



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS EN EL  
MARCO DE LOS DESASTRES SOCIO-ORGANIZATIVOS Y SU  
PERCEPCIÓN DENTRO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA

PRESENTA:

URIEL ARMANDO PÉREZ ROMERO

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. FERNANDO CASTAÑEDA SABIDO



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.

NOVIEMBRE 2016.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

<b>ÍNDICE</b>	1
Introducción	2
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EL RIESGO EN LA TEORÍA SOCIOLOGICA Y SU VÍNCULO CON LOS DESASTRES, LA VULNERABILIDAD Y LA PREVENCIÓN</b>	
1.1 El concepto de riesgo en las sociedades modernas	6
1.2 Riesgo y vulnerabilidad una combinación desastrosa	15
1.3 La prevención ¿una posibilidad de reducir el desastre?	20
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>UNA MIRADA A LA INSTITUCIONALIZACIÓN DEL RIESGO PARA LA PREVENCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DESASTRES EN MÉXICO</b>	
2.1 Antecedentes de instituciones para la atención a los desastres en México	27
2.2 Principales instituciones para la prevención y respuesta a los desastres en México	30
2.3 Clasificación de desastres para su estudio y prevención en México	34
2.4 Los desastres socio-organizativos y su vínculo con la sociedad mexicana	35
2.5 Los accidentes automovilísticos, un desastre socio-organizativo en ascenso en nuestro país	39
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>LOS JÓVENES UNIVERSITARIOS UN GRUPO VULNERABLE FRENTE A LOS ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS</b>	
3.1 Perfil de la población joven en México y los accidentes de vehículos automotores como una de las principales causas de muerte	49
3.2 Los jóvenes de Ciudad Universitaria frente al riesgo	57
3.3 Relevancia de los medios de comunicación en los jóvenes encuestados	63
3.4 Formas de movilidad de los jóvenes universitarios y hábitos que pueden colocarlos en una situación de riesgo de accidentes viales	65
3.5 La institucionalización del riesgo y el alcoholímetro como mecanismo de prevención	81
<b>Conclusiones: El imaginario de los jóvenes universitarios y el riesgo institucionalizado</b>	90
<b>Bibliografía</b>	96
<b>Glosario</b>	103
<b>Anexos</b>	106

## **Introducción**

En algún momento de la historia humana existió la creencia extendida de que la realidad se rige por un destino trazado previo a nuestra existencia, si nos situamos en ese tiempo, no existiría duda alguna sobre nuestro proceder, esto debido a que prácticamente sólo estaríamos ejecutando un guión. En la actualidad, de manera generalizada, se ha hecho a un lado esta noción de destino y una forma de enfrentar los momentos de incertidumbre que se generan dentro de las decisiones personales es a partir de la realización de cálculos racionales. El concepto de riesgo se ubica dentro de ese espacio, da cuenta de los mecanismos que buscan acotar la incertidumbre de las decisiones, siempre apuntando hacia la reducción de las consecuencias adversas que pudieran ocurrir.

El riesgo es un tema de estudio que cobró mayor importancia en la segunda mitad del siglo pasado, comenzó a generar interés en áreas como ingeniería o economía, más cercano al terreno de las aseguradoras y la evaluación de daños. Sin embargo, la Sociología se fue aproximando al tema hasta contar con varios autores que han hecho valiosas aportaciones al análisis. Se le ha considerado un tema de la modernidad; esto pudiera deberse a que previo a este periodo no se necesitó un concepto que diera cuenta de la contingencia del futuro y a su vez la necesidad de prevenir consecuencias no deseadas, generadas a partir de las decisiones, como se mencionó en el párrafo anterior, la certeza provenía de diversas fuentes y ha acompañado al ser humano a lo largo de su historia; en otras palabras, siempre ha existido el riesgo pero hasta hace no mucho se hizo más visible.

Una de las áreas en las que se comenzó a trabajar el riesgo desde distintos enfoques, fue en lo concerniente a los desastres naturales, a partir de aquí se conformaron grupos de trabajo diversos y a su vez se dio mayor difusión a los trabajos realizados. En nuestro país, antes de la década de los 80's había sido tratado como un tópico poco importante en la política pública, las acciones tomadas frente a estos acontecimientos eran reactivas y poco planeadas, esto respondía en gran medida a que no existía ninguna institución encargada de prevenir o atender de manera específica este tipo de acontecimientos. Es hasta el sismo de 1985 que las autoridades gubernamentales empiezan a tomar cartas en el asunto, creando instituciones como el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y el Centro Nacional de

Prevención de Desastres (CENAPRED), ambos encargados del seguimiento, análisis y clasificación de los desastres naturales para su prevención, atención y respuesta oportuna en las diferentes regiones de nuestro país.

Una vez institucionalizado el riesgo en México, el Sistema Nacional de Protección Civil, elaboró diferentes categorizaciones en torno al concepto de “desastres” en el que propone cinco clasificaciones diferentes: Geológicos, Hidrometeorológicos, Químicos, Sanitarios y Socio-organizativos.

Por la amplitud de cada una de las clasificaciones sería imposible hablar de todas, por lo tanto, la presente investigación se enfoca particularmente en los desastres socio-organizativos por su carácter social, éstos abarcan una amplia gama de fenómenos en los que se encuentran accidentes aéreos, terrestres, marítimos y fluviales; desperfectos en el suministro de servicios y sistemas vitales; problemas derivados de las concentraciones masivas de personas; el sabotaje y terrorismo, entre otros, sin embargo, es preciso aclarar que con fines metodológicos este trabajo de tesis se orienta sólo a los desastres socio-organizativos relacionados con accidentes automovilísticos tomando como objeto de estudio a la comunidad universitaria de entre 18 y 31 años.

El objetivo de este trabajo es conocer los factores que intervienen en la construcción de la percepción de los estudiantes de Ciudad Universitaria sobre riesgo, desastres, vulnerabilidad y prevención, y pone especial interés en los accidentes automovilísticos, enmarcados dentro de los desastres socio-organizativos. Si bien se han llevado a cabo medidas para su prevención, en la población que en las estadísticas se muestra más vulnerable a ellos éstas no han permeado en sus prácticas cotidianas.

Una de las principales características de los desastres socio-organizativos, es que éstos tienen su origen en acciones voluntarias o bien involuntarias del ser humano, y por tanto son fenómenos presentes en la dinámica social de comunidades urbanizadas. La preocupación institucional, en nuestro país, por reducir los accidentes automovilísticos parece responder más a cuestiones económicas que una legítima preocupación por el impacto generado en la sociedad. Para los fines de este estudio se tomó como fuente de información a la comunidad universitaria; se formuló un instrumento con la intención de recabar

información de los alumnos; se consideró la aplicación de un cuestionario de 34 preguntas, incluyendo datos sociodemográficos a 200 estudiantes de licenciatura del sistema escolarizado de todas las facultades en Ciudad Universitaria, durante el periodo del 03 de abril al 23 de mayo de 2013. Para el diseño del cuestionario se hizo una revisión bibliográfica para recabar conceptos tales como riesgo, desastre, vulnerabilidad y prevención, desarrollados por diferentes sociólogos enmarcados en la modernidad<sup>1</sup>. La intención de revisar estos conceptos fue identificar una posible asociación conceptual con la evidencia empírica recabada en el trabajo de campo a partir de las respuestas brindadas por los estudiantes universitarios.

Para la aplicación de los cuestionarios, se tomó en cuenta la edad de los estudiantes y la incidencia de accidentes asociados a este grupo etario; se consideró importante recabar datos sobre prácticas que pueden derivar en accidentes automovilísticos tales como consumo de alcohol, uso de drogas y de dispositivos móviles, o manejar a exceso de velocidad.

Para el procesamiento de los cuestionarios se tomaron en cuenta diferentes variables explicativas, como el que los estudiantes de la UNAM, por sus perfiles académicos, cuentan con conocimientos y experiencias diferenciadas a partir de la preparación que han recibido dentro de su formación académica. Esto de forma evidente marca diferencias de lo que para cada uno de los entrevistados puedan significar los conceptos antes mencionados.

Así pues, el muestreo que se realizó tenía como objetivo indagar acerca de las experiencias cotidianas de los estudiantes así como su asociación para definir los conceptos que guían ésta investigación. Posteriormente, la información obtenida se presenta en tablas y gráficos que facilitan mostrar los resultados más importantes, para la elaboración de correlaciones que permiten asociar diversas variables y a su vez presentar una visión de la problemática asociada con el riesgo presente en la comunidad escolar de Ciudad Universitaria.

---

<sup>1</sup> Es importante aclarar que el riesgo, los desastres y la vulnerabilidad siempre han estado presentes en la historia de la humanidad, no obstante el concepto de prevención si responde a la creación de instituciones como la CENAPRED, SINAPROC, entre otras.

Asimismo, a lo largo de la investigación surgieron temas que tienen relevancia e influyen en la dinámica de ocurrencia de los desastres, por ejemplo el papel de los medios de comunicación y el seguimiento ofrecido a las noticias relacionadas; la construcción de políticas públicas enfocadas a los desastres, principalmente los socio-organizativos y la escasez de claridad en la clasificación y asignación de responsabilidades, que a título personal, encontré al interior del Sistema Nacional de Protección Civil; estos temas, no obstante su importancia, no serán analizados a profundidad dada la complejidad que encierra cada uno de ellos.

En el transcurso de esta investigación, existió una pregunta que prevaleció frente a otras y que, en este escrito, fue considerada como columna vertebral del trabajo, ¿existe alguna relación entre la cultura de prevención en jóvenes universitarios y los programas elaborados en la Ciudad de México para evitar desastres socio-organizativos, principalmente los accidentes de transporte y aquellos relacionados con las concentraciones masivas de población? Para tal efecto, se elaboró la hipótesis principal que, de alguna manera, guió el desarrollo de este escrito: Las medidas formuladas por Protección Civil desde 1985 y en especial las referentes a desastres socio-organizativos, no han logrado tener ningún impacto significativo en los jóvenes universitarios. De ello se dará cuenta en lo que resta del presente trabajo

## **CAPÍTULO I**

### **EL RIESGO EN LA TEORÍA SOCIOLOGICA Y SU VÍNCULO CON LOS DESASTRES, LA VULNERABILIDAD Y LA PREVENCIÓN**

#### **1.1 El concepto de riesgo en las sociedades modernas**

Cuando se habla acerca del tema de riesgo muchas veces se tiende a creer que es una característica exclusiva de nuestro tiempo o que únicamente situaciones así consideradas ocurren en la actualidad, esto es algo no necesariamente cierto; si bien en la época actual circula mayor cantidad de información al respecto, esto se debe a los flujos que permiten la comunicación y por otro lado, la frecuencia de los impactos de los fenómenos naturales, ya sea por la presencia humana o por la dinámica terrestre, los cuales han aumentado sus efectos, tanto en cantidad como en magnitud, sin embargo, estas situaciones siempre han acompañado al ser humano a lo largo de su estancia en el planeta.

Desde los primeros seres humanos enfrentados a las actividades elementales de caza y recolección y bajo circunstancias que ponían a prueba sus capacidades, así como exploradores quienes se embarcaron en expediciones inciertas o como algunos otros viajeros en la actualidad, quizá, actualmente algún corredor de bolsa quien realiza inversiones en busca de obtener una ganancia, todos ellos tienen en común el haber decidido correr un riesgo esperando o confiando en que su decisión tuviera, al menos, el fin esperado. En este sentido, “Las culturas tradicionales no tenían un concepto del riesgo porque no lo necesitaban. Riesgo no es igual a amenaza o peligro. El riesgo se refiere a peligros que se analizan activamente en relación a posibilidades futuras” (Giddens, 2002: 13).

En otras épocas, las situaciones riesgosas eran abordadas de maneras muy diversas, ya fuera a través de la búsqueda del favor de los dioses, vía ofrecimientos, sacrificios o adivinaciones siempre y a pesar de ello, se ha buscado el control sobre aquellas situaciones sobre las que no se puede conocer el desenlace o bien se requiere tener mayores posibilidades de obtener un resultado favorable.

“Todas las culturas anteriores, incluidas las grandes civilizaciones antiguas del mundo, como Roma o la China tradicional, han vivido principalmente en el pasado.



Han utilizado las ideas de destino, suerte o voluntad de los dioses donde ahora tendemos a colocar el riesgo” (Giddens, 2002: 13).

Esto puede ser el hecho de que al enfrentarse a una situación en la cual no se pudiera controlar el resultado, se buscaba ayuda de alguna fuente a la cual se le cediera algún grado de responsabilidad sobre éste y así, mediante algún rito, esperar incidir en tal situación. En nuestro tiempo, aún es común encontrar a quienes continúan portando amuletos, consultando cábalas u horóscopos antes de tomar alguna decisión importante e incluso, hay quienes hacen de esto una práctica cotidiana.

Por otro lado, en las actividades diarias hay situaciones sobre las que no se puede decidir si se quiere o no correr un riesgo; siguiendo con el autor, vivir la vida es en sí un acto arriesgado; dicho de otra forma, al decidir levantarse de la cama o no, se configuran diversos escenarios para cualquier decisión que se tome, éstas incluyen una serie de consecuencias que pueden llevar a resultados no esperados.

A su vez también existen riesgos a los cuales se accede de manera voluntaria, como pueden ser los deportes extremos o las apuestas en juegos de azar; esto permite observar dos caras del riesgo, la negativa caracterizada por las consecuencias no deseadas y la considerada positiva al ser generadora de cambios, ya que el hecho de arriesgarse permite la apertura a nuevas posibilidades de acción.

Giddens hace una distinción entre dos tipos de riesgo, uno llamado externo y que como su nombre lo indica, proviene del exterior, está relacionado con la sujeción a la tradición o a la naturaleza. El otro tipo de riesgo es el manufacturado y se crea por los impactos del conocimiento creciente sobre el mundo. Para él, la diferencia en la época actual radica en que ha disminuido la preocupación por los efectos de la naturaleza sobre nosotros, mientras ésta aumenta acerca de lo que le hemos hecho a la naturaleza. (Giddens, 2002:14)

Hay otro autor que aborda esta problemática, Ulrich Beck (2000) aprecia la diferencia de los riesgos en la actualidad, dado que hay mayores posibilidades destructivas como resultado del progreso industrial y no siempre el ser humano se encuentra en posibilidades de manejar dichos riesgos, ya que por su magnitud, ponen en peligro al total de la humanidad,

además los efectos que pueden llegar a tener no sólo se manifiestan en el lugar de origen sino que tienen la capacidad de traspasar fronteras; esto no quiere decir que en el lugar de origen no se perciban sus consecuencias, sino que, tarde o temprano todos son afectados sin importar si son generadores o no, o tampoco si son ricos o pobres, algunos ejemplos de lo mencionado anteriormente podrían ser las guerras de escala global, las armas de destrucción masiva, las fugas en centrales nucleares e incluso la contaminación atmosférica.

Siguiendo con este autor, una característica de los nuevos riesgos es que permanecen ocultos al ojo humano, incluso durante largos periodos, ya que sus efectos pueden afectar a la generación siguiente, por ejemplo, el calentamiento global; otra característica de estos riesgos, considerados por él como consecuencias de la modernidad, es que no existen responsables directos de sus efectos ya que permanecen escondidos en el tiempo, al diluirse las fronteras espaciales además de la existencia de elementos jurídicos y sociales protectores de sus generadores al no permitir que se reconozcan socialmente como tales.

Esto quiere decir que los riesgos para Beck siempre están presentes, y esto es independiente de si se ven o no, incluso de si se decide correrlos o no, quizá como si éstos y el peligro fueran sinónimos y no existiera diferencia entre ambos conceptos. Por otro lado, para Luhmann los riesgos se van construyendo de acuerdo a como van siendo reconocidos y en este punto le concede al ser humano la facultad en la toma de decisiones, es decir, si el sujeto los quiere reconocer como tal y asume el hecho de correr esos riesgos. También a su vez, le concede importancia al hecho de que los riesgos están procesados políticamente hablando y depende de quién los interprete para que sean reconocidos como tales.

Un ejemplo de esto es la producción de energía eléctrica a partir de plantas nucleares que durante la década de los cincuenta se percibía con entusiasmo por parte de la industria encargada de su desarrollo, al presentar una opción que daba al mundo productividad, riqueza y salud; sin embargo, durante la década posterior se encontró de frente a un movimiento articulado de oposición que los criticaba hostilmente y ante ello, una posible solución apuntaba a una regulación estricta que parecía ir en contra de lo que comúnmente

se había considerado el estilo de vida americano<sup>2</sup>, que en palabras de la autora, consistía en que una persona emprendedora podía ganar mucho dinero si se decidía a correr riesgos (Douglas, 1996: 43-44).

Esto presenta un panorama en el que se introducen nociones como cálculo racional y toma de decisiones, esperando que el desenlace ocurra con el final esperado y no de otra manera. En este sentido Luhmann nos dice “... sospechamos que el problema reside en la opinión de que solamente es posible alcanzar ciertas ventajas cuando se pone en juego (arriesga) algo. No se trata aquí del problema de los costos, que pueden calcularse previamente y que se pueden sopesar en relación a los beneficios. Se trata, más bien, de una decisión que, tal como se puede prever, se lamentará más tarde en el caso de que ocurra un daño que se esperaba poder evitar” (2006: 55). Quizá Luhmann nos quería decir que se trata de reducir al mínimo el arrepentimiento y evitar al máximo los daños.

Incluso Giddens afirma que las autoridades, al dar a conocer alguna recomendación sobre alguna amenaza, pueden caer ante la opinión pública como alarmistas o encubridores de riesgos ya que se depende de los efectos que puedan ser evaluados y en muchos casos eso sería demasiado tarde. A esto Giddens lo llama “principio precautorio” como un método para hacer frente a algún riesgo manufacturado, aún antes de que exista la información necesaria para conocer sus efectos, es decir, procurar anticiparse a los efectos de algo esperando que las medidas adoptadas sirvan para disminuir o evitar sus efectos. Un ejemplo a este respecto puede ser una enfermedad viral conocida como gripe A H1N1 que se había pensado como una gran amenaza, sobre todo en la capital del país, durante 2009 y 2010 y generó una intensa actividad por parte de las instituciones de salud para difundir las medidas que disminuían su contagio, lo que generó en la población gran preocupación así como importantes ventas de cubrebocas y algunos medicamentos para su prevención, finalmente no se registró el nivel de mortalidad asociado a la enfermedad que se había previsto<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Esta idea puede abarcar una gran diversidad de consideraciones, para este trabajo se retoma únicamente la aportación de Mary Douglas a este respecto.

<sup>3</sup> Para mayor información véase: “La influenza A/H1N1 2009. Una crónica de la primera pandemia del siglo XXI”, disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num4/art37/art37.pdf>

También pueden existir amenazas que al parecer llegan a ser impensables pero con el tiempo se van develando como peligros reales y sobre los cuales hubiera sido mejor hacer algo por evitarlos. Es muy complicado que existan consensos sobre estos temas ya que pareciera que si no hay víctimas no vale la pena intentar prevenirlos. En este punto coinciden Beck y Luhmann, ambos reconocen el papel de los medios y de los tomadores de decisiones para que los riesgos sean definidos, medidos y calificados según su urgencia.

Es así que en la actualidad vivimos pensando en el futuro y esperando que las acciones emprendidas se orienten por el cauce deseado, dependiendo de las decisiones tomadas, “nos enfrentamos a la necesidad de elegir (decidir) pero en la elección (decisión) nos va el riesgo, la posibilidad de que no ocurra lo esperado, de que ocurra <<lo otro de lo esperado>> (contingencia)” (Berlain, 1996: 9). Aún con este peso, las decisiones no siempre están mediadas por un cálculo racional en el cual se analicen posibilidades de obtener resultados no esperados, no obstante, no se debe perder de vista que “cualquier tipo de decisión sobre posibles cursos de acción que se toman conlleva un riesgo. Es más, el no decidir, o el posponer algo es ya una decisión, y por tanto, comporta riesgo” (16).

Como ya se ha mencionado, en algunas sociedades la carga de estas decisiones descansa en las deidades, siendo cualidades de éstas la omnisciencia y omnipresencia, es decir, estar en el pasado y futuro conociendo a su vez las consecuencias de las acciones, lo que se traduce en la existencia de un destino establecido. Sin embargo el peso de la toma de decisiones se ha trasladado al hombre y la noción de un camino trazado previamente se diluye para dar paso a una existencia contingente. De acuerdo con Berlain y Luhmann la contingencia es algo que “puede ser otra cosa” (19), “contingente es todo lo que no es necesario no es imposible. El concepto se adquiere a través de la negación de la necesidad y de la imposibilidad” (Luhmann, 1996: 175).

Con lo revisado hasta el momento, la existencia humana pareciera estar configurada para sentir una permanente angustia debido al peso atribuido a las decisiones y sabedores que si el resultado de éstas fuera adverso, a su vez, pudo haber sido distinto si la decisión hubiera sido diferente. En este punto aparece un elemento crucial que busca equilibrar los miedos, angustias y temores, éste es la confianza. “La confianza es un rasgo natural del mundo, parte

integral de los límites dentro de los cuales vivimos nuestras vidas cotidianas, aunque no es un componente intencional (y por lo tanto, variable) de la experiencia” (Luhmann, 2005: 5-6).

Luhmann considera que el hombre decide si otorga la confianza o no, esto en ciertos aspectos; no obstante, pone énfasis en que la ausencia de ésta “impediría incluso levantarse en la mañana” (5). Ambos extremos serían igualmente indeseables, es así que queda el espacio intermedio el que brinda mayor certeza. De igual manera, en cuanto a los riesgos de los que se pudiera tener noción, son eliminados los extremos para centrar la atención en aquellos ubicados entre ellos.

“Es notable que mientras los individuos sólo se ocupan de las probabilidades de frecuencia mediana – y dejan fuera lo muy improbable y lo muy probable ya normalizado-, en el campo de la conciencia del riesgo se encuentran, hoy en día, estados de cosas diversos: la fascinación por la posibilidad de acontecimientos extremadamente improbables que luego, sin embargo, pueden volverse catastróficos” (Luhmann, 2006: 37).

Esta parte me parece destacable por el hecho de que permite entender al riesgo como parte de la vida cotidiana del ser humano; esto no quiere decir que en todo momento los actores se encuentren pensando en aquello que pudiera representar una amenaza, sino que hacen a un lado aquellos sucesos que consideran no vale la pena calcular y esperar resultados adversos. Esta actitud es propia de las personas en la vida cotidiana.

Por otro lado, algo que caracteriza el riesgo en Luhmann es que los resultados no esperados pudieron ser evitados. Aquí es donde se encuentra la diferencia entre riesgo y peligro en términos de este autor; el primero se refiere al daño posible como consecuencia de una decisión, mientras que en el peligro, la posibilidad de daño tiene un origen externo, atribuible al entorno. “En el caso de una auto atribución de los daños hablamos de *riesgo*, cuando los daños se producen como consecuencia de la propia decisión y afectan sólo a la toma de la decisión; en el caso de una atribución de los datos <<a terceros>> hablamos de *peligro*, cuando los daños se atribuyen a causas fuera del propio control y afectan a otros que no son los que han tomado la decisión, cuando los daños son ocasionados externamente a la decisión y afectan al entorno (humano o material)” (Beriaín, 1996: 17-18).

Otra forma de abordar el estudio del riesgo es a partir del conocimiento técnico y en este sentido, nuestro país cuenta con la Ley General de Protección Civil que define al riesgo como “Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador” (2012: art. 2, XLVIII). Dicho de otra forma, es la posibilidad de que una comunidad pueda ser afectada, esto se ha resumido mediante la fórmula: **Riesgo=Amenaza x Vulnerabilidad**. Mediante esta fórmula el desastre se posibilita si al interior de una población se encuentran condiciones de vulnerabilidad y amenaza combinadas, ya que de manera aislada no puede resultar un desastre.

La UNESCO define un desastre como “la posibilidad de pérdida tanto en vidas humanas como en bienes o en capacidad de producción. Esta definición involucra tres aspectos relacionados por la siguiente fórmula: **Riesgo = Vulnerabilidad x Valor x Peligro**” (Atlas Nacional de Riesgos, 1994: 20). En esta fórmula se concibe a la vulnerabilidad como un valor porcentual que se pierde con la ocurrencia de un desastre; el valor se refiere a las vidas o a los componentes económicos, por último el peligro se entiende como la probabilidad de un área en ser afectada, y esto, según la definición de vulnerabilidad, los hace parecer sinónimos.

En el tratamiento de estas definiciones se asoman otros conceptos claves para el presente estudio, uno de ellos es el de desastre. Es importante aclarar que los desastres solamente son considerados así cuando “...resulta una situación que compromete la continuidad de la estructura de la sociedad y de los procesos de las unidades sociales” (Delgadillo, 1996: 12). Por ejemplo, no todos los huracanes son considerados como desastres ya que si no tocan tierra y afectan al hombre sólo son considerados como fenómenos naturales.

Estos acontecimientos se han mantenido presentes siempre en nuestro planeta, incluso desde antes de la aparición del ser humano; algunos de éstos han sido en gran medida responsables de las condiciones y de la forma actual de nuestro planeta, por tanto, podemos considerarlos como normales dentro de la dinámica de la naturaleza y en todo caso sus manifestaciones se deben al reacomodo de fuerzas, por ejemplo, en el caso de los ciclones y huracanes, éstos tienen una presencia cíclica anual dentro de una temporada específica.

