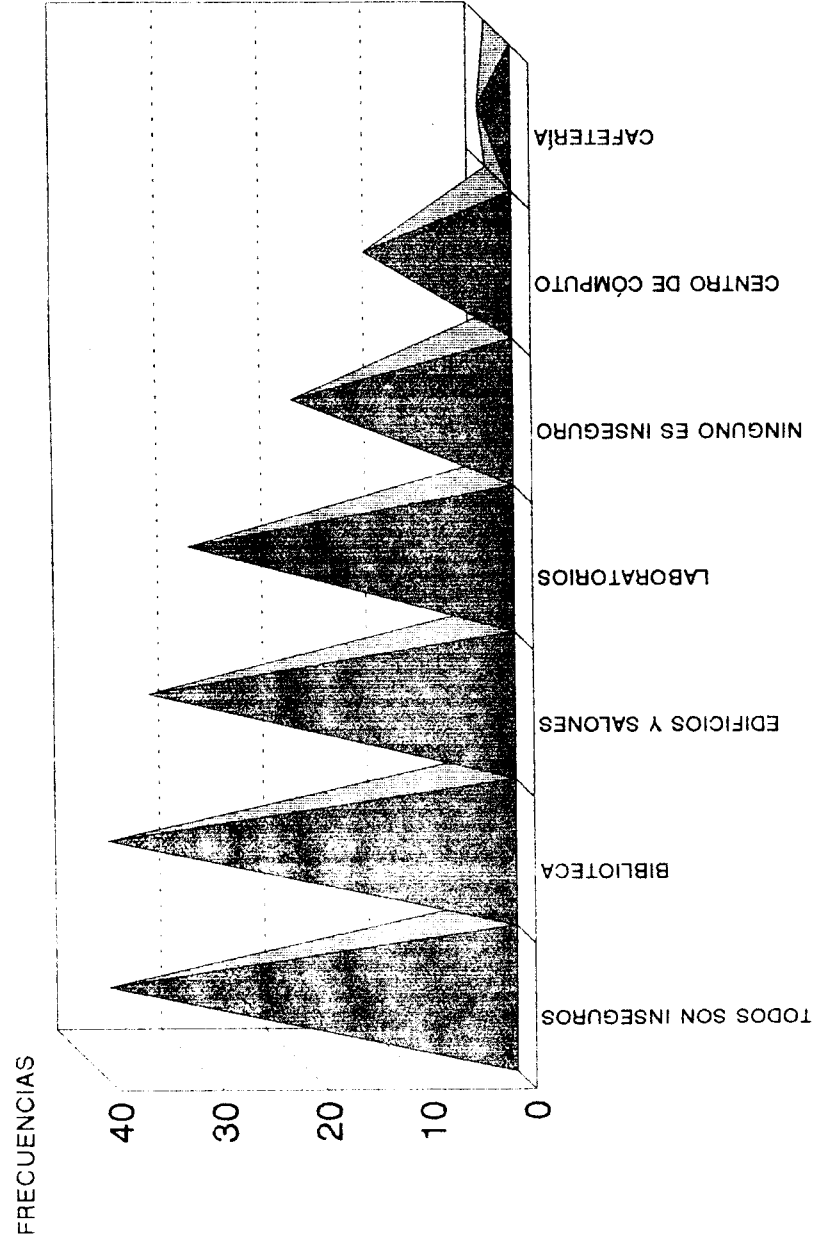
GRÁFICA 14

SITUACIONES DE RIESGO DENTRO DE LA UAM-I



GRÁFICA 15

PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD EN LA UAM-I



GRÁFICA 16