En México el Sistema Nacional de Protección Civil considera como desastre “el estado en que la población de una o más entidades federativas, sufre severos daños por el impacto de una calamidad devastadora, sea de origen natural o antropogénico, enfrentando la pérdida de sus miembros, infraestructura o entorno, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento de los sistemas de subsistencia” (Ley General de Protección Civil, 2000: art. 3, XVIII). Para explicar los desastres, no debemos ver los fenómenos naturales como tales dado que han existido siempre, sino que los efectos que éstos producen en la comunidad son los que se consideran como desastre, ya que dependiendo de la vulnerabilidad de la comunidad, los habitantes se ven obligados a dejar sus lugares o rutinas, perder sus bienes o ver deteriorada su calidad de vida.

Es importante destacar que los desastres tienen una causalidad societal, esto cambia la anterior visión acerca de que la parte social sólo estaba en el agente pasivo que recibía el daño. En lo que le corresponde a la sociedad como generadora, ésta contiene elementos materiales, culturales y sociales dentro de sí misma que no son visibles hasta el momento en que ocurre algún evento que rebasa la capacidad de control. Esto que se entiende como riesgo, permite observar elementos estructurales así como relaciones cotidianas que por un lado posibilitan el desastre y por otro lado representan la posibilidad de hacerle frente a partir de la reacción presentada ante tal evento (Rodríguez Velázquez, 1998: 27-28).

Así pues, los desastres se caracterizan por estar estrechamente relacionados con los entornos urbanos ya que es ahí donde podemos observar el mayor número de afectaciones para el ser humano. “La estructura urbana de los centros de población se conforma por los espacios adaptados para alojar las actividades de habitar, trabajar y recrearse, así como por las redes por las que fluyen las comunicaciones de seres vivos, energía y objetos (Lynch y Rodwin, 1958). Estos elementos que se relacionan entre sí, son llamados sistemas urbanos, y se inscriben en un contexto natural con el que guardan relaciones de mutua influencia” (Flores Peña, 1998:100).

Los desastres, por contradictorio que parezca, encierran en sí una doble posibilidad, quizá la más conocida es aquella que se relaciona con las pérdidas y el futuro estancamiento

de la comunidad afectada. “Los desastres constituyen, por lo tanto, acontecimientos que se inscriben dentro de la dinámica económico-política de las sociedades, y pueden contribuir tanto a su desarrollo como a su estancamiento global o sectorial” (Pliego Carrasco, 1992: 4). La otra se presenta cuando la comunidad es capaz de transformar la situación adversa en el motor que le permita resurgir con mayor resistencia así como la posibilidad de generar su desarrollo económico y social, esto quizá se deba a la unidad que la comunidad ha generado y en ese momento se hace visible. Aquí se puede retomar la idea de Durkheim acerca de una concentración de conciencias la cual se organiza cuando ha sido ultrajada gravemente y tiende a unificarse (2002: 113).

El autor desarrolla la idea a partir de lo que se considera el impacto de una acción que ocasione un mal a la colectividad; un crimen, sin embargo, considero que el fenómeno puede replicarse en el caso de un desastre ya que se logra una unidad similar, que el autor denomina como solidaridad social que a su vez, “procede de que un cierto número de estados de conciencia son comunes a todos los miembros de la misma sociedad” (119), asimismo les permite conservar los lazos de cohesión. Un ejemplo muy significativo de solidaridad en nuestro país se observa en las labores posteriores a los sismos de septiembre de 1985; muchos de esos testimonios fueron recogidos por la prensa escrita durante los días siguientes a la catástrofe, en ellos quedan plasmados los esfuerzos de la comunidad por recuperar la normalidad, “encomiable solidaridad de los habitantes de la ciudad de México, los que sin interés alguno, excepto con la esperanza de salvar una vida, se dieron a la tarea de ayudar a los damnificados” (Camarillo, 1987: 225).

Uno más de los conceptos clave en este estudio es el de vulnerabilidad; es un concepto estrechamente relacionado con los desastres y dentro de la Ley de Protección Civil para el DF se define como “característica de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de calamidades ocasionadas por un riesgo” (Ley de Protección Civil para el Distrito Federal, 2002: 4). Ante las características antes mencionadas, cabe hacer notar que es precisamente esta parte la que puede ser atendida para disminuir los efectos de algún fenómeno, al estar preparados con las adecuadas medidas de prevención como la mejor forma de reducir la vulnerabilidad, ya sea de una persona o una comunidad.



Luhmann en este sentido, hace una precisión sobre la prevención y clasifica estrategias a seguir para eliminar en lo posible las incertidumbres de la vida, las cuales se pueden llevar a cabo ante el peligro y ante el riesgo. Ante el riesgo se debe tomar en cuenta la disposición al mismo y menciona el ejemplo de que estamos más dispuestos a participar en un proceso para el cual contemos con alguna protección legal, como en el caso de adquirir un seguro de vida.

## **1.2 Riesgo y vulnerabilidad: una combinación desastrosa**

En ocasiones el concepto “desastre” lo relacionamos con el de “vulnerabilidad”; en este apartado se trata de explicar primero algunas definiciones de vulnerabilidad desde diferentes disciplinas para en un segundo momento analizar porqué y en qué casos el riesgo y la vulnerabilidad pueden resultar una combinación poco deseable en términos de desastres.

La vulnerabilidad la podemos encontrar asociada a la gente que vive en zonas que son afectables desde el punto de vista geográfico por fenómenos naturales y que pueden ser fácilmente dañadas en su vida o bienes ya sea por un terremoto o un huracán, sin embargo, según Georgina Calderón esto es fomentado en muchos casos por las mismas autoridades: “...la mayoría de la población acepta y es más o menos sencillo de explicar por las autoridades gubernamentales, que un ciclón al entrar a tierra por cualquier punto de la costa del Golfo de México con ráfagas de viento de más de 210 km/h provoca la pérdida de los techos de lámina o de cartón de las casas sin techos colados; asimismo por la gran cantidad de lluvia inunda pequeñas o grandes áreas, de acuerdo con el volumen de agua precipitado” (2001, 25), ya que no conviene por los costos políticos que ello genera, evidenciar las causas del por qué las personas son afectadas “...el techo de la vivienda no se levanta por las rachas de viento del ciclón por más fuertes que éstas sean, sino por unas relaciones sociales de producción y unas relaciones sociales que llevan a la población a vivir en condiciones tales que los techos de sus viviendas puedan ser levantados por el viento” (25).

Siguiendo esta idea, podemos decir en principio que el tema de la vulnerabilidad no se puede reducir al ámbito geográfico ya que existen otras situaciones que hacen posible este

tipo de escenarios y que se relacionan con la escasez o ausencia de recursos económicos, de salud, de educación, servicios básicos, trabajo, etc., siendo algunos grupos poblacionales más proclives a ésta como pueden ser las mujeres, niños, adultos mayores, personas con discapacidad, algunas minorías étnicas, grupos de determinada orientación sexual, práctica religiosa o condiciones económicas, entre otras.

Otro elemento desde el punto de vista de los estudios urbanos sobre las condiciones de vulnerabilidad de una población son los flujos migratorios del campo a la ciudad en los cuales la población anteriormente descrita busca insertarse en una actividad remunerada (91-94). Ante esta situación, la gente encuentra espacios agrestes para poder habitar y no siempre cuenta con recursos económicos por tanto tiende a poblar terrenos deshabitados y desprovistos de servicios que, por lo general, se ubican en las periferias, de esta manera habitan en un entorno frecuentemente afectado por fenómenos naturales proclives a generar desbordamientos, deslizamientos o terremotos al encontrarse en terrenos con pendientes, o terrenos anegables, etc. (94-96).

Javier Delgadillo Macías comenta que desde la década de los setenta pero principalmente después de 1985, en México toma importancia la reflexión del desarrollo urbano y del cual destaca “el carácter de las alianzas políticas y de los proyectos urbanos, la especulación inmobiliaria, las políticas de suelo y las demostraciones sobre la existencia del crecimiento anárquico” (1996: 15). Este autor destaca el hecho de entender a los desastres como procesos sociales asociados a condiciones de injusticia social, subdesarrollo e irracionalidad económica, ya que realiza un análisis en el que muestra la afectación de los fenómenos naturales en países con menores ingresos siendo éstos los que concentran el mayor porcentaje de pérdidas. “Aunque los promedios globales no expresan toda la complejidad de los desastres, muestran de cualquier modo las características generales de la vulnerabilidad que tiene un sustento social y que afecta más a quien menos tiene” (18). Siguiendo con este autor, se sostiene que la población con mayores ingresos tiende a alejarse de zonas densamente pobladas, y busca mejores condiciones climáticas y servicios, además de incorporar tecnologías en la construcción de sus viviendas para mayor seguridad ante un incidente; caso opuesto son los asentamientos de gente con menores ingresos quienes se ubican en zonas ecológicamente degradadas y con carencia de servicios (21). Esto permite,

a un nivel global, que los países más desarrollados sean afectados, principalmente por los fenómenos naturales, sólo con pérdidas materiales mientras que en los países más pobres se registra un efecto mayor expresado en el número de defunciones ocurridas como consecuencia del fenómeno en cuestión (24).

Un enfoque generalizado para la atención a los desastres ubica al Estado como el único encargado de la protección, siempre relacionado con la “seguridad nacional” o “defensa civil”, es decir, la sociedad no puede hacer frente por sí sola, queda fuera de la toma de decisiones y solamente le confiere un lugar dentro de los discursos oficiales para proveerles de “acciones asistenciales y corporativas”, esto con la finalidad de obtener legitimación política. “Esta ideología también tiene fuerza porque aporta una idea central: ante los desastres inevitables, los actores que encarnan el ‘monopolio legítimo de la violencia’ —siguiendo a Weber— son los ‘salvadores’ o protectores de las víctimas de un desastre; los problemas de vulnerabilidad y riesgo que puedan presentarse son secundarios porque lo que importa es ‘hacer algo’ ante las emergencias” (Rodríguez Velázquez, 1998: 33-34).

Como se puede ver, el tema de vulnerabilidad es algo complejo, ya sea desde la alta demanda de recursos por parte de la creciente población mundial; los daños en el entorno, que éste y otros factores genera; la migración, “debido al agotamiento de recursos locales, a la nula rentabilidad de sus economías, o bien por guerras y persecuciones” (Ruiz Guadalajara, 2005: 100), propicia que “las grandes concentraciones de población siguen sin responder a la lógica de la seguridad, con lo que aumenta el crecimiento de asentamientos humanos en condiciones de alta vulnerabilidad frente a manifestaciones extremas del medio físico o de cara a la conflictividad social” (100). Esto permite ver cómo se genera, a partir de la misma sociedad y sus movimientos, una parte de la construcción de la vulnerabilidad, sin embargo, no es éste el único aspecto a considerar ya que “el desarrollo científico-tecnológico se ha transformado en material de construcción de riesgos y en agente vulnerante de la sociedad y sus ecosistemas en todos los niveles, lo que ha trastocado el sentido original de la ciencia como panacea de la humanidad” (100). Como se puede ver, la construcción de la vulnerabilidad tiene diversas fuentes y no se alcanza a ver un horizonte en el cual se

construyan sociedades menos vulnerables, al menos siguiendo los mismos patrones de consumo y desarrollo tecnológico presentes en la actualidad.

A lo anterior se le puede abonar lo que Mary Douglas dice acerca de la percepción del riesgo y en particular de la “inmunidad subjetiva”, esto es, que se minimizan las probabilidades de aquello que tiene una baja probabilidad y lo que se puede considerar altamente probable, esto último debido a que se llega a creer que se tiene la capacidad de control sobre ellas (1996: 57), lo que impulsa a asumir una gran cantidad de “riesgos socialmente gestados que no alcanzamos a mantener bajo control, que incrementan nuestra vulnerabilidad en todos los niveles y, por lo tanto, nos acercan a la manifestación del desastre” (Ruiz Guadalajara, 2005: 101).

Tal como se puede ver, existe una convención acerca de la consideración de los desastres como procesos y no como acontecimientos aislados, fruto de “la construcción social del riesgo” y “las condiciones de vulnerabilidad históricamente acumuladas”, los cuales se manifiestan “por efecto de eventos extremos o por el arribo de la sociedad a situaciones de daño generalizado a la vida de sus integrantes” (102). De acuerdo a lo dicho por Ruíz Guadalajara y en coincidencia con él “en estricto sentido, es decir, semánticamente, la vulnerabilidad refiere o define la cualidad de vulnerable, esto es, la cualidad de ser vulnerado, de recibir daño, de ser herido. Dicha cualidad es inherente a la condición humana, forma parte de su ser y existencia (...) Sin embargo, la vulnerabilidad en cuanto condición latente es una cualidad dinámica, sumamente versátil en función de los elementos con los que puede interactuar la sociedad y los individuos para actualizar una amenaza potencial y convertirla en daño (...) —y de la cual— sólo adquirimos conciencia en el momento en que se produce el daño” (105-106).

Otro autor que aborda el tema, Jesús Manuel Macías, señala que vulnerabilidad es “equiparable a ‘inseguridad’, debilidad, exposición desventajosa, etc., frente a un peligro, lo que, dependiendo de la gradación de los pesos de la balanza (por un lado la vulnerabilidad, por el otro el peligro) determina un riesgo” (Macías, 1992: 5-6). No se trata de quedarse con la idea de que la pobreza genera mayor vulnerabilidad, retomando al autor, sino que “en términos sociales, la vulnerabilidad tiene correspondencia con relaciones sociales

generadoras de esa condición” (6). Por ejemplo, en referencia al espacio habitable, es cierto que la mayoría de lugares accesibles para los sectores de menores ingresos encierran mayores peligros los cuales son valorados al momento de su adquisición, no siendo esto una regla. Hasta este punto, el aspecto económico ha marcado ya una diferencia en cuanto a la posibilidad de habitar un lugar con menor peligro, sin embargo, no solamente los recursos están presentes en esta diferencia, sino que en la “capacidad de recuperación”, “vulnerabilidad social no es sólo el grado de exposición al peligro, sino la capacidad de recuperación” (7).

Dentro de los acontecimientos que derivan en desastres, el autor distingue tres momentos “la prevención”, “la emergencia” y “la normalización”, en el primero se pueden atacar “algunos agravantes de la vulnerabilidad”, recomendando “la estrategia contra el desastre hace necesario plantear el problema pasando de la vulnerabilidad social a una estrategia de desarrollo económico y social. Nada puede ser más importante en el ámbito de la prevención que reducir o eliminar la vulnerabilidad de la naturaleza social” (10).

Cabe destacar que se han mencionado las convenciones más generales acerca de la vulnerabilidad y vulnerabilidad social, y detalla la forma como éstas se encuentran estrechamente ligadas al momento previo al desastre; es importante también no perder de vista lo que se considera acerca de la participación humana en la modificación del entorno natural a partir de la “intervención negativa del hombre”, sumándola a las ya existentes; “investigaciones recientes han mostrado que en el presente la vulnerabilidad de un buen número de poblaciones ha aumentado gracias a la creación de nuevas amenazas y riesgos socialmente contruidos, lo cual se corresponde con el crecimiento incontrolable de procesos desastrosos que verán su clímax en los años por venir. [...] Como experiencia social, el proceso de desastre implica una relación significativa entre la sociedad y las amenazas, sean éstas naturales o sociales, en la que se despliega, recrea, fortalece o debilita la cultura y la reproducción social en su relación con la vulnerabilidad” (Ruíz Guadalajara, 2005: 107 y 109). Sin embargo es preciso recordar que los incidentes originados por fenómenos naturales no son el tema principal de esta investigación, sino que son los que se desarrollan como producto de la actividad humana. Hasta este momento los fenómenos a los que nos referimos únicamente tendrían como origen un fenómeno natural, sin embargo, recordemos que este

escrito se enfoca a los fenómenos que tienen como detonante la actividad humana.

Esto amplía el espectro de vulnerabilidad debido a que el ser humano puede hacer caso omiso de las medidas preventivas existentes y llevar a cabo una acción que lo ponga en una situación probable de riesgo o incluso que llegue al desastre. Así pues, dentro de la amplia gama de actividades que realiza el ser humano, el interés principal de la presente investigación se centra en los accidentes, pensando éstos como acciones que tienen un final imprevisto, o quizá no deseado. Merton menciona como “fuentes de consecuencias imprevistas” a la “ignorancia”, el “error”, la “imperiosa inmediatez de interés”, los “valores básicos” y las “predicciones autodestructivas”; esto permite organizar las causas derivadas de algunas actividades que pretenden obtener un desenlace distinto al esperado (1980: 178-185). Esto es importante para apreciar a los accidentes que en muchos casos derivan de actividades rutinizadas dado que una leve diferencia en las condiciones puede llevar a un final no previsto y desastroso.

### **1.3 La prevención ¿una posibilidad de reducir el desastre?**

Cuando se habla de prevención se le tiende a asociar con acciones encaminadas a evitar un daño o un desenlace no deseado, ya sea de manera personal o plural, esto puede abarcar una infinidad de situaciones, desde salir de casa abrigado o hasta contar un plan familiar por si se presenta alguna emergencia. Por lo tanto, al ser un concepto amplio, vale la pena acotar su uso en lo que corresponde al tema de la investigación, es decir, plantearlo en lo correspondiente a los desastres en conjunto en un primer momento y posteriormente a los desastres socio-organizativos.

La prevención se ubica en el primer momento del proceso que genera un desastre, esto quiere decir que su existencia (o no) incide directamente en la posibilidad de que se lleve a cabo la situación de emergencia. La aplicación de los conocimientos a través de acciones y su difusión conforman, en general, las medidas más recurrentes de la prevención.

En nuestro país, dentro del artículo dos de la Ley General de Protección Civil, la prevención se define como un “conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo

sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos” (2012: primera sección). Algunos ejemplos de prevención en México, pueden ser los Atlas de Riesgo que permiten conocer las características del territorio y con esto tomar decisiones pertinentes para disminuir la intensidad de un desastre. Otros ejemplos de prevención están presentes en las escuelas, centros de trabajo, centros comerciales, etc., y se representa además en las señalizaciones de evacuación, extintores, zonas de resguardo, simulacros y otras medidas que tienen esa finalidad.

Como se puede ver en la definición de la Ley General de Protección Civil, no se toma en cuenta la perspectiva del desastre como proceso sino como un evento que desencadena la situación de emergencia y ante eso se actúa. En la mayoría de los casos, ante los fenómenos naturales, se tiene escasa participación de la población afectable, es decir, no se toman en cuenta las experiencias acumuladas a través del tiempo. “La prevención supuestamente se anticiparía al conocimiento y aunque la población pueda hacer proposiciones basadas en la probabilidad, sustentadas en hechos pasados, la realidad indica que en la mayoría de los casos la gente decide en condiciones de ambigüedad o absoluta desinformación” (Calderón Aragón, 2001: 29-30), es decir, pese a los importantes avances que se han dado en nuestro país para tener herramientas y conocimientos que permitan una mejor preparación ante la ocurrencia de los desastres, siguen éstos aún en poder de grupos especializados y reducidos.

Adicional a lo anterior, si tomamos en cuenta las condiciones socioeconómicas, veremos que la posibilidad de llevar a buen término las técnicas de prevención, no siempre es posible; “de cualquier manera, en los países subdesarrollados —por ejemplo para el caso de los sismos, aunque pueda existir toda clase de técnicas de construcciones sismorresistentes— la realidad socioeconómica impide la edificación de las viviendas con esas técnicas” (30).

Por otro lado, diversos autores coinciden en la inexistencia de prevención en nuestro país, por ejemplo, Georgina Calderón Aragón dice “no existe la prevención más que en el discurso oficial y por supuesto también en el de sus intelectuales orgánicos” (30). Vale la pena recordar que en nuestro país aún está vigente el modelo que muestra a los desastres como sinónimo de fenómenos naturales extremos, por lo tanto y siguiendo este planteamiento, “exhibe como sus pilares más poderosos el uso de la tecnología apoyada en la predicción estadística, a partir de los cuales se formulan modelos de predicción [...] los

científicos, técnicos, burócratas y grupos de poder afirmados en esta posición sostienen que a medida ‘que avanza la ciencia’ como resultado de la aplicación de los adelantos técnico-científicos como satélites y aparatos para medir y monitorear los diferentes fenómenos naturales, se tiene un mayor conocimiento de los mismos y, llegará el momento en que puedan comprenderlos con tal precisión, que la predicción se llevará a cabo con toda exactitud” (44-45). Esto de alguna manera nos permite saber que aún no existe la posibilidad de hacerle frente a cualquier situación de emergencia ya que no se tienen los conocimientos ni capacidad predictiva que lo permita. Asimismo la autora hace hincapié en la nula posibilidad de participación de la sociedad en cuanto a la construcción de riesgos; ante ello, “se ha inventado su campo de problematización para adaptarlo a su conveniencia. Reúne datos sobre personas en peligro pero no entabla un diálogo con ellos. Los trabajos se elaboran en el mundo subdesarrollado con personas que no hablan siquiera el mismo idioma” (49).

Esta forma de analizar los desastres, además de hacer de lado la participación de la comunidad, acentúa la importancia de los fenómenos naturales como causantes de emergencia, como si la “malvada naturaleza” quisiera acabar con el ser humano. Recordemos que lo correspondiente a los fenómenos naturales no son situaciones extraordinarias sino forman parte de la misma actividad que ha permitido la existencia de vida en nuestro planeta, por lo tanto se tienen ciclos con periodos no definidos por la actividad humana, por eso es que no se aprecian como sucesos normales, por el contrario, creemos que rompen con nuestra normalidad. “Desde la particular perspectiva de la visión dominante que coincide con la percepción de la sociedad, el desastre es sólo el momento de la emergencia; pero, desde el punto de vista social y pensando en la presencia cíclica de los fenómenos naturales, el momento de la emergencia significa nuevamente el surgimiento, a partir del cual habrá una modificación de magnitud variada en la estructura como en el modo de producción, de acuerdo con la actuación de los agentes sociales, y aquí se considera que se manifiesta evidentemente el desastre” (55).

Las consideraciones para decidir algo en función de la prevención son muy variadas, tienen que ver con distintos aspectos de nuestras vidas, “la selección que puede llevar a cabo un individuo para tratar de defenderse de determinado riesgo estará en función de la previsión de éste, del conocimiento de las variedades posibles de adaptación, de la tecnología que dispone, del costo de las distintas alternativas y de la percepción de la posibilidad de ponerse



de acuerdo con otras personas” (71). Como se ha mencionado anteriormente, los desastres son situaciones con mayor presencia en entornos urbanos y comúnmente asociados de esa manera debido a la densidad de población existente, entre otras muchas causas, sin embargo, recordemos que la construcción de la vulnerabilidad como un proceso y que en este caso no es la causa principal la cantidad poblacional, sino las condiciones que dan lugar a un desastre, “no necesariamente el aumento de población conlleva a un aumento en el peligro si las mismas relaciones sociales no crearán vulnerabilidad; y en este sentido el término se usa desde el punto de vista físico, en donde son vulnerables las estructuras pero no la población” (71).

Una visión dirigida a tomar en cuenta este tema que, como se ha dicho, está presente en los entornos urbanos, es precisamente la de los urbanistas. Bajo esta óptica se destaca la importancia de la construcción de vulnerabilidad a partir de construcciones mal realizadas o la ubicación de éstas en terrenos poco adecuados. La gran cantidad de población concentrada en estos espacios forma parte de la misma construcción de la vulnerabilidad. “Desde la perspectiva del urbanista, esta vulnerabilidad tiene que ver con las pautas de organización territoriales y funcionales en los centros urbanos. Así, a mayores niveles de concentración en el espacio, mayores niveles de complejidad funcional y social y en consecuencia, mayores niveles de vulnerabilidad socio-organizativa” (Flores Peña, 1998: 99).

Existen diversas necesidades de la población de una ciudad, algunas de ellas, por ejemplo, tienen que ver con la posibilidad de desplazarse y en función de esto aumenta la demanda del trazado de calles o la capacidad para realizar los trayectos, ya sea en transporte público o particular, “las demandas sobre las redes de servicio son funciones en condiciones de cambio permanente, debido a la naturaleza cambiante de las actividades humanas” (101). Las adecuaciones que tiene una ciudad permite que sus habitantes lleven a cabo sus actividades, así como posibilitar el establecimiento de una nueva población; “podemos definir las ciudades como complejos conglomerados de actividades y/o sistemas, que a medida que aumentan su tamaño físico se diversifican, intensificando sus actividades en un ciclo de retroalimentación que llega a nuestros días con efectos a veces alarmantes y aparentemente inmanejables” (102). Nuestro país no es ajeno a estas dinámicas, por el contrario, la situación ha invitado al desarrollo de análisis en los que se puede observar la problemática que ha generado el crecimiento con escasa planeación. “En el patrón de

desarrollo urbano en el que se encuentra inserto actualmente México, a medida que la población se concentra en la ciudad, demanda mayor cantidad de servicios que no es posible cubrir al mismo ritmo; este desequilibrado crecimiento muchas veces en zonas ya consolidadas o con características no aptas para el crecimiento, ocasiona una saturación de los sistemas urbanos, provocando los consabidos y cada vez más graves problemas de embotellamientos o inundaciones, por citar solo algunos ejemplos” (103). Un mecanismo que busca prevenir la ocurrencia de catástrofes en la ciudad de México pretende hacer una mejor utilización del suelo mediante su regularización, buscando con esto “reducir la congestión en las calles, asegurar la seguridad frente a cualquier fenómeno perturbador, para fomentar la salud y el bienestar en general”, a su vez esto permitiría “prevenir la congestión vial, evitar concentraciones excesivas de población, facilitar el suministro de servicios públicos” (105). Al integrar estas consideraciones se puede lograr una mejor prevención ante los desastres desde que “la comprensión de las relaciones que producen las condiciones de vulnerabilidad en una ciudad representa la clave de cualquier posible solución” (106). Recordemos que la vulnerabilidad es una condición que no se puede eliminar, lo que se busca es disminuirla. “Todos los estudios permiten reforzar la idea de que la vulnerabilidad no se destruye, tan sólo se transforma y se acumula; la sociedad libre de riesgos o el hombre emancipado de las amenazas sólo existe como argumento de utopías” (Ruíz Guadalajara, 2005: 109). Justo en este punto se encuentra el reto principal y más atractivo en lo que se refiere a los desastres, entenderlos y analizar las diferentes formas en que la vulnerabilidad se va construyendo, o en su caso acumulando. Al continuar con la visión urbanista de los desastres, se propone comenzar este análisis desde la unidad más pequeña, en este caso, la calle, “se constituye como uno de los elementos primordiales de análisis por ser la unidad espacial donde se manifiestan los procesos urbanos y una diversa cantidad de relaciones socio-espaciales. Considerar grandes zonas homogéneas tiene el peligro de perder detalles que en un momento dado pueden ser las que hacen la vulnerable a dicha zona. La estructura urbana puede ser diferente en una misma colonia, esto le da heterogeneidad y por ende complejidad a la ciudad” (Flores Peña, 1998: 114).

Estudios realizados desde diversas ramas del conocimiento ofrecen mayores datos para diseñar medidas de prevención, no obstante la respuesta gubernamental a la problemática de los desastres se da a partir de la política pública. De acuerdo con Mario

Garza Salinas, para diseñar políticas públicas adecuadas y orientadas a los desastres se deben construir a partir de un objetivo, posteriormente un análisis, partiendo de éste se realiza un diagnóstico y finalmente se obtiene el programa dividido en tres subprogramas (Garza Salinas, 2008: 30-32). Según el autor, en el “Subprograma de prevención y mitigación de riesgos” se debe llevar a cabo conforme el siguiente listado:

- “a) Efectuar planes y programas y proponer su correspondiente organización de protección civil en los sectores escolar, hospitalario, centros de trabajo, casa-habitación y centros de reunión públicos para su autoprotección.
- b) Proponer esquemas de organización para la población en general de la atención de la emergencia *in situ* y, de esta manera, prepararla para su participación y autoprotección desde su propia comunidad.
- c) Manejar una campaña permanente de educación, información y concientización para la población en los medios masivos de comunicación en cuanto a medidas preventivas de seguridad.
- d) Desarrollar e implementar planes operativos de emergencia como simulacros de evacuación, administración de primeros auxilios y técnicas de rescate.
- e) Establecer una relación y localización de centros de acopio y de refugios temporales y mantener su preparación.
- f) Diseñar un mecanismo de coordinación interinstitucional mediante la difusión de ámbitos de competencia y apoyo, como serían PEMEX, CFE, CNA, ISSSTE, IMSS, bomberos, universidades, etc.
- g) Instalar un centro de operaciones a fin de coordinar las acciones de emergencia en general: ubicaciones, salvamento, seguridad pública, vialidad, servicios médicos, servicios asistenciales y protección social, edificios afectados y dictaminados, personal y equipo, peritajes e inspecciones, servicios hidráulicos, servicios urbanos, y apoyo nacional y extranjero.
- h) Preparar y desarrollar sistemas de transporte y redes de comunicaciones, uso de vehículos de apoyo y de emergencia.
- i) Preparar un sistema de alerta a la población con el establecimiento de la jerarquización de prioridades.
- j) Vigilar y supervisar la observancia del programa de desarrollo urbano, así como todo lo

relativo a la reglamentación en cuanto al uso de suelo y zonificación.

- k) Revisar periódicamente y dar mantenimiento a las instalaciones vitales y estratégicas con objeto de mitigar los daños.
- l) Desarrollar un plan de movilización de los servicios médicos de urgencia entre cada uno de los sectores público, privado y social.
- m) Identificar, relacionar y vigilar las instalaciones que sean potencialmente riesgosas.
- n) Manejar un sistema de mitigación de riesgos estructurales y no estructurales mediante la implantación de una serie de medidas de seguridad con carácter técnico y social.
- ñ) Diseñar cursos de capacitación para grupos de voluntarios y escuadrones de rescate, y operar su adiestramiento en el manejo de situaciones y de materiales que presentan riesgos, con objeto de estar preparados y capacitados para responder efectivamente a las emergencias.
- o) Contar con un inventario de recursos humanos y materiales a fin de efectuar un apoyo logístico eficaz.
- p) Elaborar un marco jurídico para normar las acciones en caso de desastres, así como formular documentos técnico-administrativos de carácter preventivo, de rescate y de restablecimiento, tales como manuales, guías etc. (32-33)”

Como se puede observar, es un subprograma muy detallado y que abarca múltiples áreas de competencia ya que éstas pueden ubicarse en el nivel federal, estatal o local, lo cual implica comunicaciones eficientes/efectivas entre las distintas instituciones y agentes involucrados en la prevención y mecanismos que regulen y transparenten el uso de los recursos necesarios, pero principalmente se necesita que la población sea consciente de la posibilidad de ocurrencia de una emergencia al involucrarse y conocer los riesgos de las zonas en las que se desenvuelve, por eso es indispensable, para el buen funcionamiento de las políticas públicas encaminadas a la prevención de desastres, que la comunidad participe y promueva, a partir de su experiencia, las adecuaciones pertinentes a los programas.

## CAPÍTULO II

### UNA MIRADA A LA INSTITUCIONALIZACIÓN DEL RIESGO PARA LA PREVENCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DESASTRES EN MÉXICO

#### 2.1 Antecedentes de instituciones para la atención a los desastres en México

Al menos desde la época virreinal, en México se tienen registros de algunos esfuerzos por hacer frente a emergencias, éstas por lo general se ubican en los entornos urbanos y en la mayoría de los casos se enfocaron a incendios e inundaciones (Garza Salinas, 1998: 251-259). Quizá pueda ubicarse el primer antecedente institucional a nivel nacional en un decreto publicado en el Diario Oficial el 13 de agosto de 1942 orientado a proteger a la población civil ante la posibilidad de agresiones aéreas debido a la declaración de guerra que realizó nuestro país a las potencias del Eje durante la Segunda Guerra Mundial. En este decreto se detallaron dos tipos de defensa, una pasiva y una activa, “... *la defensa pasiva consistía en adoptar una serie de medidas preventivas y de seguridad mediante el establecimiento de comités de Protección Civil en todas las poblaciones del territorio nacional de más de 10,000 habitantes en donde deberían estar integrados por un jefe del comité y vecinos de la localidad, así como cuerpos de voluntarios para auxiliar en las labores, éstos comités excluían a todo extranjero de origen alemán, italiano o japonés*” (259-260). Las actividades de esta defensa pasiva se centraban en la promoción de simulacros, combate de incendios y medidas individuales y colectivas para resguardarse de los ataques.

La defensa activa, además de neutralizar el ataque, también contribuía a mantener transmisiones y comunicaciones; servicios sanitarios y de profilaxis; dotación de alojamiento, alimento, medicinas, muebles y equipo; además la Secretaría de Gobernación coordinó el servicio de inteligencia para evitar actos de sabotaje y espionaje. Al término del enfrentamiento bélico expiró la vigencia del decreto y con ello concluyó el primer esfuerzo por tener un mecanismo gubernamental capaz de prevenir y hacer frente a fenómenos provocados por el hombre, acontecimientos que en la actualidad se clasificarían como fenómenos socio-organizativos (261).

Otro decreto relevante, bajo la perspectiva del presente trabajo, es el realizado por el presidente Adolfo López Mateos, el 1 de octubre de 1961, con la finalidad de disminuir los accidentes laborales, mediante la creación del Consejo Nacional de Prevención de Accidentes (CNPA) a cargo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; en él se incluían medidas de seguridad incluso ante la eventualidad de siniestros, abarcando a varios estados del país (263). En 1971 tras una pausa de ocho años, reinició labores el CNPA, y en ese mismo año se reconoció a los accidentes de tránsito como un problema de salud pública. Uno de los puntos destacables del programa es el referente a la “colaboración en los casos de desastre natural o provocado por la mano del hombre” (Campos Hüttich, 1994: 7), el cual señala en estos años la importancia que comienzan a cobrar los incidentes provocados por la acción humana y la respuesta institucional a partir de la creación del CNPA.

En 1972 se llevó a cabo el Primer Simposio Nacional sobre Accidentes (94); asimismo el 4 de mayo del mismo año, el presidente Luis Echeverría creó la “Comisión permanente de auxilio para el Distrito Federal en casos de siniestro” a cargo de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), como respuesta a un incendio en las delegaciones Tlalpan, Xochimilco y Coyoacán (Garza Salinas, 1998: 265); al año siguiente se incluyó un capítulo llamado “Accidentes” en la *I Convención Nacional de Salud*; en 1974 se llevó a cabo la *I Reunión Nacional de Educación Vial* y entre 1972 y 1976 las *Semanas Nacionales de Seguridad*, en varias entidades del país; entre otras actividades relevantes. Posteriormente, en 1976, se preparó el *Plan Nacional de Prevención de Accidentes*, incluyendo temas como “Primeros Auxilios”, “Toxicología” y “Organización de los Auxilios en casos de Desastre”; esto dentro del *Plan Nacional de Salud* para la integración de los planes del que sería el gobierno del presidente José López Portillo; finalmente en julio del 1978 se derogó el decreto de creación del CNPA (Campos Hüttich, 1994: 94-95).

En 1979 se creó la Dirección General de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas dependiente de la SAHOP. Dentro de sus objetivos se encontraban “mitigar, reducir y disminuir los riesgos producidos por diferentes asentamientos humanos; identificar las regiones y asentamientos humanos vulnerables del país y diagnosticar sus riesgos (incluía la elaboración de Atlas de Riesgos); formular programas, acciones y campañas de educación,

organización y motivación dirigidas a las autoridades y a la comunidad para implementar normas y estudios orientados a estimar acciones y obras para la seguridad de los asentamientos humanos; disminuir los efectos de los fenómenos naturales sobre los mismos, mediante la organización de planes específicos de prevención y atención de emergencias y coadyuvar al restablecimiento de la normalidad de los asentamientos humanos afectados por desastres, orientando para ellos su participación” (Garza Salinas, 1998: 265-267). Destaca, asimismo, la inclusión de un “seguro contra pérdidas económicas, en casos de desastre”; esta Dirección se componía de tres subdirecciones, de Prevención para la Seguridad; de Atención y Promoción; y de Rehabilitación y Proyectos Especiales. Al cabo del sexenio del presidente López Portillo desapareció la mencionada Dirección General de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas (267).

Lo que se puede considerar como el antecedente del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), es el Sistema de Protección y Restablecimiento para el Distrito Federal (SIPROR), creado en 1981 por el Instituto de Ingeniería de la UNAM por encargo del Departamento del Distrito Federal que entre otras cosas buscaba la mitigación ante eventos sísmicos en el área metropolitana así como *“participar común y solidariamente, para afianzar el sentido social de la función pública de Protección Civil y garantizar la seguridad de los habitantes de esta ciudad y sus bienes”*, contaba con una subdirección de prevención y otra de atención a emergencias; estaba adscrito a la Secretaría General de Protección y Vialidad; posterior a los sismos de 1985 se convirtió en Dirección de Protección Civil dependiendo de la Dirección General del Gobierno del Departamento del Distrito Federal; el 15 de septiembre de 1995 pasó a ser Dirección General adscrita a la Secretaría General de Gobierno del Distrito Federal (269).

En respuesta a los sismos de 1985, el 9 de octubre se creó la Comisión Nacional de Reconstrucción para auxiliar a la población afectada mediante comités, a partir de éstos se diseñaron los lineamientos del SINAPROC, que finalmente recayó en un decreto a cargo del presidente Miguel de la Madrid en el Diario Oficial, publicado el seis de mayo de 1986. Se concibió como *“un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos sociales y privados y con las autoridades de los Estados, Municipios, a fin de efectuar acciones de común acuerdo*

*destinadas a la protección de los ciudadanos contra los peligros y riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre” (270).*

En 1988 por decreto del Gobierno Federal se creó el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) con apoyo económico y técnico de Japón; mientras que la UNAM cedió el terreno así como *“personal académico y técnico especializado” (271)*. El objetivo con el que fue creado era *“promover la aplicación de tecnologías para la prevención y mitigación de desastres, promover la capacitación profesional y técnica en la materia y difundir medidas de preparación y auto protección entre la sociedad mexicana expuesta a la contingencia de un desastre” (271-273)*; fue inaugurado el 11 de mayo de 1990. A su vez, sin restar importancia y como consecuencia de la experiencia de 1985, el 3 de julio de 1987 se publicó en el Diario Oficial la nueva versión del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (273-274).

A partir de 1985, también se estableció la obligación de integrar Consejos Estatales de Protección Civil, así como sus respectivas unidades, la elaboración de atlas de riesgos y la creación de marcos normativos para cada una de las entidades (275-276). El Programa de Protección Civil 1995-2000 se publicó en el Diario Oficial el 17 de julio de 1996 con el objetivo de *“proteger a la persona y a la sociedad ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos, a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad” (277)*.

## **2.2 Principales instituciones para la prevención y respuesta a los desastres en México**

Nuestro país cuenta con diversas instituciones enfocadas en el estudio y tratamiento de los desastres, principalmente a partir de los sismos de 1985. Como se dijo en el apartado anterior, en la década de los 80´s se creó el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), con la publicación del decreto del 6 de mayo de 1986; tal institución tiene como tarea coordinar las acciones de prevención y ofrecer respuesta ante los desastres.

El SINAPROC, desde sus inicios, buscó a partir de la política pública, promover la



cultura de prevención para que la población en general sea partícipe de ella, así como la coordinación entre distintos órdenes de gobierno para favorecer las labores de mitigación y así lograr que las comunidades sean capaces de salir fortalecidas de situaciones de emergencia y evitar en lo posible que se vuelvan a encontrar en las mismas condiciones (Ley General de Protección Civil, 2012: art. 4).

Existen programas especiales de Protección Civil elaborados a partir de la identificación de peligros o riesgos específicos, éstos se pueden incluir dentro de los siguientes temas: temporada invernal; temporada de lluvias y huracanes; temporada de sequía, estiaje e incendios forestales; temporadas vacacionales; desfiles conmemorativos y festejos patrios; festejos religiosos y tradicionales; incidentes de tránsito terrestre; incidentes marítimos y aéreos; incidentes por el manejo de materiales, residuos y desechos peligrosos; incidentes por la liberación de material radiactivo al medio ambiente; concentraciones masivas de personas de índole política, civil, social o diversas; y las que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables (Reglamento de la Ley General de Protección Civil, 2014: art. 70). Asimismo estos programas deberán contar con los siguientes requisitos: que respondan a un peligro o riesgo específico, previsible y contenido en la reglamentación existente; el peligro o riesgo esté identificado en los Atlas de Riesgo y previamente analizado de acuerdo al reglamento; identificar y declarar funciones y responsabilidades para las dependencias e instituciones participantes en el supuesto siniestro, emergencia y desastre; finalmente que se incluyan provisiones de recursos humanos, materiales y financieros, ya sean públicos o privados (Reglamento de la Ley General de Protección Civil, 2014: art. 72).

Con tales reglamentos, las autoridades buscan lograr una mejor preparación de la sociedad hacia los desastres, esto se puede ver en las modificaciones que han tenido los reglamentos de construcción, las recomendaciones para desalojar inmuebles durante un incidente, los simulacros llevados a cabo en escuelas y centros de trabajo, los sistemas de monitoreo y alerta temprana, los Atlas de Riesgos, así como la creación de fondos destinados a la recuperación de damnificados, sus pertenencias y posesiones y el Plan DN III, por mencionar algunos.

Gracias a esto en la actualidad existen mecanismos y acciones creadas a partir de las experiencias de 1985 que permiten llevar a cabo medidas de prevención ante distintos tipos

de desastres manifestados en nuestro país, sin embargo, falta mejorar aún aspectos relacionados con la prevención y lograr que la población tenga más participación en la misma (Rodríguez Velázquez, 2008: 39-62); evitar en lo posible el sentido asistencialista y privilegiar la preparación de acuerdo al entorno en el que se ubican.

Las instituciones encargadas de la coordinación de las acciones y mecanismos antes mencionados son: la presidencia de la República, los gobiernos estatales, la coordinación de Protección Civil y el poder Legislativo, y una vez realizada la declaratoria de emergencia, actúan la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y los gobiernos locales con las unidades estatales de Protección Civil, los grupos de brigadistas, voluntarios, así como las instituciones encargadas de hacer frente a las emergencias como pueden ser las fuerzas armadas. Éstas son las encargadas de coordinar el apoyo en los lugares afectados así como llevar insumos a las comunidades y evaluar las condiciones de la población.

Como podemos observar, el SINAPROC cuenta con el apoyo de diversas secretarías e instituciones públicas a nivel nacional; en orden jerárquico, es encabezado por el presidente de la República y la Secretaría de Gobernación es la encargada de coordinar su funcionamiento y aplicación, participando, como ya se dijo, algunas instituciones de la administración pública federal, así como algunos institutos y centros de investigación; los sistemas de protección civil estatal, municipal y delegacional, los grupos de voluntarios y brigadistas.

En cuanto a las acciones de respuesta a desastres, un ejemplo ante una emergencia por parte de las instituciones en México, es el Plan de Auxilio a la Población Civil en Casos de Desastre, popularmente conocido como Plan DN III, tal se instrumentó por la Secretaría de la Defensa Nacional; este plan es anterior a la formación del SINAPROC y tiene como finalidad ayudar a la población afectada por un desastre, *“este plan fue elaborado y aplicado a partir de 1966 como consecuencia del desbordamiento del Río Pánuco, su denominación data del mismo año, a raíz de su inclusión en la Planeación de Defensa Nacional como anexo “E” y aunque en posteriores revisiones del plan de defensa, se ha presentado la disyuntiva de darle otro nombre, el Alto Mando (Secretario de la Defensa Nacional), decidió continuar designándolo como “PLAN DN-III-E”, debido a la identificación que bajo esta denominación*

*tienen autoridades civiles, medios de comunicación y población en general”* (<http://www.sedena.gob.mx/plan-dn-iii-e/que-es-el-plan-dn-iii-e>).

Por otro lado y debido a la diversidad de amenazas existentes en nuestro país, la atención a emergencias por parte de la SEDENA ha generado tres tipos de participación para hacer frente a las emergencias más frecuentes estas son, fenómenos geológicos que incluyen sismos y volcanes; hidrometeorológicos referentes a sistemas invernales y tropicales; finalmente químico-tecnológico enfocados a incendios.

Para obtener información de los fenómenos geológicos, las fuerzas armadas mantienen monitoreo principalmente en el volcán Popocatepetl y el de Colima, dada su actividad constante, tanto para el caso de sismos como en los eventos volcánicos y prestan ayuda a la población una vez ocurrido el siniestro. En cuanto a los fenómenos hidrometeorológicos, derivados de sistemas invernales, comprenden nevadas, bajas temperaturas y heladas; la ayuda en este tipo de eventos se enfoca principalmente a la población de escasos recursos que habitan las zonas centro y norte del territorio mediante evacuaciones e instalación de refugios, apoyo a personas varadas, además de colaborar con labores de limpieza y retiro de nieve y hielo de las superficies transitables así como de techos. Para los sistemas tropicales, la categorización de los eventos de acuerdo a su magnitud es onda tropical, disturbio tropical, depresión tropical, tormenta tropical, huracanes de categorías I, II, III, IV y V; el apoyo preventivo en estos siniestros es mediante la evacuación. Posterior al siniestro, se auxilia mediante medidas de búsqueda, salvamento y rescate, limpieza, seguridad, servicios médicos y de ingenieros, cocinas comunitarias, albergues y traslados mediante puentes aéreos; cabe mencionar que la temporada de lluvias intensas en el país comprende del 15 de mayo al 30 de noviembre. En el caso de los incendios forestales se apoya a instituciones tales como la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) en su combate con el equipo adecuado<sup>4</sup>.

Algunas de las instituciones que intervienen en los procesos de prevención y respuesta a las emergencias son: Protección Civil, Secretaría de Gobernación, Comisión Federal de Electricidad, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de la Defensa Nacional,

---

<sup>4</sup> Véase para mayor información: <http://www.sedena.gob.mx/plan-dn-iii-e/que-es-el-plan-dn-iii-e>

Secretaría de Marina-Armada de México, Secretaría de Salud, Policía Federal, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Comisión Nacional del Agua, Comisión Nacional Forestal, Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, los cuerpos de Bomberos, servicios de paramédicos y ambulancias, por ejemplo, el Escuadrón de Rescate y Urgencias Médicas, Cruz Roja, brigadas de rescate como el de los “Topos Tlatelolco”, entre otras.

Las medidas encaminadas a fortalecer la cultura de prevención en nuestro país, son coordinadas o llevadas a cabo por algunas de las instituciones antes mencionadas, dentro de ellas se pueden considerar la creación de la Escuela Nacional de Protección Civil (ENAPROC), la integración de contenidos referentes al tema en los libros de texto gratuitos de primaria de la SEP, la conformación de fondos destinados al antes y después de la emergencia (FONDEN y FOPREDEN), Atlas de Riesgo, el Servicio Sismológico Nacional, el Sistema de Monitoreo Atmosférico, Servicio Meteorológico Nacional, Monitoreo Volcánico, los reglamentos de construcción estatales, el Programa Nacional de Prevención de Incendios Forestales.

### **2.3 Clasificación de desastres para su estudio y prevención en México**

En México se puede encontrar una clasificación de los desastres que permite abordar su estudio diferenciándolos, esto es, tomando en cuenta su origen y agrupándolos de acuerdo a sus características, como se expone a continuación

**Geológicos:** se refieren a los fenómenos tales como sismos, erupciones volcánicas, deslizamiento y colapso de suelos, hundimientos y agrietamientos, así como algunas consecuencias de los sismos o erupciones volcánicas como los maremotos o tsunamis.

**Hidrometeorológicos:** estos fenómenos comprenden a los ciclones tropicales, inundaciones, nevadas, granizadas, sequías, lluvias torrenciales, temperaturas extremas, tormentas eléctricas, mareas e inversiones térmicas, cabe destacar que son la causa de las mayores pérdidas económicas ya que algunos de ellos tienen incidencia periódica.

**Químicos:** dentro de estos fenómenos se ubican los incendios, explosiones y fugas de sustancias peligrosas que tienen lugar, por lo general, dentro de grandes concentraciones de población, además de ser propias de procesos de desarrollo

tecnológico ya que se derivan del uso de energía y diversas sustancias y materiales capaces de provocar incendios y explosiones.

**Sanitarios:** incluyen a la contaminación en sus diversas formas, además de la desertificación, incluye también las epidemias, las plagas y la lluvia ácida.

**Socio-organizativos:** corresponde a fenómenos tales como los accidentes aéreos, terrestres, marítimos y fluviales; desperfectos en el suministro de servicios y sistemas vitales así como los problemas derivados de las concentraciones masivas de personas y por último, las demostraciones de conducta antisocial, como el sabotaje y terrorismo (Delgadillo Macías, 1996: 31-49).

Éstos últimos, son definidos en México por el SINAPROC como “agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica”<sup>5</sup>.

#### **2.4 Los desastres socio-organizativos y su vínculo con la sociedad mexicana**

Los fenómenos socio-organizativos mantienen un fuerte vínculo con la sociedad y los podemos encontrar a lo largo de la historia de la humanidad ya que son propios de la actividad humana y no necesariamente se encuentran vinculados con fenómenos naturales. No obstante cabe señalar que en algunas ocasiones se llegan a presentar como consecuencia de algún fenómeno natural, por ejemplo, una crisis en el suministro de servicios después de haber ocurrido algún sismo.

Este tipo de fenómenos se han vuelto más complejos conforme las sociedades han evolucionado. “Las instituciones modernas difieren de las anteriores formas de orden social,

---

<sup>5</sup> Véase para mayor información:

<http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/6/1/images/lgpc.pdf>

en primer lugar, en su dinamismo, fruto del cual se desgastan los hábitos y costumbres tradicionales, y, en segundo lugar, en su impacto global” (Berriain, 1996: 33). Este cambio ha permitido lograr un nivel mayor de seguridad sobre los riesgos que el hombre ya conocía. “El desarrollo de las instituciones sociales modernas y su expansión mundial han creado oportunidades enormemente mayores para que los seres humanos disfruten de una existencia más segura y recompensada que cualquier tipo de sistema premoderno” (Giddens, 1993: 27). Sin embargo esto también ha configurado nuevos tipos de riesgos que a su vez han aumentado su alcance. Como consecuencia de los avances tecnológicos contamos con medios de comunicación y de transporte que facilitan estas actividades ya que han permitido conectar a una mayor cantidad de personas disminuyendo el tiempo necesario para conseguirlo. La mayor capacidad y complejidad que se ha logrado en los transportes es a su vez lo que ha generado también el aumento en el riesgo de sufrir accidentes de mayores proporciones.

Los incidentes que se generan a partir de los medios de transporte en cualquiera de sus formas, constituyen quizá el desastre socio-organizativo presentado con mayor frecuencia y con mayor cantidad de accidentes fatales. Un ejemplo de este tipo de desastre en nuestro país, sería el accidente aéreo que tuvo lugar en el DF en noviembre del 2008 y que cobró la vida del entonces secretario de Gobernación, Juan Camilo Mouriño.

Este tipo de accidentes se derivan del incumplimiento de medidas de seguridad, como pueden ser el sobrecupo, cansancio, así como factores que disminuyen la capacidad de la persona encargada de conducir cualquiera de los medios de transporte antes mencionados. Es preciso destacar que dos de los principales indicadores utilizados en el análisis de los desastres (número de muertes y daños en millones de pesos), en el caso de los socio-organizativos, se presentan altos indicadores cuando se analizan en periodos de tiempo y no sólo en la revisión de cada uno de los eventos, ya que en cada caso no serían tan significativas, por ejemplo las muertes, como cuando se revisan los decesos a lo largo de un año. Con la intención de mostrar la magnitud que llegan a tener este tipo de desastres, a continuación se presentan dos tablas que contienen datos relevantes en un periodo de diez años, abarcando del año 2000 al 2010.

**LOS FENÓMENOS DE ORIGEN SOCIO-ORGANIZATIVO MÁS MORTÍFEROS EN EL  
PERIODO 2000-2010**

<b>Muertos</b>	<b>Fenómeno</b>	<b>Estado</b>	<b>Municipio</b>	<b>Año</b>	<b>Fecha</b>
57	Accidente de transporte	Veracruz	Maltrata	2006	17-abr
49	Incendio urbano	Sonora	Hermosillo	2009	05-jun
32	Accidente de transporte	Michoacán	Zinapécuaro	2002	06-ago
29	Accidente de transporte	Coahuila	Sacramento	2007	09-sep
27	Accidente de transporte	Jalisco	Mascota	2002	19-mar
26	Accidente de transporte	SLP	Cerritos	2006	06-may
26	Accidente de transporte	Oaxaca	Huautla	2007	24-ene
25	Accidente de transporte	Guanajuato	Sta. Catarina	2006	15-feb
22	Accidente de transporte	México	Cuautitlán	2006	28-dic
21	Accidente de transporte	Sinaloa	Escuinapa	2010	05-nov
21	Accidente de transporte	BCS	Comondú	2005	05-abr

21	Accidente de transporte	Hidalgo	Metzquititlán	2008	19-may
----	-------------------------	---------	---------------	------	--------

Fuente: Atlas Nacional de Riesgos (2015)

#### LOS DIEZ FENÓMENOS SOCIO-ORGANIZATIVOS MÁS COSTOSOS EN EL PERIODO 2000-2010

Daños*	Fenómeno	Estado	Municipio	Año	Fecha
23.66	Hundimiento	Distrito Federal	Miguel Hidalgo	2006	05-jun
12.50	Accidente de transporte	San Luis Potosí	Matehuala	2009	02-feb
12.00	Interrupción de servicios	Guerrero	ND	2002	10-jun
6.09	Accidente de transporte	Tamaulipas	Altamira	2009	09-ene
6.00	Accidente de transporte	Jalisco	Morelia	2004	19-ene
5.88	Accidente de transporte	Querétaro	Querétaro	2008	09-feb
5.56	Accidente de transporte	Guanajuato	San Luis de la Paz	2010	08-sep
5.33	Accidente de transporte	Tamaulipas	Ocampo	2008	25-mar
5.25	Accidente de transporte	Hidalgo	Tepeji del Río	2009	13-feb



4.45	Accidente de transporte	Hidalgo	Pachuca	2009	29-ago
------	-------------------------	---------	---------	------	--------

\*En millones de pesos

Fuente: Atlas Nacional de Riesgos (2015)

Como se puede ver en la información contenida en las tablas, los accidentes relacionados con medios de transporte son los fenómenos con mayor número de muertes y que a su vez representan las mayores pérdidas económicas en los últimos diez años; tales datos se agrupan dentro de los fenómenos socio-organizativos.

Cabe mencionar que a partir de las experiencias acumuladas a través del tiempo es como una persona va configurando su percepción de determinados riesgos; estas experiencias son transmitidas de distintas formas. Es el caso de los medios de comunicación y nuevas tecnologías las cuales son herramientas para dar a conocer y difundir eventos que ocurren en distintos lugares, permitiendo así conocerlos y estar preparados con el objeto de disminuir posibilidades de que ocurran en nuestro entorno. Sin embargo y es un punto que se sostiene a lo largo de este escrito, no existe información suficiente para saber cómo se lleva a cabo la clasificación y en caso de algún accidente, llegue a considerarse tal como un desastre socio-organizativo. Si bien hay algunos elementos que forman parte de un desastre (como son el número de muertes, heridos, pérdidas económicas, entre otros), para los desastres socio-organizativos no queda claro el tipo de factores que se tomarían en cuenta materialmente hablando, o bien, lo referido a las pérdidas humanas y/o económicas y luego entonces ser clasificados dentro de los desastres en general.

## **2.5 Los accidentes automovilísticos, un desastre socio-organizativo en ascenso en nuestro país**

La importancia de este tipo de fenómenos radica en que, a diferencia de los demás tipos de desastres, su origen se ubica dentro de las actividades cotidianas en lugares donde se concentran grandes cantidades de población y en ciertas circunstancias las acciones que los provocan pueden ser deliberadas o no. Las causas pueden asociarse a señalizaciones deficientes, consumo de sustancias psicotrópicas o bebidas alcohólicas, falta de descanso, no

respetar los límites de velocidad u otras medidas de seguridad como el uso del cinturón de seguridad o casco, incluso el cruce de animales o personas por lugares no apropiados; la mayoría de los accidentes se ubican en las carreteras o en los entornos urbanos, que son los lugares de mayor concentración vehicular.

Desde hace varios años se tienen registros de algunos de los desastres que el hombre ha originado, sin embargo, para el presente trabajo quiero destacar la importancia, a partir de las cifras encontradas, de los accidentes automovilísticos. Considero importante mostrar las cifras relacionadas a los accidentes viales para lograr una visión amplia de las consecuencias mortales y económicas que se han tenido hasta la actualidad y con ello justificar la importancia del tema de este trabajo. A ello me enfocaré a continuación a través de la información disponible acerca de los fenómenos provocados por el hombre a partir de la década de 1980.

Según el documento *“Características del impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México en el período 1980-99”*, elaborado por el CENAPRED en el 2001, dentro los desastres más impactantes durante ese periodo, provocados por la acción humana, se encuentran las explosiones relacionadas con los hidrocarburos y los incendios forestales; por otro lado, la contaminación ambiental, los accidentes aéreos, carreteros, ferroviarios, marítimos y fluviales; las explosiones de materiales pirotécnicos; algunos efectos de la actividad minera en espacios urbanos y accidentes ocurridos en concentraciones masivas de población, presentaron mayores problemas en cuanto a la cuantificación de su impacto debido a la escasa información que se tiene sobre ellos, por lo tanto, las estimaciones de este periodo se hacen sumando todos los fenómenos provocados por el hombre: 1,250 muertos y 1,283.3 millones de dólares en daños en este periodo; para el año 2000 no se encuentran datos relacionados con los desastres socio-organizativos en el transcurso de este año.

En 2001 los fenómenos provocados por el ser humano fueron clasificados como químicos, de los que destacan principalmente fugas de combustible, amoníaco y explosiones de diversa naturaleza, dejando 25 muertos y 4,474 personas afectadas. A su vez, dentro de los desastres socio-organizativos podemos encontrar accidentes automovilísticos,

ferroviarios e incendios, distribuidos en diferentes entidades de nuestro país de las que se desprenden las siguientes cifras: 79 muertos, 1,231 personas afectadas y 30 millones de pesos en daños; los sitios que se destacan son el DF, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Sonora, Veracruz y Zacatecas (por las cifras de personas muertas en accidentes carreteros) (CENAPRED, 2002).

A lo largo del año 2002 los fenómenos socio-organizativos no se detallan pero presentan algunas cifras de las que destacan 268 muertos y alrededor de millón y medio de personas afectadas lo cual representa una suma de más 30 millones de pesos de los cuales más del 80% se debe a los accidentes vehiculares en vías de comunicación. Dentro de este análisis elaborado por el CENAPRED, para el año 2002, la contaminación del aire, agua y suelos se contempla dentro de los fenómenos Sanitarios (CENAPRED, 2003).

Para el 2003 los fenómenos socio-organizativos dejaron 1,519 personas afectadas, 287 muertos y 34.5 millones de pesos en daños; destacan sobre todo los accidentes en medios de transporte. Para este año, en el estudio que realiza el CENAPRED, se menciona además que este tipo de fenómenos en México se presentan de forma aislada y que su costo se incrementa por la acumulación de eventos, además de que su cuantificación suele ser más complicada (CENAPRED, 2004).

En 2004 los fenómenos socio-organizativos presentados con mayor frecuencia siguen siendo los accidentes automovilísticos y aéreos. El total de muertes asociadas a este tipo de fenómenos descendió a 154, sin embargo el gasto en daños totales subió a 54.45 millones de pesos distribuidos en 26 entidades de las que destacan Jalisco y Guanajuato; por el número de muertes sobresalen Tamaulipas con 28 y el Estado de México con 19. Para el 2004 se tomó en cuenta la información de los 26 estados que reportaron al Centro Nacional de Comunicaciones mediante las Unidades Estatales de Protección Civil (CENAPRED, 2005).

A lo largo del 2005 se contabilizaron 197 muertes provocadas por algún fenómeno socio-organizativo, 1,369 personas afectadas; entre las que se consideran a las lesionadas, fallecidas, desaparecidas y evacuadas. En total se tuvo un gasto de 44.4 millones de pesos de daños, las mayores pérdidas materiales fueron en Jalisco y Estado de México. Por su parte, las entidades con mayor número de muertes fueron Jalisco y Baja California Sur, debido

principalmente a volcaduras de camiones de pasajeros. Como se puede apreciar, los eventos que continúan siendo más frecuentes son los accidentes automovilísticos y al igual que el año anterior se cuantificaron solamente los daños reportados por las Unidades Estatales de Protección Civil al Centro Nacional de Comunicaciones (CENAPRED, 2006).

Para el 2006, en cuanto a los fenómenos socio-organizativos se refiere, las cifras de muertes revelaron un incremento importante al ubicarse en 325, esto debido a que durante este año tuvieron lugar un mayor número de eventos de esta naturaleza; asimismo los estados con mayor índice de muertes fueron San Luis Potosí, Veracruz, Guanajuato y Chiapas. Cabe señalar que los accidentes automovilísticos son también los que arrojan mayor cantidad de decesos. La población afectada llegó a 2,552 y los gastos por daños llegaron a 77.7 millones de pesos. Para este año se pueden mencionar tres fenómenos que tuvieron gran cobertura en los medios de comunicación, tales fueron dos deslizamientos de tierra, uno en Puebla y otro en la carretera México-Toluca así como el hundimiento que sufrió el suelo del lago de Chapultepec. Asimismo ocurrieron dos eventos que entrarían en el marco de los fenómenos socio-organizativos, éstos fueron el plantón del corredor Reforma-Centro Histórico en la Ciudad de México por parte de simpatizantes de la *Coalición por el Bien de Todos* en descontento por los resultados electorales del dos de julio, con una duración de 64 días y pérdidas que estimaron fuentes del sector privado por más de 4,800 millones de pesos, así como la pérdida de 5,800 empleos formales en los sectores turístico y restaurantero. El otro fue el bloqueo de la capital de Oaxaca del 22 de mayo por parte de maestros de la sección 22 de la CNTE y posteriormente por integrantes de la APPO (Asamblea Popular del Pueblo de Oaxaca) con una duración de poco más de dos meses, dejando pérdidas estimadas por parte del sector privado de 600 millones de pesos en el sector turístico y 1,000 empleos directos perdidos. Estos dos últimos sucesos se pueden clasificar dentro de los fenómenos socio-organizativos ya que ambos se desarrollaron como concentraciones masivas de población y produjeron pérdidas económicas, sin embargo, el CENAPRED no pudo incluirlos en su análisis debido a que no cuenta con metodologías establecidas para ello y las cifras fueron calculadas por los afectados sin protocolos conocidos ni cifras oficiales (CENAPRED, 2007).

En el 2007 los fenómenos socio-organizativos continúan con la tendencia mostrada en años anteriores donde los accidentes en transportes aportan el mayor número de eventos a

lo largo del año, destacando los automovilísticos; para este año se contabilizaron 73 eventos dentro de los que sobresalen —porque es la primera vez que aparecen en los registros anuales del CENAPRED— dos fenómenos de concentraciones masivas de población que afectaron a 4,124 personas en el mismo municipio, sin que aclaren su origen, y por otro lado una amenaza de bomba que afectó a 995 personas. Para este año los fenómenos socio-organizativos dejaron pérdidas totales por 35.8 millones de pesos, siendo los de mayor proporción los accidentes automovilísticos y en segundo lugar los aéreos; las personas fallecidas sumaron 225, encabezado nuevamente por los accidentes automovilísticos con 201, después 23 por accidentes aéreos y solo uno en los accidentes en transporte acuático; en cuanto a la población afectada que incluye a las personas lesionadas, fallecidas, desaparecidas y evacuadas, sumaron 32,570, dentro de este rubro las explosiones son las que mayor número de personas afectadas reporta, con 25,681, le siguen las concentraciones masivas de población con 4,124, los accidentes carreteros con 1,694, amenaza de bomba con 995 y finalmente, con números más bajos, los accidentes en transporte aéreo y en transporte acuático con 64 y 12 respectivamente. En cuanto a las entidades, las que reportaron mayor número de muertes fueron Nayarit (34), Oaxaca (33) y Coahuila (32); de acuerdo a los reportes del CENACOM las entidades con mayor cantidad de población afectada fueron Veracruz (24,235), Distrito Federal (4,154) y Tamaulipas (1,518); por otra parte, dentro de los daños provocados por estos fenómenos destacan Coahuila (4.8 mdp), Estado de México (4.2 mdp) y Sinaloa (4.0 mdp) (CENAPRED, 2009a).

Los fenómenos socio-organizativos durante el año 2008 sumaron 290 eventos, dentro de los cuales siguen destacando los accidentes automovilísticos por su alta incidencia con respecto a los demás, para el 2008 se registraron 268, para este año se contempla una categoría llamada “Otros” que sumaron 7, después le siguen los accidentes de transporte aéreo y las concentraciones masivas de población con 6 cada uno y finalmente los accidentes de trabajo con 3. El total de muertos durante el año fue de 322, nuevamente encabezados por los accidentes de transporte terrestre con 273 fallecimientos, le siguen los accidentes aéreos con 21 muertos, las concentraciones masivas de población con 15, “Otros” con 8 y por último con 5 los accidentes de trabajo; en cuanto a la población afectada por este tipo de fenómenos el total asciende a 3,318 entre lesionadas, fallecidas, desaparecidas y evacuadas; para este

año las concentraciones masivas de población fueron las que mayor número de gente afectada tuvieron con 2,052, le siguen los accidentes de transporte terrestre con 1,053, “Otros” con 125, accidentes aéreos con 61 y accidentes de trabajo con 27. En cuanto al rubro de pérdidas económicas durante el año se tuvieron 79.7 millones de pesos, los accidentes automovilísticos fueron los que mayores pérdidas registraron ya que su gasto fue de 74.2 millones, le siguen los accidentes de transporte aéreo con 5.5 millones y finalmente “Otros” con 0.05 millones (aproximadamente 50 000 pesos). Durante el 2008 los estados con mayor cantidad de muertos fueron Estado de México (34), Guanajuato (32) e Hidalgo (30); las entidades con los más altos índices de población afectada fueron Distrito Federal (2 019), Guanajuato (166) y Veracruz (155); en cuanto a los gastos económicos derivados de estos fenómenos están Querétaro (9.47 mdp), Nuevo León (7.85 mdp) y Estado de México (7.59 mdp).

Por la amplia cobertura en los medios de comunicación hubo algunos fenómenos que destacaron de entre los demás, el primero ocurrió el 20 de junio de 2008 en la discoteca New’s Divine en la delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal, en el que durante un operativo de las autoridades delegacionales, se registraron varias muertes y personas lesionadas debido a la mala coordinación del operativo y a que el lugar no cumplía con las medidas de protección civil necesarias. Otro evento tuvo lugar en el centro histórico de la ciudad de Morelia durante el grito de Independencia; en esta ocasión fueron dos explosiones alrededor de las 23 horas que dejaron 8 personas fallecidas y varios lesionados, cabe destacar que no se tenían precedentes de eventos similares en el país. El otro evento fue el accidente aéreo del 4 de noviembre en la colonia Lomas de Chapultepec de la delegación Miguel Hidalgo del Distrito Federal, en este accidente perdió la vida, entre otras personas, el entonces Secretario de Gobernación Juan Camilo Mouriño, y debido a que los realizadores del estudio del CENAPRED no contaban con la información completa acerca de las afectaciones económicas del accidente, no se contabilizó en las pérdidas económicas del estudio del 2008 (CENAPRED, 2009b).

A lo largo del 2009, los desastres socio-organizativos registraron 181 eventos, entre los que destacan, con cierta regularidad a través de los años, los accidentes carreteros ya que para este año se situaron en 131, con 18 se encuentran los accidentes aéreos, dentro de la categoría “Otros fenómenos” se registraron 13 eventos, 7 accidentes de transporte (otros), 6

accidentes de trabajo, 4 derivados de concentraciones masivas de población y 2 amenazas de bomba. En lo referente a las muertes, los accidentes carreteros siguen estando en primer lugar con 193, le siguen “Otros fenómenos” con 74, los accidentes de trabajo registraron 34, los accidentes aéreos 22 y finalmente accidentes de transporte (otros) dejaron 2 muertos. La población afectada que dejaron estos fenómenos llegó a 6,091 en total, de entre los cuales las concentraciones masivas de población contabilizaron 2,932, los accidentes carreteros 1,693, los accidentes de transporte (otros) 585, las amenazas de bomba 581, “Otros fenómenos” 212, accidentes aéreos 54 y finalmente 34 personas en los accidentes de trabajo. De acuerdo a los cálculos realizados por el CENAPRED con información del CENACOM, el total de gastos para este tipo de fenómenos durante el 2009 se ubicó en 153.8 millones de pesos, de éstos 134.2 corresponden a los accidentes carreteros, 14 millones a los accidentes aéreos, 3.6 a “Otros fenómenos” y 2 millones a accidentes de transporte (otros). En cuanto a los datos disponibles por entidad, la que mayor número de muertes registró fue Sonora (70), le sigue Chiapas (36), y el Estado de México (32); los estados con mayores índices de población afectadas fueron el Distrito Federal (3 031), Veracruz (758) y Nuevo León (368); por otro lado, los que más gastos tuvieron por daños derivados de fenómenos socio-organizativos fueron San Luis Potosí (17.7), Jalisco (15.9) y Veracruz (14.3). Un evento que llamó la atención en 2009 fue el incendio de la guardería ABC el 5 de junio, ubicada en las calles Mecánicos y Perisur de la colonia Y Griega, al sur de la ciudad de Hermosillo Sonora; la guardería era subrogada por el IMSS y se encontraba en una nave industrial; el incendio duró cinco horas y no se encontraban extintores ni alarmas contra incendios. El siniestro dejó un total de 49 niños muertos y varios lesionados, entre los que se encontraban algunos adultos que ayudaron en las maniobras de rescate (CENAPRED, 2010).

En el 2010 se presentaron 149 eventos considerados como fenómenos socio-organizativos, éstos a su vez dejaron 215 muertes, 12,887 personas afectadas, 30 viviendas dañadas y 86.3 millones de pesos en daños, lo que representó 0.1% del total de daños en el año. Dentro de los sucesos ocurridos en el año, se pueden destacar: un accidente ferroviario en Cajeme, Sonora provocando la evacuación de 2,300 personas; el choque de dos trenes en Tlalnepantla, Edomex dejando 300 personas afectadas por las sustancias contenidas; un accidente con una pipa en Escuinapa, Sinaloa dejó 21 decesos; hubieron amenazas de bomba

en Chihuahua, Jalisco y Nuevo León; finalmente la evacuación de un edificio de la PGR en Paseo de la Reforma, DF provocado por una fuga de gas (CENAPRED, 2011).

Durante el 2011 se contabilizaron 148 eventos considerados como fenómenos socio-organizativos, éstos dejaron 186 defunciones, 3,267 personas afectadas, dos viviendas dañadas y sumaron 74.5 millones de pesos en daños. En este año destaca el incendio del casino Royale en Monterrey, Nuevo León en el cual fallecieron 53 personas. Otro suceso ocurrió en el DF y fue un cortocircuito en la línea 8 del metro que provocó la evacuación de 839 personas. Un choque entre dos avionetas tuvo lugar en el municipio de Ébano en SLP, dejando a los dos pilotos lesionados (CENAPRED 2012).

Los fenómenos socio-organizativos en 2012 alcanzaron la cantidad de 202 eventos, 383 defunciones, 3,204 personas afectadas, 41 viviendas dañadas, sumando 118.1 millones de pesos en pérdidas y daños. Los sucesos que destacaron en el año fueron un impacto entre un tráiler y un camión de pasajeros en el municipio de Tempache, Veracruz dejando a 43 personas fallecidas. En el municipio Centro de Tabasco, se volcó una pipa de diésel derramando 20 mil litros, afectando a 375 personas; en Zamora, Michoacán se volcó una pipa de ácido sulfúrico generando 5.6 millones de pesos en daños y pérdidas (CENAPRED 2014).

En 2013, los fenómenos socio-organizativos no registran cantidad de eventos en el año, sin embargo las defunciones sumaron 277, las personas afectadas (se consideran lesionados, evacuados y desaparecidos) fueron 3,257, la población damnificada (considerando únicamente accidentes de transporte público de pasajeros) sumó 232, 47 viviendas dañadas, una escuela, un puente, una unidad económica (no se cuenta con información acerca de lo que se considera una unidad económica) y los daños ocasionados sumaron 81.2 millones de pesos. El Estado de México encabeza el número de defunciones de este año con 44, le siguen Veracruz y Michoacán con 27 cada uno; en lo referente a lo económico, los montos por afectaciones en el Estado de México ascendieron a 53.6, le siguen Sinaloa y Veracruz con 2.9, estos gastos son representados en millones de pesos. Como se puede observar, el Estado de México encabeza las defunciones y pérdidas económicas del 2013, principalmente por el accidente de una pipa de gas LP de doble remolque, ocurrido el 07 de mayo a las 05:30 horas en San Pedro Xalostoc, municipio de Ecatepec; en dicho



accidente se reportaron 27 defunciones y el monto estimado de afectaciones sumó 52.6 millones de pesos, desglosándose de la siguiente manera 94.7% costos de atención de lesionados y de la emergencia y 5.3% en daños (CENAPRED 2015a). Cabe destacar que más adelante se presentarán los resultados de un cuestionario aplicado a los estudiantes de Ciudad Universitaria durante este año, en varias de sus respuestas se encuentran referencias al accidente de la pipa de gas ocurrida en este año.

Los fenómenos socio-organizativos durante 2014 tuvieron un impacto económico de 66 millones de pesos, representando 0.2% del total de daños y pérdidas registradas por todos los desastres del año (32,933.2 mdp), de esa cantidad, aproximadamente 80% corresponde a accidentes de transporte público a lo largo del país. Es el tipo de fenómeno con mayor cantidad de decesos con 327, representando 67% del total de muertes asociadas a algún desastre; cabe destacar que 305 muertes fueron provocadas por accidentes de transporte público de pasajeros, esto representó 93% de las muertes en fenómenos socio-organizativos. La población afectada ascendió a 2, 427, las personas damnificadas fueron 35, una vivienda y una unidad de salud dañadas. Un evento que llamó la atención en este año, fue el choque de un autobús de pasajeros con un tracto camión en la autopista Cosamaloapan-Acayucan en Veracruz, ocurrido el 13 de abril y dejando 36 muertos (CENAPRED 2015b).

De acuerdo al recuento presentado, los desastres generados por el ser humano han manifestado su importancia en las cifras que se tienen en los últimos años ya que muestran considerables incrementos, al menos desde que ha aumentado tal información, además del desglose por tipo de desastre. Considero que tener esta información permite dimensionar el problema de los desastres en general, pero de manera muy particular las graves consecuencias que generan los accidentes viales. Se pudo observar en la información presentada que muchos de los accidentes tienen lugar en las carreteras de todo el país, sin embargo no dejan de ser preocupantes las cifras en la capital del país, como se verá más adelante.

Retomando lo presentado en el capítulo anterior expuesto por Beriain y Luhmann, los accidentes serían un ejemplo de una situación contingente, es decir algo posible y que no es necesario, es algo no deseado visto desde cualquier enfoque, tanto desde la persona que lo ocasiona, las personas afectadas directa e indirectamente por el percance, las pérdidas

económicas que ocasiona y ya desde puntos de vista más personales, las afectaciones generadas a los familiares de los difuntos y lesionados que dejan los accidentes viales. A continuación se presenta la situación de un grupo de edad que presenta mayor incidencia de accidentes automovilísticos.

## **CAPÍTULO III**

### **LOS JÓVENES UNIVERSITARIOS UN GRUPO VULNERABLE FRENTE A LOS ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS**

#### **3.1 Perfil de la población joven en México y los accidentes de vehículos automotores como una de las principales causas de muerte**

Considerando la información disponible en la página del INEGI y como resultado del último censo realizado en nuestro país en el 2010, la población mexicana había alcanzado la cifra de 112, 336, 538 personas, de las cuales 57,481, 307 son mujeres y 54, 855, 231 hombres.

La actual composición demográfica se debe, en gran medida, a que se han reducido las tasas de mortalidad y fecundidad en el país; esto se logró con el aumento en la infraestructura sanitaria y los servicios de salud. La tasa de fecundidad en 2010 se ubicaba en 2.05 hijos por mujer, cuando en 1980 ésta llegaba a 4.8 hijos; estos cambios son considerables si se toma en cuenta que en la década de los sesenta se promediaban 7.2 hijos a lo largo de la vida fértil. La esperanza de vida también ha sufrido cambios, en la década de los ochentas las mujeres se ubicaban en 70 años, mientras que los hombres en 64 años; actualmente las primeras alcanzan 77.8 años en promedio y los hombres aumentaron a 73.1 años (CONAPO, 2010).

Lo anterior ha llevado a la sociedad mexicana a un proceso de envejecimiento en el que se puede encontrar al grueso de la población (66%) entre las edades de 15 a 64 años, esto quiere decir que se ubican en edades productivas y reproductivas que demandan oportunidades de crecimiento. Por otro lado, las tasas de mortalidad han disminuido en nuestro país gracias al control sobre enfermedades transmisibles e infecciosas y parasitarias, así como a las asociadas al parto. No obstante, aunque la muerte de personas es cada vez a mayor edad, se ha aumentado el peso de las enfermedades crónico-degenerativas (CONAPO, 2010).

Así pues, con información del INEGI del 2013, se pueden conocer las principales causas de muerte en nuestro país.

Orden de Importancia	Causas	Defunciones
1	Enfermedades del corazón c/ Enfermedades isquémicas del corazón	116,002 79,301
2	Diabetes mellitus	89,420
3	Tumores malignos	75,229
4	Accidentes De tráfico de vehículos de motor	36,293 15,847
5	Enfermedades del hígado Enfermedad alcohólica del hígado	34,765 12,760
6	Enfermedades cerebrovasculares	32,675
7	Agresiones	23,063
8	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	20,481
9	Influenza y neumonía	17,417
10	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal d/ Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el período perinatal	12,948 5,874
11	Insuficiencia renal	11,983
12	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	9,375
13	Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	8,303
14	Lesiones autoinfligidas intencionalmente	5,909
15	Bronquitis crónica y la no especificada, enfisema y asma	5,470
16	Septicemia	4,997
17	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	4,981
18	Anemias	3,677
19	Enfermedades infecciosas intestinales	3,536
20	Úlceras gástrica y duodenal	2,511
	Subtotal	519,035
	Paro cardíaco	0
	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	10,808
	Las demás causas	93,757
	Total	623,600 b/

a/Principales causas de mortalidad por residencia habitual, sexo y grupo de edad del fallecido. Los criterios para la selección de las 20 principales causas de muerte consideran la Lista Mexicana de Enfermedades y comprende por lo menos el 80% del total de defunciones registradas. Se excluyen los grupos de causas insuficientemente especificadas.

b/Se excluye paro cardíaco.

c/Incluye tétanos neonatal.

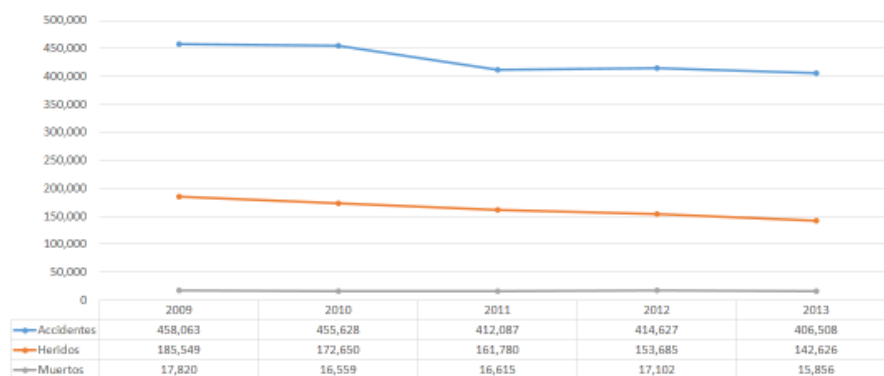
d/Incluye tétanos obstétrico, trastornos mentales y del comportamiento asociados con el puerperio, y osteomalacia puerperal, se exceptúa el subgrupo.

Fuente: INEGI. Estadísticas de mortalidad.

Como se muestra en la tabla anterior, las muertes por accidentes (36,293) ocupan el cuarto lugar a nivel nacional en 2013, de ellas, 15,847 ocurren por accidentes provocados por vehículos de motor, un número que por sí solo ocuparía el décimo lugar en el listado; de ello se destaca como primera causa que aparece no asociada con alguna enfermedad.

Con datos del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (CONAPRA), se pueden observar las tendencias tanto de número de accidentes, heridos y muertos por accidentes viales. La siguiente gráfica presenta los datos a nivel nacional reportados por INEGI y muestran un descenso en el número de accidentes y heridos a partir del 2010, por otra parte, los decesos aumentan en 2011 y 2012, respecto a los años anteriores presentados, descendiendo nuevamente en 2013.

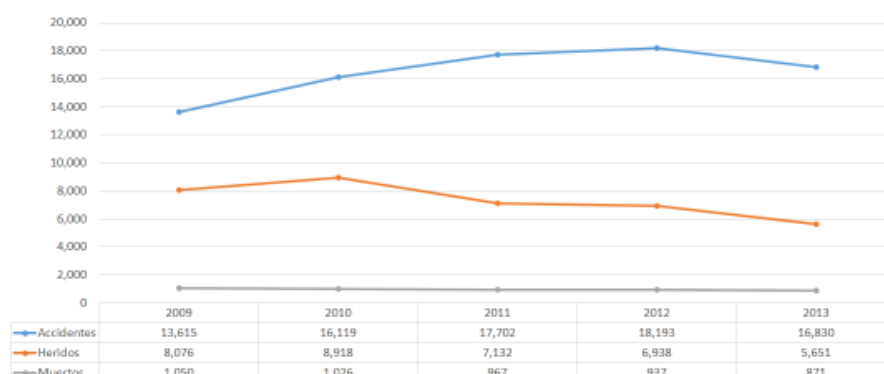
Accidentes, heridos y muertos, 2009 a 2013 a nivel nacional



Fuente. Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas. INEGI. Varios años. Principales indicadores de siniestralidad en carreteras federales. Policía Federal. Varios años. Defunciones y muertes fatales. INEGI/Salud. Varios años. Nota. Para calcular el total de los accidentes y heridos se sumaron los datos correspondientes a carreteras federales (PF) y las zonas urbanas y suburbanas (INEGI). La cifra de muertos corresponde a Certificados de Defunción.

Como se puede ver en la información presentada en la gráfica, las muertes asociadas con vehículos automotores tienen presencia por el alto número de defunciones arrojadas cada año en el país. En la capital, los accidentes incluso tuvieron incrementos, comparado con los números a nivel nacional, entre los años 2010, 2011 y 2012; los heridos manifiestan una tendencia hacia la baja y los decesos mantienen reducciones, salvo un repunte en 2013.

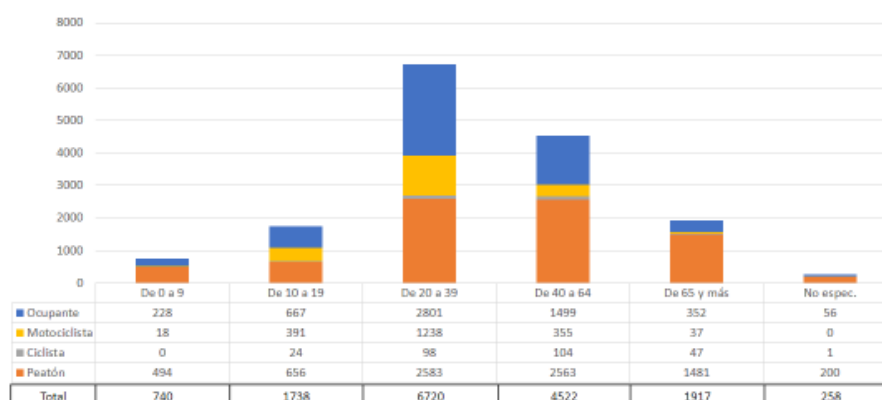
## Accidentes, heridos y muertos, 2009 a 2013 en el Distrito Federal



Fuente. Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas. INEGI. Varios años. Principales indicadores de siniestralidad en carreteras federales. Policía Federal. Varios años. Defunciones y muertes fatales. INEGI/Salud. Varios años. Nota. Para calcular el total de los accidentes y heridos se sumaron los datos correspondientes a carreteras federales (PF) y las zonas urbanas y suburbanas (INEGI). La cifra de muertos corresponde a Certificados de Defunción.

El panorama empeora cuando estas muertes se dividen por grupos de edad y el usuario, ya que como podemos apreciar en la siguiente gráfica, el grupo de edad entre 20 y 39 años es el que agrupa la mayor cantidad de personas afectadas, salvo en el apartado de ciclistas, en todos los demás rubros ocupa el primer lugar a nivel nacional en el 2013. Dos datos destacados respecto a las defunciones en accidentes en el país son de la población entre 20 y 39 años, son muertes de ocupantes y peatones dentro de este grupo de edad, ya que son las más numerosas y de alguna manera reflejan la vulnerabilidad de este segmento de la población a las muertes por accidentes de tránsito siendo peatones u ocupantes del vehículo.

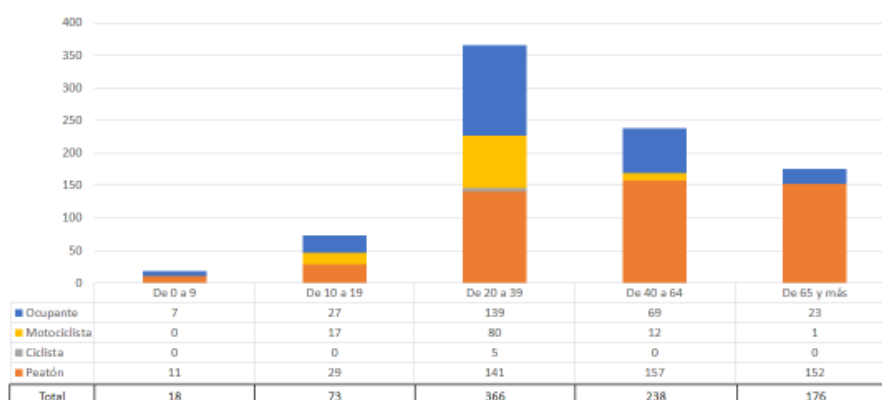
## Defunciones por tipo de usuario y grupo de edad a nivel nacional



Fuente. Defunciones y muertes fetales. INEGI/Salud. Varios años.

Cuando se observan las muertes en accidentes de tránsito en el Distrito Federal en el año 2013, se aprecia similitud en la distribución por grupos de edad y tipos de usuario cuando se comparan con las estadísticas nacionales. En el segmento de edad entre 20 y 39 años, se observa que las muertes más numerosas son por tipo de usuario: ocupante, ciclista y motociclista, el único rubro en el que no son numerosas las muertes es en peatones, sin embargo, no es un número considerado como bajo, es decir, se mantienen altas tasas de mortalidad en los distintos tipos de usuarios en el rango de edad mencionado, lo que parece confirmar lo mencionado anteriormente: este grupo etario se encuentra vulnerable ante la frecuencia de accidentes automovilísticos.

## Defunciones por tipo de usuario y grupo de edad en el Distrito Federal



Fuente. Defunciones y muertes fetales. INEGI/Salud. Varios años.

Las edades que comprenden la adolescencia y la juventud son consideradas las etapas más saludables en el desarrollo humano, por lo tanto las causas de muerte en este periodo se asocian con las conductas y situaciones de riesgo. Dentro de las causas de muerte, como se ha visto, tienen gran importancia las asociadas con accidentes, asimismo se percibe un aumento en la violencia interpersonal, la depresión y el aislamiento que vuelve a los jóvenes susceptibles a homicidios y suicidio (CONAPO, 2010).

Para el 2012 la población con edades entre los 15 y 29 años sumaba alrededor de 31 millones, representando, aproximadamente 26.5% de la población total. Con información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT), se sabe que durante ese año, 12 de cada 100 jóvenes que estuvieron involucrados en accidentes de tránsito se encontraban bajo los efectos del alcohol; los hombres con porcentajes de 15.6% y las mujeres 1.8% (INEGI, 2013).

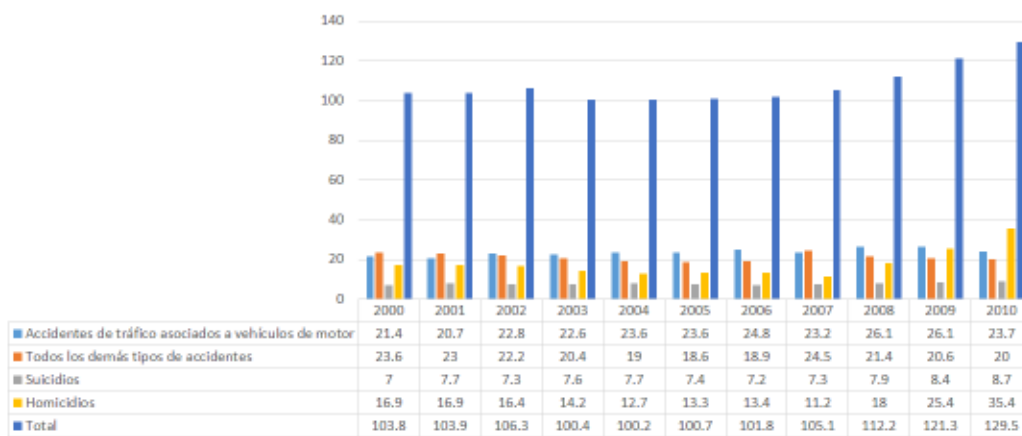
Esto se debe entre otras cosas al fácil acceso que prevalece en nuestro país para el consumo de alcohol, ya que es una sustancia legal sobre la que no se tiene el control adecuado en cuanto a su venta a menores de edad. Según los datos del INEGI, la edad que se reportó en cuanto a la primera vez el consumo una bebida alcohólica es 16 años; para los hombres se



ubica en 15.7, mientras que entre mujeres la edad se ubica en 16.5 años. En la ENSANUT se preguntó sobre el consumo de bebidas alcohólicas de forma diaria, semanal, mensual u ocasional durante el último año; los datos arrojan la siguiente información, entre las edades de 15 a 19, la prevalencia de consumo es de 43.1%, para los hombres de 50.5% y mujeres 35.8%; para los jóvenes de 20 a 24 años la prevalencia es de 63.4%, 76.7% hombres y 49.4% mujeres; finalmente en el grupo de edad de 25 a 29 años, se ubica en 64.4%, para los hombres es 79.2% mientras que las mujeres en 52% (INEGI, 2013).

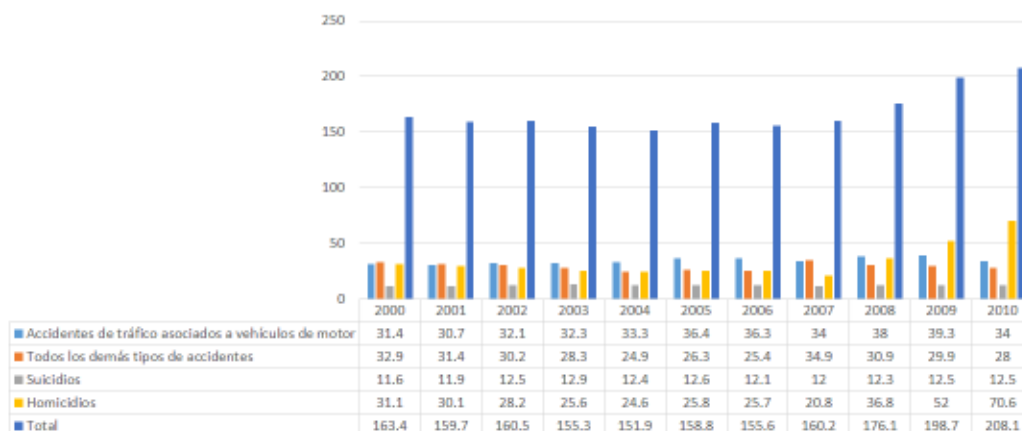
Las tasas de mortalidad asociadas a accidentes de tráfico en vehículos de motor, otros tipos de accidentes, suicidios y homicidios de los varones entre 15 y 29 años presentan aumento hacia el final de la década del año 2000 al 2010, según la autora consultada estos niveles son diez veces superiores a los que se registran entre el sexo femenino (Cárdenas, 2014).

**Tasas de mortalidad masculina (por 100,000) total, por accidentes de tráfico asociados a vehículos de motor, los demás tipos de accidentes, suicidios u homicidios de 15 a 19 años, México, 2000-2010.**



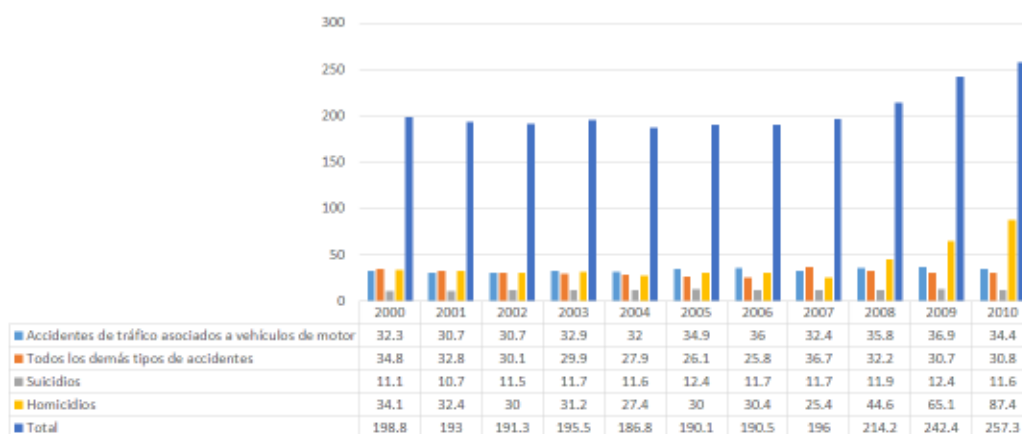
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Cárdenas 2014.

Tasas de mortalidad masculina (por 100,000) total, por accidentes de tráfico asociados a vehículos de motor, los demás tipos de accidentes, suicidios u homicidios de 20 a 24 años, México, 2000-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Cárdenas 2014.

Tasas de mortalidad masculina (por 100,000) total, por accidentes de tráfico asociados a vehículos de motor, los demás tipos de accidentes, suicidios u homicidios de 25 a 29 años, México, 2000-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Cárdenas 2014.

Como se puede observar en las gráficas anteriores, se registraron aumentos en las muertes masculinas durante la década del 2000 al 2010 en los grupos de edad considerados en el presente estudio; los accidentes automovilísticos tuvieron una ligera reducción en el último año mencionado. Sin embargo, esto no quiere decir que sea un fenómeno exclusivo del sexo masculino, aunque la autora menciona que las muertes en varones superan en diez veces las del sexo femenino (23).

A partir de estos datos se refuerza la percepción de vulnerabilidad en la que se encuentran los estudiantes de educación superior al ubicarse entre los grupos de edad vulnerables y mencionados por Cárdenas así como los hábitos en el consumo de alcohol reportados por INEGI y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2012.

### **3.2 Los jóvenes de Ciudad Universitaria frente al riesgo**

La Universidad Nacional Autónoma de México representa la más importante entidad educativa de estudios superiores del país y alberga a miles de jóvenes dada su amplia oferta educativa presente en las trece facultades, cuatro escuelas nacionales y siete unidades multidisciplinarias (Coordinación de Planeación, 2012), con las que cuenta la UNAM. De igual manera se puede apreciar la intensidad de movimiento de personas ya que cada año los estudiantes buscan un lugar para poder estudiar la licenciatura, incluso hay estudiantes de las diferentes entidades del país así como algunos jóvenes provenientes del extranjero.

El campus de Ciudad Universitaria se encuentra al sur de la Ciudad de México en la delegación Coyoacán. El acceso a sus instalaciones es por los diferentes servicios de transporte con los que cuenta la ciudad, entre los principales se pueden mencionar: las estaciones del metro Universidad y Copilco; las estaciones del Metrobus: Dr. Gálvez, CU y CCU; el paradero del metro Universidad y las avenidas Universidad, Eje 10 Copilco, Antonio Delfín Madrigal y avenida del Imán, por las que circulan líneas de transporte público y concesionado. Estas importantes vías de comunicación facilitan el arribo de jóvenes provenientes de todas las demarcaciones del Distrito Federal, así como los estados colindantes, entre los que provienen del Estado de México.

Según los datos del 2012, la edad aproximada de los alumnos que ingresan a las licenciaturas de la UNAM se ubica alrededor de los 17 años. Como referencia de su lugar de origen se puede tomar la ubicación de la escuela donde hicieron sus estudios de bachillerato; para los estudiantes de preparatorias (47.6%) y CCH's (52.4%) no existe información disponible sobre su lugar de residencia, en cuanto a los estudiantes que participaron en el concurso de selección la distribución fue de la siguiente manera: Distrito Federal 47.5%, Estado de México 35.6%, otros estados 16.3% y del extranjero 0.6%. Los que cuentan con pase reglamentado, mujeres representan 54.7%, mientras que los hombres 45.3%; en cuanto a los estudiantes del concurso de selección, del sexo femenino son 54.8% y masculino 45.2% (Coordinación de Planeación, 2012).

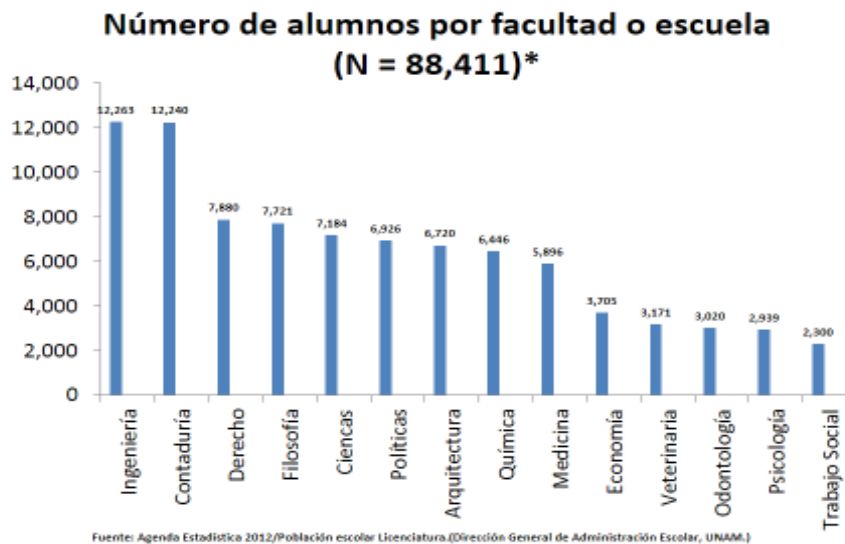
Como se ha visto anteriormente, las edades entre las que oscila la población estudiantil de Ciudad Universitaria se ubican entre las mencionadas dentro de las muertes más numerosas provocadas por accidentes automovilísticos, así como para los datos obtenidos por consumo de alcohol, por lo tanto, se consideró la posibilidad de llevar a cabo una encuesta para obtener información de primera mano acerca de sus experiencias en accidentes y algunas nociones a partir de su formación universitaria. Para obtener dicha información se elaboró un cuestionario, del cual se detalla a continuación en la ficha metodológica.

### Nota Metodológica

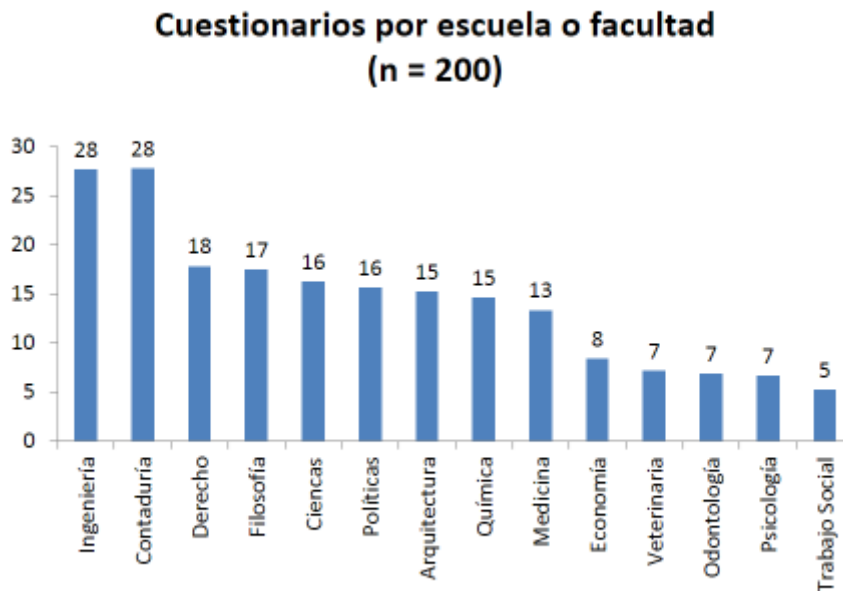
<b>Título de la encuesta</b>	“Percepción de los estudiantes de Ciudad Universitaria sobre el riesgo en accidentes automovilísticos”
<b>Sustento teórico de la muestra</b>	La encuesta presentada en este trabajo de investigación, es una muestra aleatoria simple, aplicada a una muestra exploratoria en la comunidad escolar de Ciudad Universitaria.
<b>Tamaño de la muestra</b>	200 cuestionarios
<b>Zona de levantamiento de la muestra</b>	La encuesta se aplicó a estudiantes de nivel superior de las distintas escuelas y facultades de Ciudad Universitaria, como son: -Escuela Nacional de Trabajo Social -Facultad de Arquitectura -Facultad de Ciencias -Facultad de Ciencias Políticas y Sociales -Facultad de Contaduría y Administración -Facultad de Derecho -Facultad de Economía -Facultad de Filosofía y Letras

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Facultad de Ingeniería</li> <li>-Facultad de Medicina</li> <li>-Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia</li> <li>-Facultad de Odontología</li> <li>-Facultad de Psicología</li> <li>-Facultad de Química</li> </ul>
<b>Selección de la muestra</b>	La selección de la muestra se realizó tomando en cuenta el número de estudiantes que asisten a cada una de las escuelas y facultades mencionadas. La distribución de la encuesta se hizo de acuerdo al porcentaje total de alumnos asistentes a cada una de ellas.
<b>Periodo de ejecución</b>	Del 03 de abril al 23 de mayo de 2013
<b>Objetivo de la encuesta</b>	Conocer la percepción que tienen los universitarios sobre el riesgo y algunos conceptos claves en el tema de la prevención, así como tener una noción acerca de los hábitos de los estudiantes que podrían aumentar la posibilidad de involucrarse en un accidente automovilístico.

La población que se tomó como referencia para obtener la muestra se obtuvo del número total de alumnos de licenciatura pertenecientes al sistema escolarizado que cursan sus estudios en el campus de Ciudad Universitaria (88,411). Dicha información se encuentra en la Agenda Estadística 2012 y se muestra a continuación:

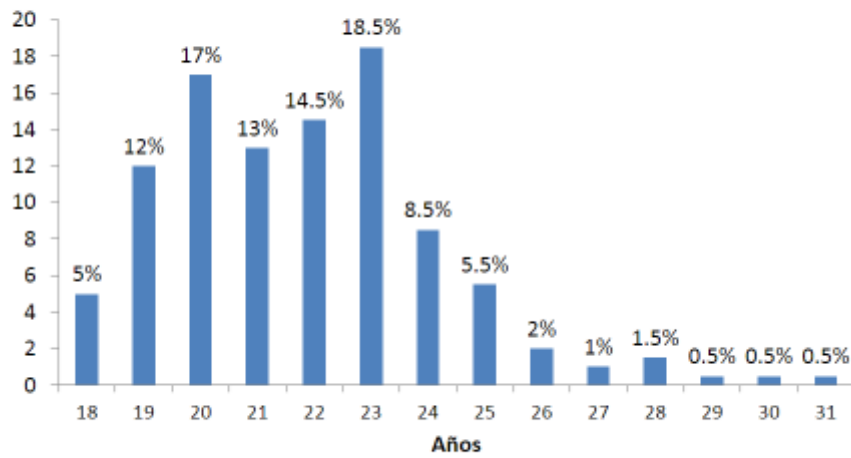


A partir de esta información se obtuvo un porcentaje del total de alumnos por facultad, tomando como base 200 cuestionarios, con lo que se hizo la distribución de la muestra, quedando de la siguiente forma:



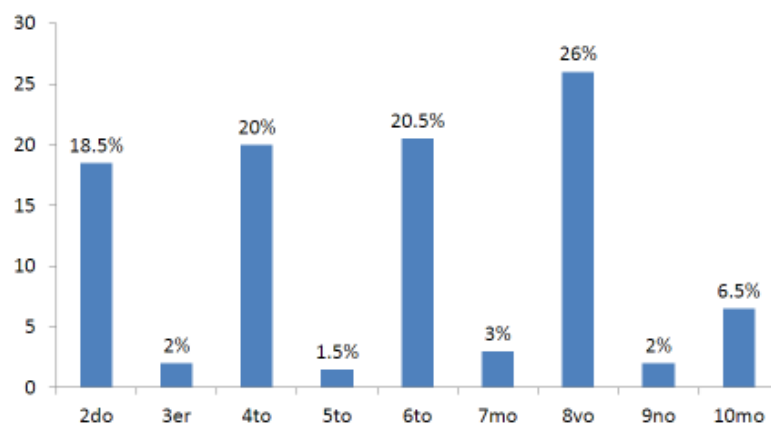
Para la aplicación de la encuesta se cuidó que la distribución de la muestra fuera equitativa respecto al sexo, por lo que los entrevistados fueron 51% mujeres y 49% hombres (ver anexo), en cuanto a la edad los mayores porcentajes se agruparon entre los 19 y 23 años. De acuerdo al área en la que se encuentran los alumnos encuestados, las carreras con mayores porcentajes son las siguientes. Área 1: Arquitectura (7%), Ingeniería Mecánica (4%) e Ingeniería en Computación (3%). Dentro del Área 2: Médico Cirujano (6%) y con el mismo porcentaje se encuentran Medicina Veterinaria y Zootecnia, Psicología y Odontología (3.5% respectivamente). En Área 3 destacan Contaduría y Derecho con los mismos porcentajes (9% respectivamente) y Ciencias Políticas y Administración Pública con (4.5%). Finalmente en Área 4 las carreras con mayores porcentajes fueron Filosofía (3.5%) y Literatura Dramática y Teatro (1.5%) (ver anexo).

### DISTRIBUCIÓN DE EDAD DE LOS ENCUESTADOS



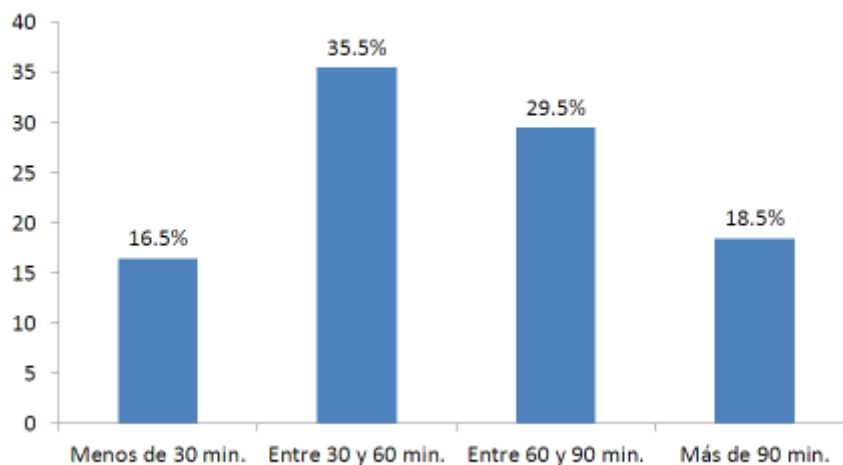
Los semestres cursados por los alumnos al momento de ser encuestados, con la mayor cantidad de menciones, fueron octavo (26%), sexto (20.5%) y cuarto (20%). El turno en el que desempeñaban principalmente sus actividades académicas los estudiantes encuestados fue el mixto (42.5%), seguido del vespertino (32%) y el matutino (25.5%) (ver anexo).

### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA SEGÚN EL SEMESTRE QUE CURSAN



Algunos datos sociodemográficos adicionales fueron la delegación o municipio en donde residen los estudiantes encuestados, del total de la muestra, 11.5% vive en las delegaciones Coyoacán, 10.5% en Álvaro Obregón, 10% en Iztapalapa, 9% en Tlalpan y 7% en la Gustavo A. Madero, en cuanto a los municipios, los más frecuentes fueron Ecatepec con 6% y Nezahualcóyotl con 5.5% (ver anexo). El tiempo que ocupan los universitarios para trasladarse de su casa a sus respectivas facultades se distribuye de la siguiente forma: “Entre 30 y 60 min.” 35.5%, “Entre 60 y 90 min.” 29.5%, “Más de 90 min.” 18.5% y “Menos de 30 min.” 16.5%.

**DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DEL TIEMPO OCUPADO POR LOS ENCUESTADOS PARA TRASLADARSE DE SU CASA A LA FACULTAD**



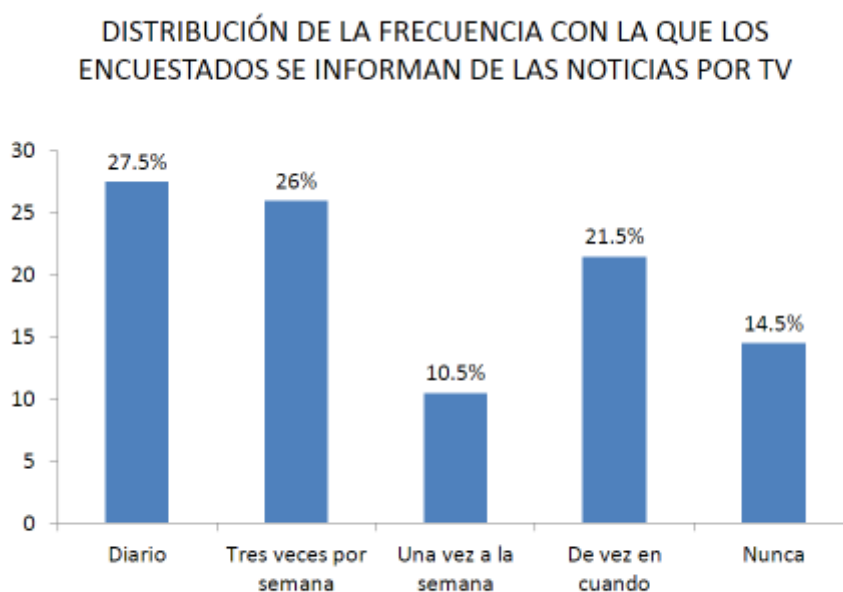
Se pidió a los estudiantes considerar las condiciones en las que viven y de acuerdo a eso evaluar su situación económica, 57% manifestó “alcanza justo, sin grandes dificultades”; 34.5% dijo que les alcanzaba bien y podían ahorrar; 8% contestó “no alcanza y hay dificultades” y 0.5% consideró que no les alcanza y tienen grandes dificultades (ver anexo).



### 3.3 Relevancia de los medios de comunicación en los jóvenes encuestados

El papel de los medios de comunicación para mantener informada a la población respecto de los desastres es de suma importancia ya que son el principal mecanismo para dar a conocer los sucesos que acontecen no sólo en el país sino a nivel mundial. A través de ellos se emiten alertas sobre la intensidad de los fenómenos naturales así como avisos sobre qué hacer ante las emergencias; esto a su vez ayuda a conformar estrategias de prevención tanto familiares como individuales ante la ocurrencia de algún desastre. Por estas razones se considera pertinente conocer los medios de comunicación más utilizados por la comunidad escolar de Ciudad Universitaria.

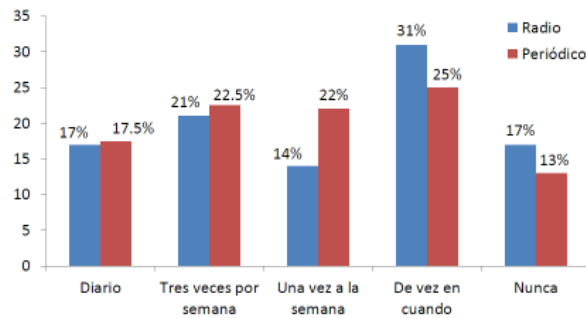
Al cuestionar a los estudiantes acerca de los medios de comunicación por los que se mantienen informados acerca de lo que ocurre en nuestro país y su regularidad, la información se distribuye de la siguiente manera; a través de la televisión lo realizan diario 27.5% de los encuestados, tres veces por semana 26% y de vez en cuando 21.5%.



A través de la radio los encuestados se informan de vez en cuando 31%, tres veces por semana 21% y con el mismo porcentaje (17%) diario y nunca. Cuando se les preguntó

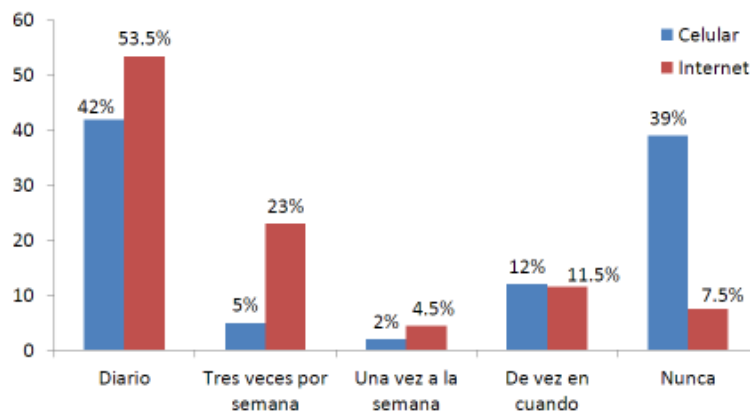
acerca de la frecuencia con la que consultan los periódicos, 25% dijo de vez en cuando, 22.5% lo realiza tres veces por semana y 22% una vez a la semana.

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ENCUESTADOS SE INFORMAN DE LAS NOTICIAS POR RADIO Y PERIÓDICO



Los estudiantes afirmaron revisar las noticias recibidas por medio del teléfono celular diariamente 42%, nunca 39% y de vez en cuando 12%. En cuanto al uso del internet para informarse 53.3% manifestó hacerlo diario y 23% tres veces por semana. Estas cifras permiten observar el uso de internet como el principal medio de comunicación utilizado por los estudiantes encuestados en Ciudad Universitaria.

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ENCUESTADOS SE INFORMAN DE LAS NOTICIAS POR CELULAR E INTERNET



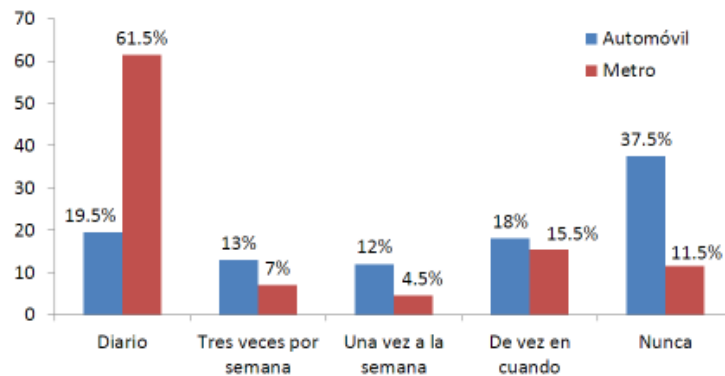
Como se puede observar con la información del presente apartado, los estudiantes encuestados se mantienen informados principalmente a través de sus teléfonos celulares e internet, en tercer lugar se ubica la televisión y finalmente los periódicos y la radio. Cabe destacar que a la televisión se le considera el principal medio por el que la población en general se informa a través de los noticieros, sin embargo, retomando la información proporcionada por los estudiantes de Ciudad Universitaria, ésta se ubica en tercer lugar mostrando los universitarios mayor cercanía con los dispositivos móviles; esto puede abrir la posibilidad para futuras campañas de prevención e información acerca de las principales problemáticas asociadas con los jóvenes.

### **3.4 Formas de movilidad de los jóvenes universitarios y hábitos que pueden colocarlos en una situación de riesgo de accidentes viales**

Conociendo las cifras de accidentes automovilísticos mortales en los jóvenes es pertinente preguntar a los estudiantes acerca de los medios de transporte que utilizan a diario para desplazarse hacia Ciudad Universitaria. En el caso de los alumnos que conducen vehículos particulares, vale la pena ahondar en las prácticas que llevan a cabo mientras manejan así como la percepción que tienen de ellos mismos al conducir.

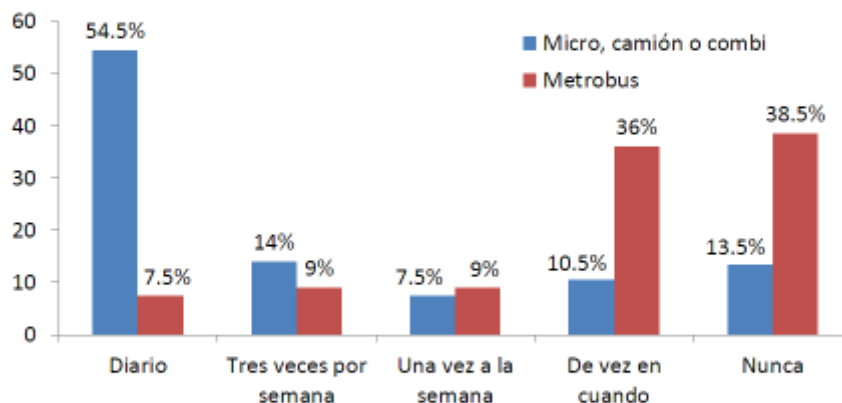
Se les preguntó a los estudiantes acerca de los medios de transporte que utilizan, 37.5% manifestó nunca usar automóvil particular, 19.5% lo utilizan diario y 18% de vez en cuando. A su vez el Sistema de Transporte Colectivo Metro, según revela la muestra, diariamente es usado por 61.5%, “de vez en cuando” representa 15.5% y 11.5% no hacen uso de él.

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ENCUESTADOS UTILIZAN AUTO O METRO

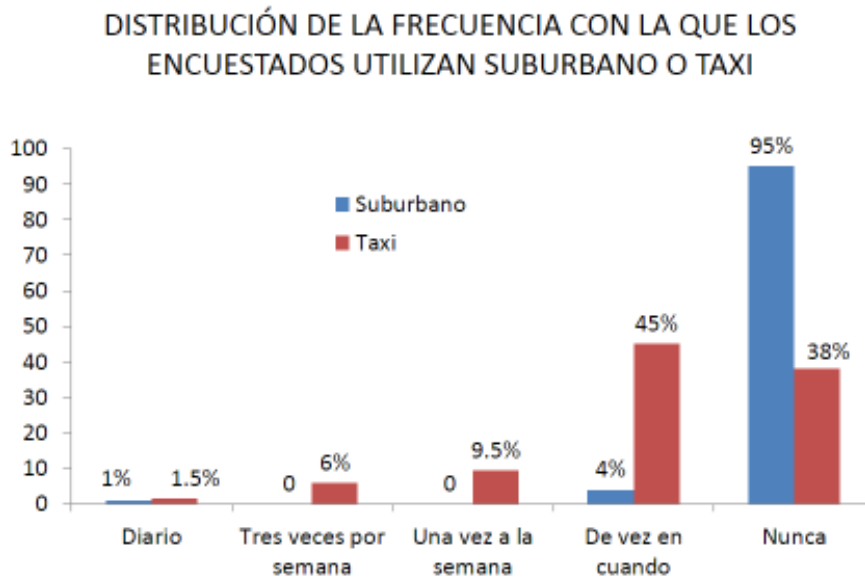


El uso del transporte público concesionado como microbuses, combis o camiones son utilizados diariamente por 54.5% de los alumnos encuestados, 14% lo usan tres veces por semana y 13.5% nunca. El uso del metrobus se distribuye de la siguiente forma: 38.5% nunca, 36% de vez en cuando y con 9% tres veces por semana y una vez a la semana respectivamente.

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ENCUESTADOS UTILIZAN MICRO/CAMIÓN/COMBI O METROBUS

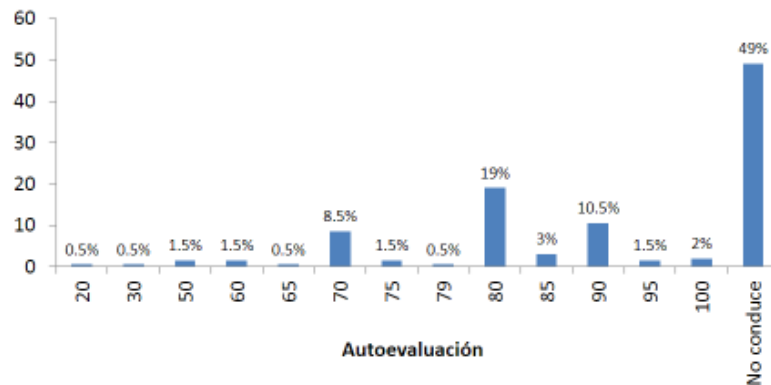


Al preguntarle a los estudiantes sobre el uso del tren suburbano, éstos manifestaron a través de sus respuestas no utilizarlo 95%, de vez en cuando 4% y diario 1%. La utilización de taxi como medio de transporte por parte de los estudiantes se distribuye de la siguiente forma: 45% de vez en cuando, 38% nunca y 9.5% una vez a la semana.



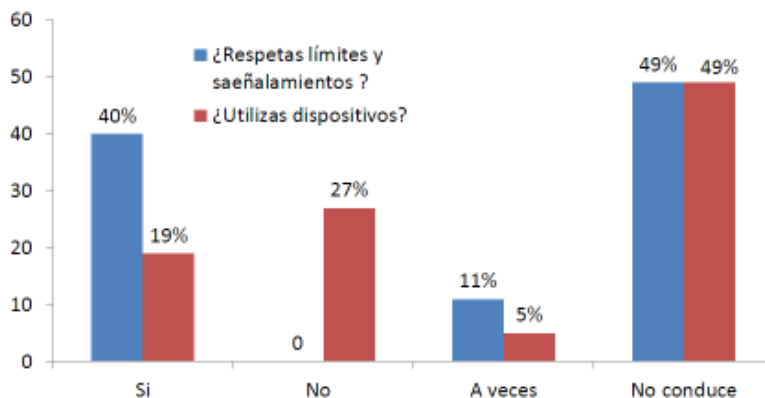
Se les preguntó a los estudiantes si conducían algún vehículo, automóvil o motocicleta, 51% contestó afirmativamente, mientras que 49% dijo que no (ver anexo). A los estudiantes que manifestaron conducir algún vehículo se les pidió que hicieran una autoevaluación acerca de cómo perciben su forma de conducir y se asignaran un número entre el 0 y el 100; las calificaciones autoasignadas más mencionadas fueron 80 con 19%, 90 10.5% y 70 8.5%.

DISTRIBUCIÓN DE LA AUTOEVALUACIÓN REALIZADA POR LOS ENCUESTADOS EN LA QUE PARTEN DE UNA ESCALA DEL 0 AL 100 SEGÚN SU FORMA DE CONDUCIR



Al continuar con las preguntas aplicadas a los estudiantes que manifestaron manejar algún vehículo, se les preguntó si respetaban los límites de velocidad permitidos, semáforos y demás señalamientos, 40% contestó afirmativamente mientras que 11% lo hace a veces. Al preguntar acerca de la utilización de algún dispositivo electrónico que pudiera distraer, 27% no lo hace, 19% si y 5% a veces.

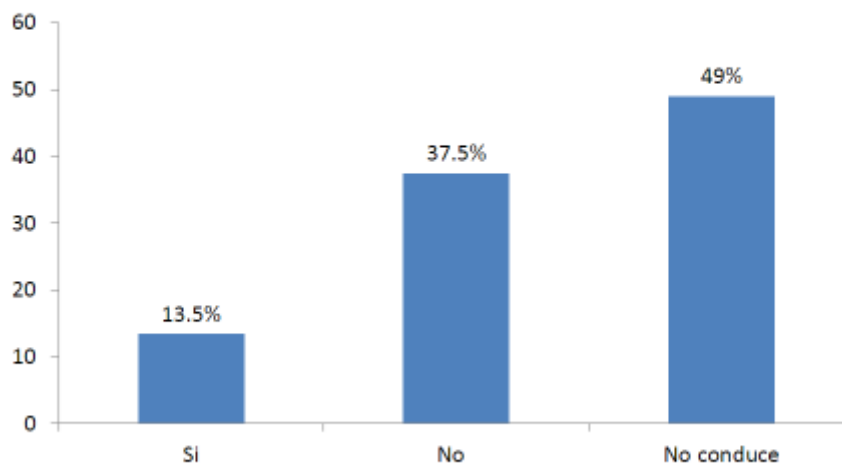
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS SOBRE EL RESPETO A LOS LIMITES DE VELOCIDAD PERMITIDOS, SEMÁFOROS Y SEÑALAMIENTOS EN LAS DISTINTAS ZONAS, ASÍ COMO EL UTILIZAR DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS QUE PUEDAN DISTRAER AL CONDUCIR



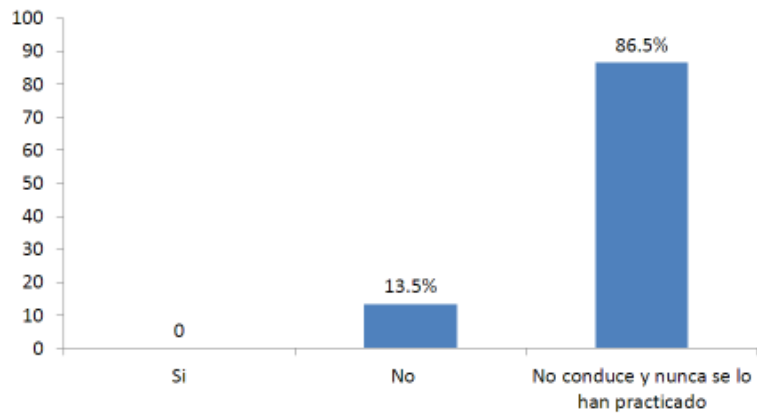
Según las respuestas proporcionadas por los estudiantes encuestados, el metro y el transporte concesionado, como microbuses, camiones y combis, son los más utilizados por los universitarios; a su vez, los taxis, metrobus y el tren suburbano son los transportes que utilizan menos los encuestados para trasladarse hacia Ciudad Universitaria. De acuerdo a lo que manifestaron en las respuestas, no hay un porcentaje elevado de alumnos que utilicen vehículos particulares para transportarse cotidianamente, sin embargo de los estudiantes que saben conducir, la mayoría dice respetar los señalamientos, semáforos y límites de velocidad. Al preguntar si al conducir utilizan algunos dispositivos que pudieran distraerlos, la mayoría de respuestas manifestó no hacerlo. Cabe destacar que en general los estudiantes que conducen algún vehículo tienen una buena percepción de su forma de conducir, ya que la calificación que se asignan a ellos mismos es alta.

A los estudiantes encuestados que conducen se les pidió que contestaran si en alguna ocasión les habían realizado el test del alcoholímetro, 37.5% dijo no haberlo realizado y 13.5% si lo han hecho. (A los estudiantes que se les ha aplicado el test, ninguno ha dado positivo en la prueba del alcoholímetro).

DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS SOBRE LA REALIZACIÓN DEL TEST DEL ALCOHOLÍMETRO A LOS ENCUESTADOS

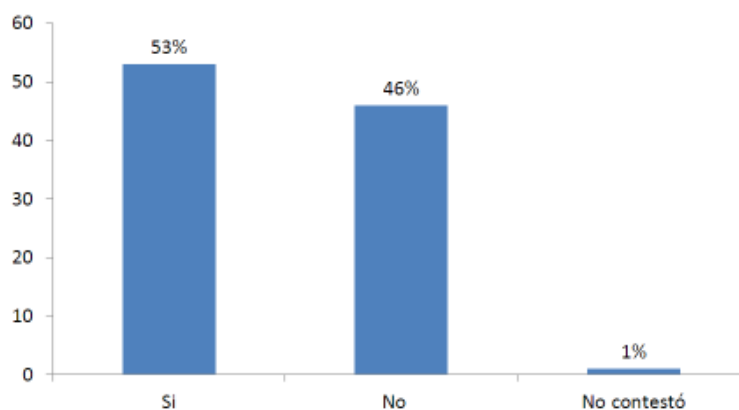


DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿ALGUNA VEZ HAS SALIDO POSITIVO EN LA PRUEBA?”



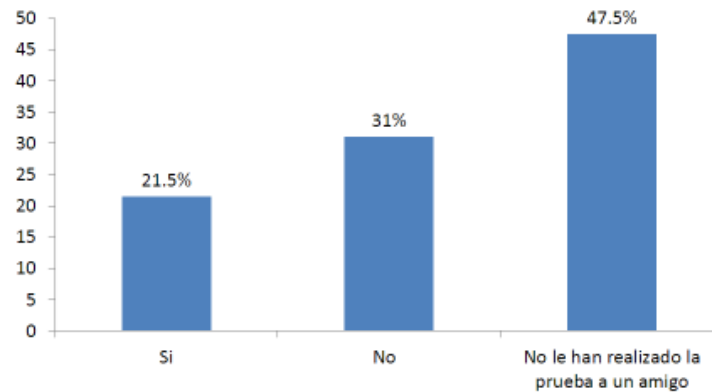
Regresando a las preguntas realizadas al total de la muestra, se preguntó a los estudiantes si a alguno de sus amigos con los que acostumbran salir le habían aplicado el test del alcoholímetro, según sus respuestas, 53% de los alumnos contestaron afirmativamente, 46% dijo que no y 1% no contestó. A los alumnos que contestaron “si” a la pregunta anterior se les cuestionó si sus amigos habían dado positivo en la prueba del alcoholímetro, 31% lo negó, mientras que 21.5% dio una respuesta afirmativa.

DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿A ALGUNO DE TUS AMIGOS LE HAN APLICADO EL TEST DEL ALCOHOLÍMETRO?”



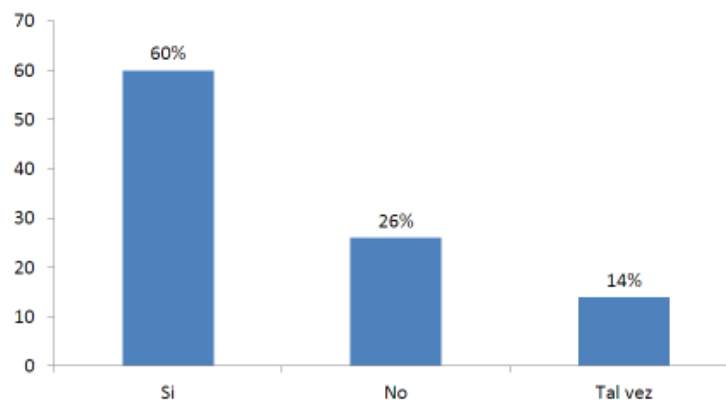


DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿EN ALGUNA OCASIÓN DIO POSITIVO EN LA PRUEBA?”



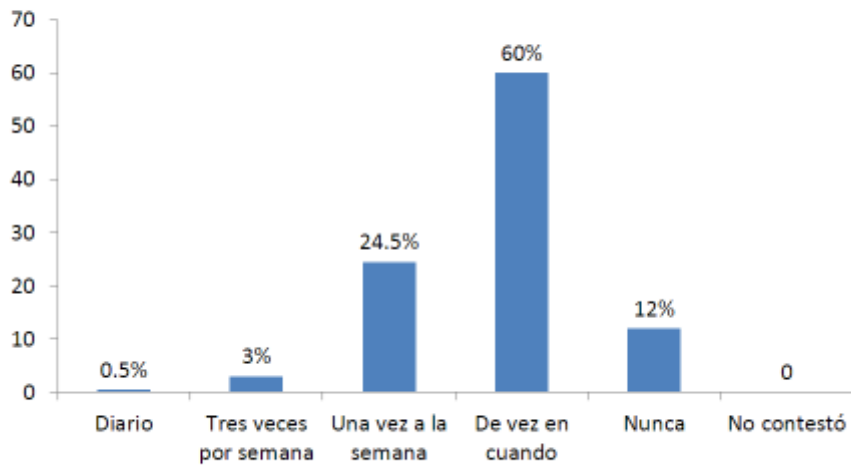
En la siguiente pregunta se le pidió a los universitarios que imaginaran una situación ficticia en la que ellos o alguno de sus amigos fuera arrestado por el operativo alcoholímetro y reflexionaran acerca de si eso motivaría un cambio en sus hábitos; 60% contestó afirmativamente, 26% dijo “no” y 14% se inclinó por “tal vez”. Cabe señalar que algunos de los estudiantes que se pronunciaron por el “no”, no creyeron necesario llevar a cabo un cambio en sus hábitos ya que dentro de éstos no están la ingesta de alcohol, salir con amigos que así lo hagan o porque no manejan.

DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “SUPONIENDO QUE TÚ O ALGUNO DE TUS AMIGOS FUERA ARRESTADO POR EL ALCOHOLÍMETRO ¿CREES QUE ESO MOTIVARÍA ALGÚN CAMBIO EN TUS HÁBITOS?”

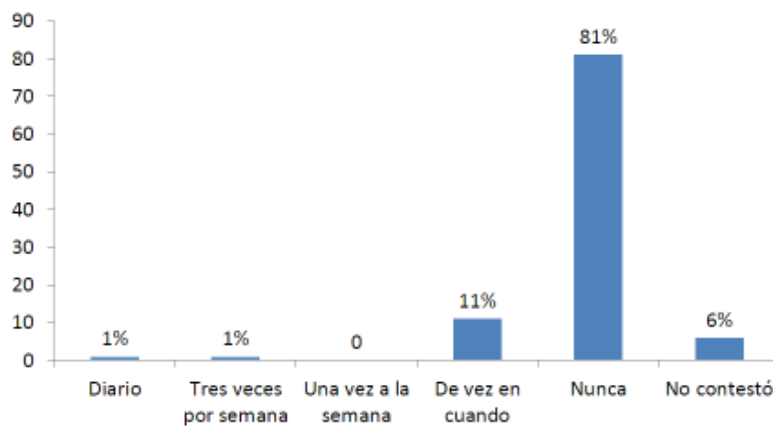


A los encuestados se les pidió contestar acerca de la frecuencia con la que ingieren bebidas alcohólicas, 60% dijo hacerlo “de vez en cuando”, 24.5% manifestó “una vez a la semana”, 12% “nunca”, 3% lo hace “tres veces por semana” y 0.5% “diario”. Al indagar sobre la frecuencia con la que los universitarios fuman tabaco, ésta se distribuye de la siguiente manera: 51.5% “nunca”, 19.5% lo hace “diario”, 16% “de vez en cuando”, 6.5% “tres veces por semana”, 3.5% “una vez a la semana” y 3% no contestó (ver anexo). En cuanto a los hábitos para consumir alguna sustancia prohibida (drogas) los estudiantes emitieron las siguientes respuestas: “nunca” 81%, 11% “de vez en cuando”, 6% no contestó y 1% “diario” y “tres veces por semana”, respectivamente.

**DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ENCUESTADOS INGIEREN BEBIDAS ALCOHOLICAS**

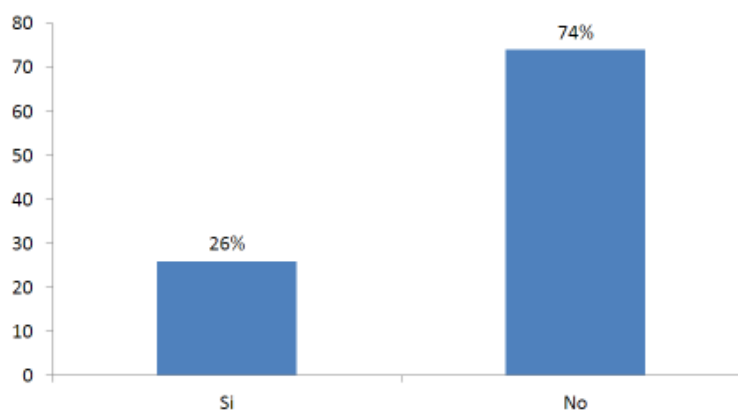


DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ENCUESTADOS CONSUMEN ALGUNA SUSTANCIA PROHIBIDA(DROGAS)



A continuación se presenta una pregunta clave para el análisis posterior, se cuestionó a los estudiantes si habían sufrido o estuvieron involucrados en algún accidente (74% “no” y 26% “si”), esto con la finalidad de correlacionarla con los demás datos obtenidos y ver si la exposición a este tipo de experiencias incide en la percepción que pudieran tener sobre los temas tratados en el presente trabajo, para los cruces de variables será denominada como “variable control”.

DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿HAS SUFRIDO O ESTUVISTE INVOLUCRADO EN ALGÚN TIPO DE ACCIDENTE?”



Se les pidió que precisaran el tipo de accidente a los que habían contestado afirmativamente, 19.5% se agrupó en “automovilísticos”, en este grupo se ubican accidentes en automóviles particulares, motocicletas y motonetas, así como transporte público. El grupo de respuestas de “tiempo libre” sumó 2.5% y en él se encuentran respuestas relacionadas con incidentes sufridos durante actividades deportivas o en sus casas. Con 2% de las respuestas se encuentran los sucesos “escolares” y “violencia”, los primeros agrupan accidentes sufridos en instalaciones educativas, principalmente laboratorios y relacionados con las instalaciones o sustancias utilizadas; el segundo grupo contiene las respuestas de los encuestados que refirieron haber sufrido golpes durante alguna pelea o haber sido víctimas de “corretizas”.

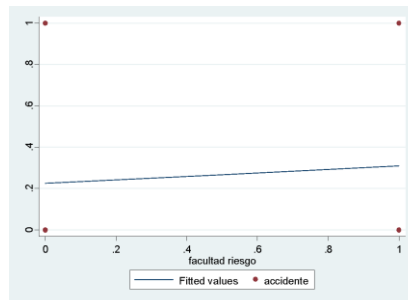
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿DE QUÉ TIPO?”



Con este primer análisis descriptivo de los datos primarios proporcionados por los alumnos, se llevó a cabo el cruce de variables tomando como “variable de control” si habían estado involucrados en un accidente, esto con la intención de observar hipotéticos cambios en sus percepciones, incluso en sus actividades relacionadas con el riesgo. El primer cruce se hizo tomando en cuenta la mencionada “variable de control” con la percepción de riesgo en

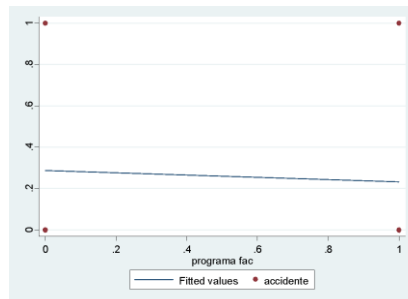
la Facultad de los encuestados; el resultado como se puede observar en el gráfico, aumenta en el caso de ambas, lo que permite suponer que hay una percepción mayor de riesgo si se ha tenido una experiencia previa, en este caso, haber estado involucrado en un accidente.

### Accidente-Riesgo Facultad



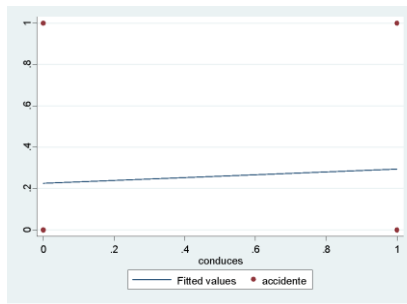
En el segundo cruce se tomó en cuenta el conocimiento de programas para la prevención de riesgos en las respectivas facultades, y como en el resultado anterior, aumenta el conocimiento de los programas si los estudiantes han estado involucrados en accidentes previamente.

### Accidente-Programa Facultad



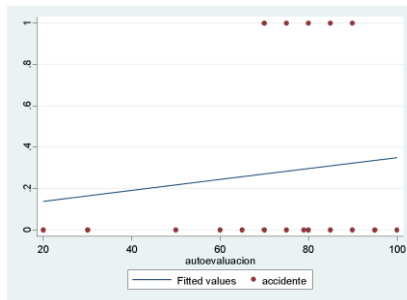
En cuanto al cruce de la “variable de control” y si los estudiantes conducen algún tipo de vehículo, se muestra una relación en la que los estudiantes que respondieron afirmativamente a la conducción, han tenido algún accidente.

### Accidente-Conducir



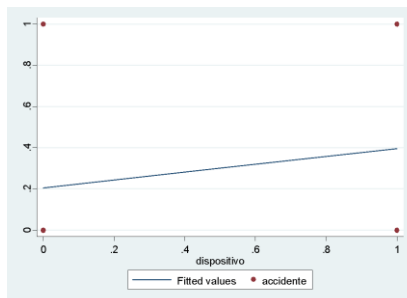
Al cruzar la variable de accidentes con la autoevaluación realizada por los propios alumnos, se muestra una correlación en la que los estudiantes con mejor percepción en su forma de manejar, han tenido a su vez mayor número de accidentes.

### Accidente-Autoevaluación



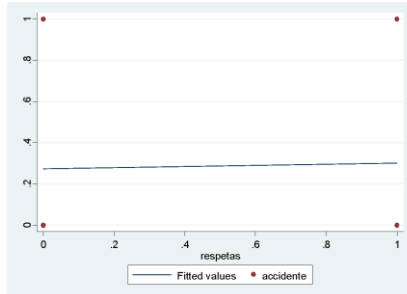
Los estudiantes encuestados que utilizan dispositivos electrónicos que los pueden distraer han estado involucrados en accidentes en mayor porcentaje que los que no los utilizan mientras conducen.

### Accidente-Dispositivo



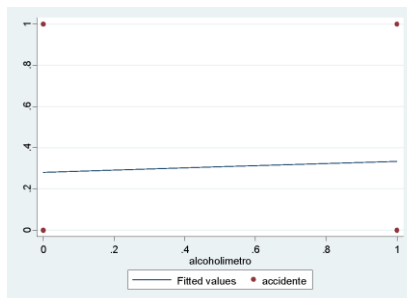
Los alumnos que manifestaron respetar los señalamientos al conducir presentan una ligera tendencia a haber estado involucrado en un accidente previamente.

### Accidente-Respetas



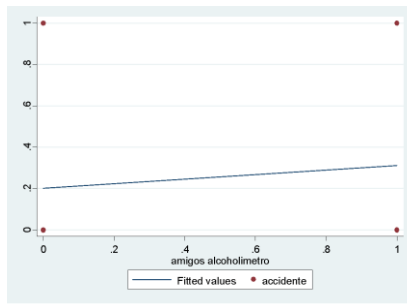
Los encuestados que han sido interrogados en el alcoholímetro presentan mayor prevalencia a haber sufrido un accidente.

### Accidente-alcoholímetro



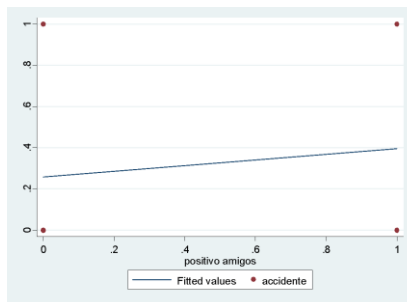
Si los amigos de los encuestados han sido interrogados por el alcoholímetro, los alumnos entrevistados aumentaron sus porcentajes de haber estado involucrado en un accidente.

### Accidente-Amigos Alcoholímetro



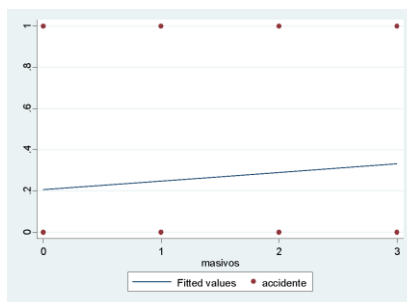
Si el estudiante entrevistado tiene amigos que han sido detenidos por el alcoholímetro, él muestra mayor prevalencia a haber sufrido un accidente.

### Accidente-Positivo Amigos



A los estudiantes que manifestaron acudir con mayor frecuencia a eventos masivos, ya sea dentro o fuera de CU, se les asocia con alguna situación en la que se involucraron en un accidente.

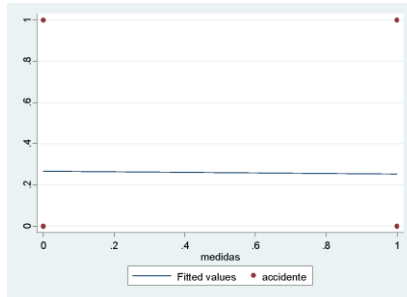
### Accidente-masivos





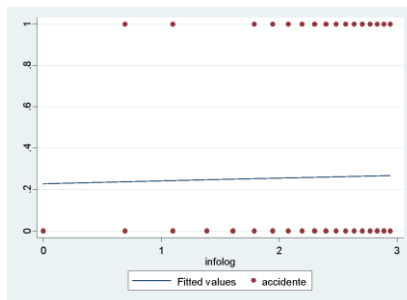
Los estudiantes que manifestaron llevar a cabo medidas que les ayuden a sentirse preparados ante un desastre presentan un mayor porcentaje al preguntarles si habían sufrido un accidente.

### Accidente-medidas



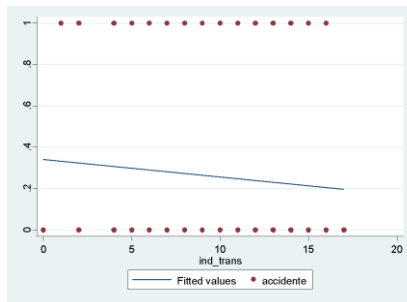
Los alumnos que en sus respuestas manifiestan informarse a través de un mayor número de medios de comunicación mostraron mayor incidencia de haber estado involucrado en un accidente.

### Accidente-índice de información



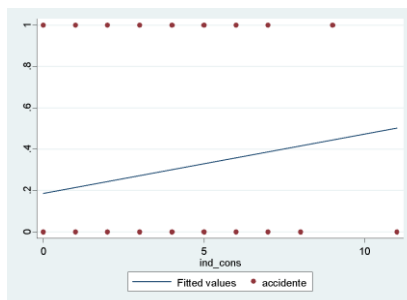
Los porcentajes de respuesta sobre si han sufrido un accidente descienden si los estudiantes utilizan mayor diversidad en los sistemas de transporte.

### Accidente-índice de transporte



Al aumentar el consumo de alcohol, cigarro y drogas entre los universitarios se incrementó a su vez el porcentaje de respuestas afirmativas al preguntarles acerca de si habían estado involucrados en un accidente.

### Accidente-índice de consumo



De acuerdo a la información obtenida de los estudiantes de Ciudad Universitaria, menos del 20% utiliza un vehículo particular para realizar sus traslados regularmente, la mayoría de estos alumnos se asignan una buena calificación al manejar, manifiestan respetar los señalamientos, límites de velocidad y no utilizan dispositivos durante la conducción. Un porcentaje menor al 15% ha sido revisado en los puntos del “Alcoholímetro” y ningún alumno ha dado positivo al realizar la prueba de alcoholemia; por otro lado, poco más de la mitad tiene algún amigo del círculo con los que acostumbra salir que ha pasado por la prueba, aunque solo 21.5% dio positivo. Cabe destacar que los alumnos encuestados manifestaron en sus respuestas ingerir bebidas alcohólicas una vez a la semana 24.5% y 60% de vez en cuando; en cuanto al consumo de drogas, 11% dijo consumirlas de vez en cuando y 81% nunca; sin embargo, si ellos o alguno de sus amigos fuera arrestado por el programa “Conduce sin alcohol”, 60% estaría dispuesto a cambiar sus hábitos. De acuerdo a estos

resultados, los estudiantes de Ciudad Universitaria muestran una menor exposición a involucrarse en accidentes automovilísticos de acuerdo a los datos presentados en el capítulo anterior.

Al realizar los cruces de variables, llama la atención que los estudiantes que se han visto involucrados en accidentes tienden a manifestar mayor percepción del riesgo, tanto en sus respectivas facultades como al momento de conducir un vehículo. Los estudiantes que utilizaron dispositivos distractores, que no respetaban señalamientos y límites de velocidad, los que han sido sometidos a pruebas de alcoholemia, así como los alumnos que tienen mayor índice de consumo, han sido más propensos a accidentes, por lo tanto se puede concluir, con la información proporcionada por los alumnos, que las experiencias previas tanto propias como de amigos cercanos les han permitido adquirir mayor conciencia de los riesgos e incluso presentan mayor interés por la información generada a través de los medios de comunicación.

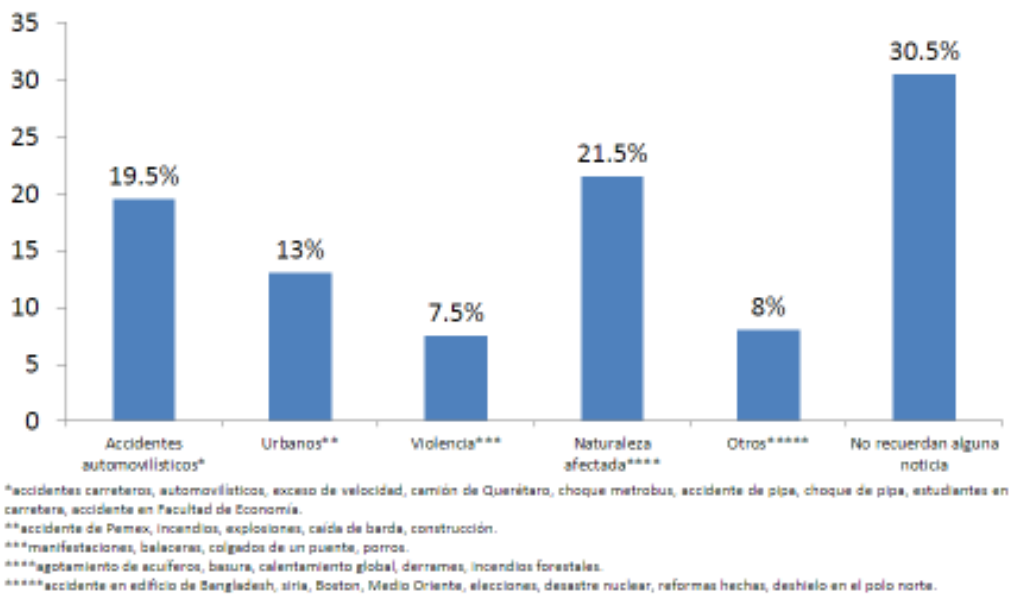
### **3.5 La institucionalización del riesgo y el alcoholímetro como mecanismo de prevención**

Como hemos visto hasta aquí existe por parte de Protección Civil una definición acerca de lo que son los desastres socio-organizativos, resultado entre otros de la institucionalización del riesgo, sin embargo, vale la pena preguntarse si esta clasificación se refleja o no en el imaginario de los jóvenes universitarios y con la finalidad de indagar un poco sobre este punto se incluyó en el cuestionario una serie de preguntas al respecto.

Se les preguntó a los universitarios encuestados si recordaban alguna noticia acerca de desastres provocados por el hombre en México, según sus respuestas 72% dijo si recordar alguna mientras el resto no recordaba ninguna (ver anexo). A los jóvenes que dijeron recordar alguna noticia se les pidió que mencionaran cuál y el 21.5% nombró sucesos que se pueden relacionar con afectaciones a la naturaleza como pueden ser: agotamiento de acuíferos, basura y la consiguiente contaminación global, derrames de sustancias e incendios forestales; 19.5% mencionó algún accidente automovilístico, éstos comprendían accidentes carreteros, choques del sistema de transporte y principalmente el accidente de la pipa en Ecatepec; 13%

de los estudiantes refirió sucesos en el entorno urbano como la explosión de la torre de PEMEX, incendios y explosiones de mercados así como caídas de bardas y accidentes relacionados con la construcción; 7.5% mencionó actos violentos relacionados con manifestaciones, balaceras, cadáveres colgados de puentes y actos violentos por parte de grupos de “porros”. Finalmente 8% de los encuestados nombró hechos agrupados en “otros” debido a que no se ubicaban en nuestro país o tocaban temas diversos que no eran propios de este análisis.

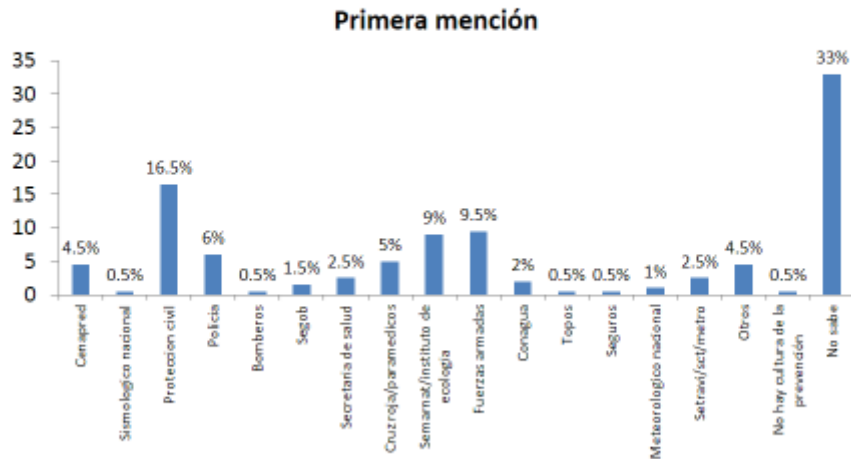
### DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿ME PODRÍAS MENCIONAR ALGUNA QUE RECUERDES EN ESTE MOMENTO?”



Se le pidió a los encuestados mencionar tres instituciones gubernamentales o privadas encargadas de prevenir algún tipo de desastre, en la primera mención 33% no pudo mencionar alguna, 16.5% nombró a Protección Civil, 9.5% a las Fuerzas Armadas y 9% a la SEMARNAT o al Instituto de Ecología. En la segunda mención aumentó el porcentaje de alumnos que no pudieron dar una respuesta (49.5), 10% hizo mención de la Policía, 6% nombró a la Secretaría de Salud y 5.5% a las Fuerzas Armadas (ver anexo). Para la tercera mención, el porcentaje

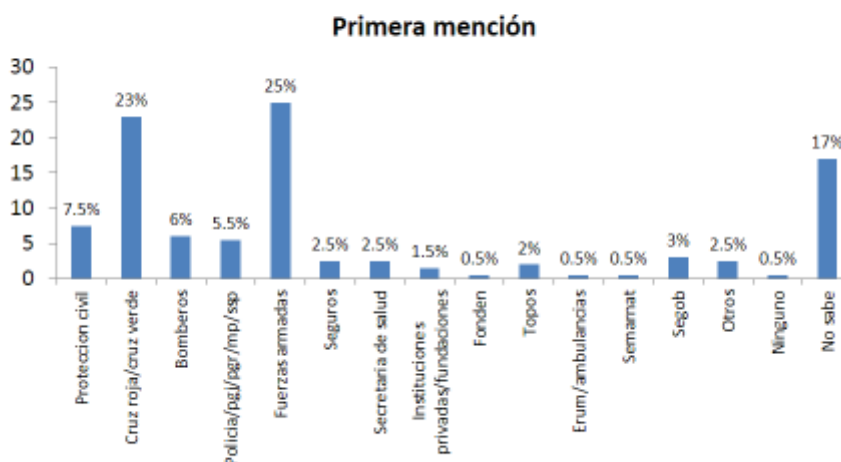
de no respuesta se ubicó en 68% mientras que la Policía y las Fuerzas Armadas tuvieron 4.5% respectivamente (ver anexo).

**DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿PODRÍAS MENCIONARME 3 INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES O PRIVADAS QUE TÚ CONSIDERES SE ENCARGAN DE PREVENIR ALGÚN TIPO DE DESASTRE?”**



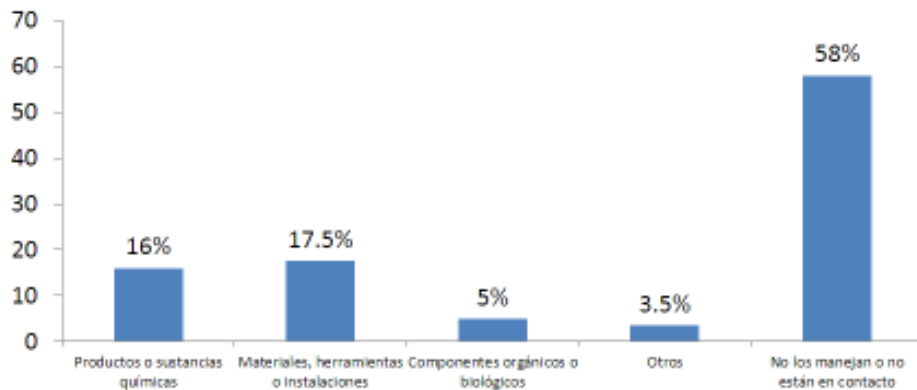
Cuando se les preguntó a los universitarios encuestados por el nombre de tres organismos públicos o privados que actúen después de un desastre en nuestro país, en la primera mención 25% nombró a las Fuerzas Armadas, 23% a la Cruz Roja o verde, 17% no pudo mencionar alguna y 7.5% nombró a Protección Civil; en la segunda mención el porcentaje de no respuesta alcanzó 32.5%, las Fuerzas Armadas y la Cruz Roja o verde tuvieron 14% de las respuestas y los Bomberos 9% (ver anexo); en la tercera mención los encuestados que no proporcionaron respuestas sumaron 49.5%, los cuerpos policiacos 10.5%, las Fuerzas Armadas 9.5% y los Bomberos 6% (ver anexo).

**DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “AHORA  
MENCIONAME 3 ORGANISMOS PÚBLICOS O PRIVADOS QUE  
ACTÚAN DESPUÉS DE QUE OCURRE UN DESASTRE EN NUESTRO  
PAÍS”**



Se preguntó a los estudiantes si dentro de las actividades cotidianas en su respectivas Facultades manejaban o estaban en contacto con sustancias, materiales o equipo que pudiera representar una situación de riesgo por uso inadecuado, 58% negó tal situación mientras 42% contestó afirmativamente (ver anexo). A los encuestados que dieron respuestas afirmativas se les pidió que dieran un ejemplo, 17.5% mencionó algunos materiales, herramientas o instalaciones; 16% respondió productos o sustancias químicas; 5% nombró componentes orgánicos o biológicos.

### DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿ME PODRÍAS DAR UN EJEMPLO?”



\*Ácidos, químicos, sustancias de laboratorio, reactivos, solventes, formol, medicamentos, monómero, gases, fármacos, acrilamida, disolventes, ciclohexano, plomo, vapor.

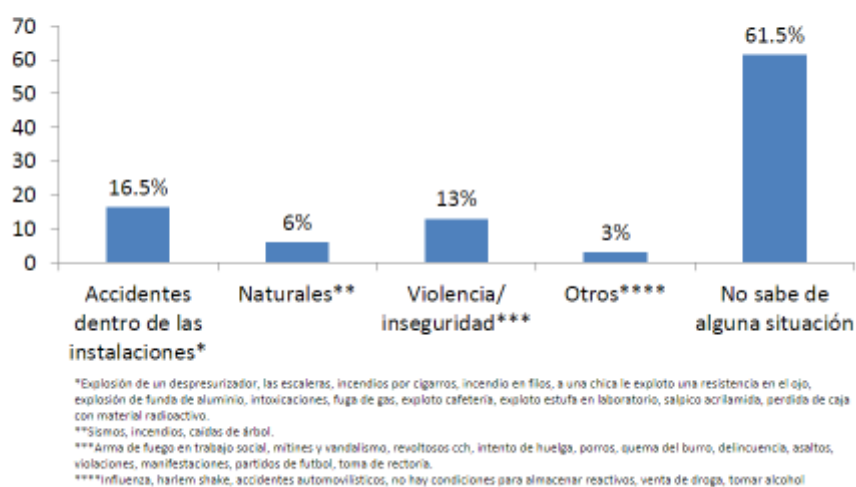
\*\*Material eléctrico, punzocortantes, cúter, navajas, resistencias, contactos, torno, fresa, soldadora, maquinaria, hornos, cables, laboratorios, luz uv, explosivos, llaves de gas, tanques de gas, reactores, mecheros, sistema eléctrico, pruebas de tracción, altas intensidades de corriente, taladros.

\*\*\*Sangre, contacto con animales, cadáveres, residuos orgánicos, restos humanos, virus, bacterias, parásitos, hongos, animales infectados, heces contaminadas, biológicos contaminados en autopsias, material biológico.

\*\*\*\*Prueba mal aptitud (psicología), archivos, encendedoras, libros, equipos de cómputo, cigarro, drogas.

Al preguntarle a los encuestados si sabían de alguna situación que haya ocurrido y que pudo haber puesto en riesgo a la comunidad universitaria 61.5% no recordó alguna mientras que 38.5% contestó de manera afirmativa (ver anexo). Posteriormente se les pidió que especificaran la situación que recordaban a aquellos alumnos que así lo manifestaron, por lo tanto, 16.5% nombró situaciones que han ocurrido dentro de las facultades como pueden ser incendios, explosiones y un suceso recurrente fue una fuga de gas en la Facultad de Química, 13% enunció situaciones relacionadas con la inseguridad o con violencia, tales como, portación de armas de fuego, vandalismo, el incidente de los alumnos del CCH, asaltos, violaciones, incidentes violentos durante partidos de fútbol así como “la quema del burro”, 6% de los estudiantes refirió situaciones que pudieran tener un origen natural como sismos, incendios o caídas de árboles, 3% mencionó sucesos como la influenza, la falta de condiciones para almacenar sustancias radioactivas, la venta de drogas y el consumo de alcohol.

### DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿CUÁL?”

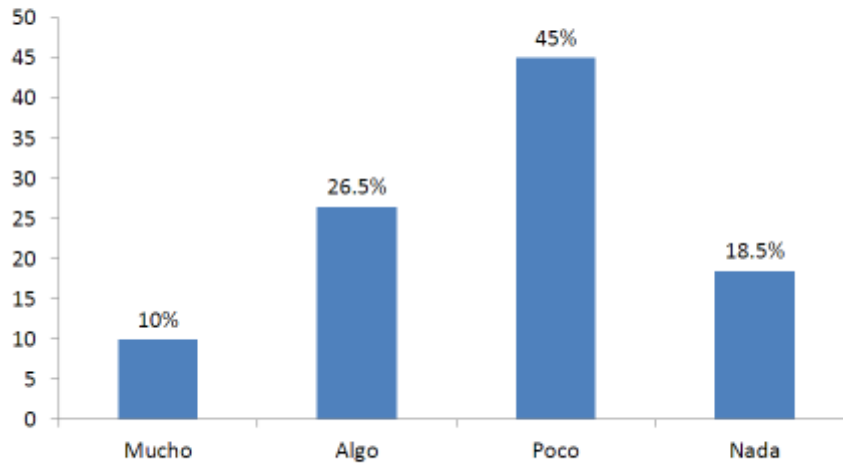


Se cuestionó a los estudiantes acerca de si sabían si su Facultad cuenta con algún programa para la prevención de riesgos; 49.5% contestó afirmativamente mientras que 50.5% manifestó desconocer si existían e incluso, algunos, afirmaron que no existen (ver anexo).

En lo que respecta a la regularidad con la que asisten a eventos masivos, ya sea dentro o fuera de Ciudad Universitaria, los estudiantes manifestaron lo siguiente: “poco” 45%, “algo” 26.5%, “nada” 18.5% y “mucho” 10%.

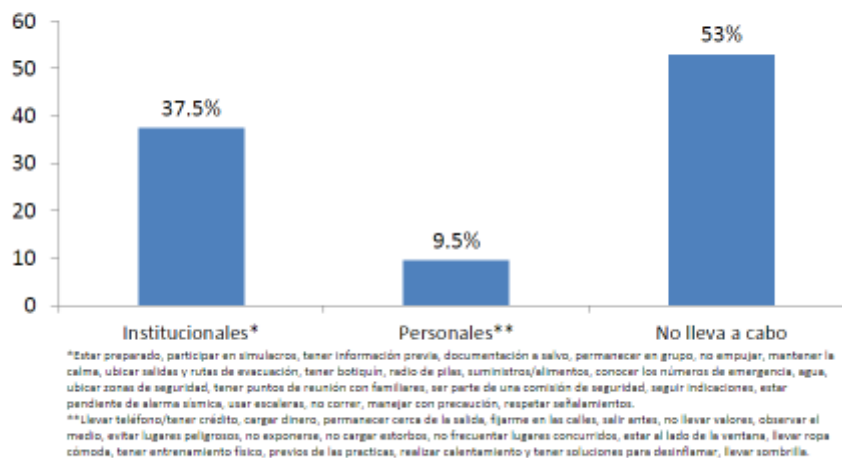


DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿CON QUÉ REGULARIDAD ASISTES A EVENTOS MASIVOS DEPORTIVOS, CONCIERTOS, MARCHAS Y MÍTINES DENTRO Y/O FUERA DE CU?”



Se le preguntó a los encuestados si llevaban a cabo medidas que les ayudaran a estar preparados ante un desastre, 52.5% manifestó no hacerlo, 33.5% contestó afirmativamente y 14% dijo hacerlo solo algunas veces (ver anexo). A los estudiantes que contestaron “sí” a la pregunta anterior se les pidió ahondar en las medidas que llevan a cabo, por la gran cantidad y diversidad de respuestas ofrecidas, se dividió en dos grupos, el primero con 37.5% agrupa las denominadas “institucionales”, caracterizadas por seguir las recomendaciones hechas por instituciones públicas y privadas para evitar accidentes en medio de una emergencia, por ejemplo mantener la calma, no correr, o tener un botiquín a la mano. El segundo grupo se denominó “personales”, en éste se agruparon 9.5% de las respuestas ofrecidas, presentando características de prevención más generalizadas al proveer a la persona de elementos que le permiten responder a diferentes circunstancias, algunos ejemplos de éstas son: portar un teléfono celular con crédito, vestir ropa cómoda o realizar entrenamiento físico. A este mismo grupo de alumnos (los que contestaron afirmativamente a si llevaban a cabo medidas) se les cuestionó acerca de la seguridad que sienten al llevarlas a cabo, 23.5% manifestó sentirse “algo seguro”, 16% “mucho” y 5.5% “poco” (ver anexo).

### DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿CUÁLES?”



En nuestro país existe la clasificación de desastres realizada por el Sistema Nacional de Protección Civil, vale la pena recordar que el presente trabajo retoma solo uno de los tipos de desastre que en ella se mencionan, los desastres Socio-organizativos, es decir, aquellos que tienen su origen dentro de la actividad humana y de todos los tipos que comprenden esta categoría se tomó en cuenta solamente los accidentes automovilísticos. Cuando se preguntó a los estudiantes acerca de los desastres originados por el hombre, la mayoría mencionó aquellos que afectan a los recursos naturales, por ejemplo incendios, derrames y la contaminación, 19.5% mencionó accidentes automovilísticos muy presentes en los medios de comunicación durante ese periodo y 13% otro tipo de fenómenos como accidentes de construcción, explosiones e incendios; en la mayoría de las respuestas es notoria la clasificación acerca del tipo de desastres originados el hombre.

En cuanto al conocimiento de las instituciones encargadas de prevenir los desastres, la tercera parte de los estudiantes no pudo recordar una; de las mencionadas, estuvieron Protección Civil, las Fuerzas Armadas y algunas instituciones encargadas del cuidado ambiental como SEMARNAT o el Instituto de Ecología. De las instituciones encargadas de hacer frente a los desastres se puede inferir que hay mayor conocimiento ya que el porcentaje

de alumnos que no pudo contestar fue de 17%, y las instituciones más mencionadas fueron las Fuerzas Armadas, Cruz Roja y Protección Civil. Esto permite dar cuenta del desconocimiento constante en nuestro país acerca de la prevención y que es mayor en lo que correspondiente a la reacción ante cualquier situación de alerta.

Se buscó información sobre actividades cotidianas dentro del campus universitario por lo que a los estudiantes se les preguntó si en sus facultades entraban en contacto con materiales, sustancias o equipo que representara un riesgo por mal manejo; menos de la mitad contestó afirmativamente, cabe destacar que fueron estudiantes de facultades como Medicina, Odontología, Ciencias, Ingeniería y Química los que proporcionaron estas respuestas, entre las que se encuentran herramientas de laboratorios, sustancias químicas y componentes orgánicos. Al preguntar sobre situaciones dentro del campus que pudieran poner en riesgo a la comunidad universitaria, más de la mitad de los estudiantes encuestados no recordó alguna situación, aquellos que sí, mencionaron incendios, explosiones y fugas de gas; otros de los problemas mencionados se relacionan con la inseguridad y vandalismo.

Poco menos de la mitad de los alumnos encuestados sabe de la existencia de programas de prevención dentro de sus dependencias y estas cifras en su mayoría corresponden a estudiantes de las facultades mencionadas en el párrafo anterior ya que como se pudo ver, en esas facultades se llevan a cabo actividades de mayor riesgo. Al preguntar a los universitarios si tomaban en cuenta medidas que les ayudaran a prevenir alguna situación de emergencia, 52.5% contestó de forma negativa, en cuanto al grupo que sí lleva a cabo medidas de prevención, algunos de ellos mencionaron “no corro, no empujo, no grito”, además de contar con botiquines de emergencia; otro tipo de respuestas referían situaciones de inseguridad.

Podemos observar que más allá de las licenciaturas en las que se llevan a cabo actividades con cierto nivel de riesgo, los estudiantes muestran mayor preocupación por sucesos delictivos o violentos dentro del campus universitario, asimismo, no mostraron preocupación por accidentes viales y fue muy bajo el índice de respuestas asociadas al consumo de alcohol o drogas al interior de Ciudad Universitaria.

## **Conclusiones: El imaginario de los jóvenes universitarios y el riesgo institucionalizado**

Como se ha visto el riesgo ha acompañado nuestra existencia al estar íntimamente ligado a la condición humana, basta con imaginar cualquier escenario a lo largo de nuestra historia para pensar en que una amenaza estuviera presente. Las formas de hacerle frente han ido cambiando de acuerdo a las creencias, herramientas y conocimientos a los que se tuviera alcance. Recordemos que el riesgo es una condición que antecede a un desastre y sólo se puede considerar así si afecta la vida o la organización de la sociedad, si algún evento ocurre en una zona despoblada y sin consecuencias en los bienes o recursos necesarios para la existencia humana, no se considera desastre, asimismo las ciudades se convierten en el lugar más afectable debido a la concentración de personas y bienes que existe.

Es común asociar el estudio del riesgo con temas contemporáneos, de acuerdo con los autores revisados en el primer capítulo, esto puede deberse a algunas características como que las afectaciones al entorno pueden manifestarse mucho tiempo después, esto a su vez no deja claro la responsabilidad de quienes lo provocaron así como las medidas de mitigación necesarias; otra característica puede ser que en la actualidad el ser humano cuenta con mecanismos destructivos de mayor alcance que en épocas pasadas, por lo tanto el espectro de destrucción, muerte o daños ambientales es mucho mayor que en el pasado; finalmente el papel que juegan los medios de comunicación al difundir los sucesos de distintas partes del mundo permite conocer riesgos de los que no se tenía conocimiento.

Estas nuevas formas de riesgo latente presentan una tendencia a ser ignoradas por amplio sectores ya que como se mencionó, sus consecuencias no son visibles en cortos periodos de tiempo, esto no quiere decir que deban ser dejadas de lado, sin embargo, no queda claro el curso de acción para poder frenarlas, como se mencionó en el primer capítulo, el único recurso existente es el “principio precautorio”. No obstante, éstas no son las únicas fuentes de riesgo, existen muchas que acompañan la vida cotidiana del ser humano y que son poco observadas por la población, incluso han sido normalizadas a partir de las instituciones, un ejemplo pueden ser los seguros, éstos instrumentos ya forman parte del sistema y en algunos casos se convierten en obligatorios, buscando compensar los daños causados en un siniestro dejando de lado, en muchos casos, la responsabilidad de quien originó dicha

situación. Con esto solo quiero mencionar un ejemplo de cómo se han ido normalizando situaciones que quizá, vistos desde la óptica de otra época, hubieran sido inimaginables.

En la actualidad, el análisis de los desastres ya incluye tanto las formas “clásicas” de riesgo como las más recientes, sin embargo, es oportuno recordar que, de acuerdo a las primeras clasificaciones, las fuentes del desastre se dividen en dos, la primera es de origen natural la cual comprende cualquier fenómeno natural como ciclones, sequías, terremotos, etc., y la otra se origina a partir de acciones humanas, por ejemplo guerras, contaminación, accidentes, etc. En este sentido, nuestro país cuenta con la clasificación desarrollada por el Sistema Nacional de Protección Civil que tiene información detallada sobre las características de los diferentes tipos de fenómenos presentes en nuestro país.

No obstante, durante el análisis bibliográfico realizado, se pudo observar que en las descripciones de fenómenos naturales, se tienen características muy puntuales, por ejemplo para el caso de los huracanes, existe la escala Saffir-Simpson, en la que existe una escala que menciona las velocidades del viento necesarias para cada una de las categorías. A pesar de esta información, en lo que compete a los fenómenos socio-organizativos, es decir, los generados por el hombre, no se mencionan los criterios para que puedes ser clasificados como desastres, algunos ejemplos serían ¿en qué momento algo es considerado sabotaje o terrorismo?, ¿qué alcance debe tener una interrupción de servicios para ser considerada como desastre?, ¿cuántos muertos o heridos debe haber en una concentración masiva de personas sea considerada como un fenómeno socio-organizativo?

Algo similar a la última pregunta ocurre con los accidentes, ¿existe algún parámetro para considerar un suceso como desastre, o acaso es necesario realizar la sumatoria anual para que se consideren como tales? En la revisión de los informes anuales del CENAPRED se pueden observar estadísticas que ponen a los accidentes viales como el fenómeno socio-organizativo que anualmente deja mayor cantidad de muertes a lo largo del país, principalmente en las carreteras tienen lugar gran cantidad de accidentes en los que se involucra el transporte de pasajeros, lo que aumenta la cantidad de personas afectadas.

La presente investigación se centró en accidentes de vehículos terrestres en entornos urbanos, ya que al revisar las diferentes fuentes de información, se encontraron estadísticas

que mostraban incrementos en los últimos años. Uno de los grupos que presentaba mayores incrementos fueron los jóvenes, por lo tanto este trabajo da cuenta de una problemática presente en este grupo de edad que vive en las ciudades de nuestro país, es un fenómeno en el que inciden muchos factores, destacando la escasa cultura vial y los altos índices de consumo de bebidas alcohólicas entre los jóvenes. Los accidentes viales no solo representan riesgos para las personas que van a bordo del vehículo sino que pueden poner en riesgo la vida o la salud de otras personas que no decidieron comprometer su vida, es decir peatones, ciclistas, o bien, los conductores de otros vehículos que desafortunadamente se cruzaron en el camino. En respuesta a esto se han creado programas y mecanismos que tienen como finalidad disminuir la ocurrencia de accidentes mortales.

Como se expuso a lo largo del trabajo, los jóvenes han sido el grupo más afectado por los accidentes automovilísticos asociados con el consumo de alcohol, ya que han bajado las edades a las que se ingiere por primera vez, así como la cantidad que se consume de manera regular. Es común encontrar en los medios de comunicación situaciones en las que los accidentes protagonizados por jóvenes llaman la atención de la opinión pública y a su vez se movilizan los programas institucionales para su contención, ya sean puntos de revisión más numerosos, en temporadas vacacionales, en zonas con alta concentración de bares o bien con la clausura de este tipo de lugares que se encuentren cercanos a instituciones educativas de cualquier nivel.

Cabe destacar que los accidentes viales no son exclusivos de los jóvenes, sin embargo en las estadísticas revisadas a lo largo del presente trabajo, se muestran como el grupo de edad más vulnerable. Se mostraron cifras en las que se hace hincapié en las altas tasas de muerte, así como los accidentes en los que se involucra este grupo de edad, destacando los números correspondientes a “ocupantes” y “peatones”; como se recordará, forman parte de las principales causas de muerte a nivel nacional y al parecer las proyecciones no muestran un decremento.

No obstante, haber tenido la posibilidad de entablar un dialogo con los estudiantes de Ciudad Universitaria, a través del cuestionario elaborado para tales fines, permitió conocer una visión de un grupo, que de acuerdo con las estadísticas presentadas en este documento,

cuentan con características que los ubican dentro del diagnosticado como vulnerable, es decir, los jóvenes. Los estudiantes de licenciatura en Ciudad Universitaria proceden de diversos puntos de la Zona Metropolitana, como se detalló al inicio del tercer capítulo proceden de diversos puntos de la Ciudad de México así como de municipios del Estado de México, de acuerdo a sus respuestas la mayoría realiza trayectos en transporte colectivo de una hora o más, quizá esto permite que no estén expuestos a los accidentes en vehículos particulares. La mayoría manifestó una baja incidencia de accidentes automovilísticos y aquellos jóvenes que utilizan un auto tienen una buena percepción de su manera de conducir, entre otras cosas, se manifestaron respetuosos de los límites de velocidad, semáforos e indicaciones y tienden a no utilizar dispositivos que les distraigan al manejar; en general se puede considerar que tienen una adecuada forma de conducir, cabe mencionar que esto es usando de soporte las respuestas que dieron.

Esto muestra un panorama del cual considero vale la pena analizar las características que permiten a los estudiantes de Ciudad Universitaria mantenerse fuera de las estadísticas que mostraban un patrón preocupante a nivel nacional y local, según las respuestas que ofrecieron. La única fuente para medir la incidencia de accidentes viales de los universitarios es el cuestionario, no se pudo localizar otra fuente de información estadística al interior de la UNAM referente al tema, por lo tanto tomando en cuenta sus respuestas, se puede elaborar un perfil general en el que predomina el uso del transporte público o concesionado, a su vez una baja utilización de vehículos particulares independientemente de la distancia de traslado, lo que puede significar salir temprano de sus hogares haciendo el cálculo necesario para llegar a tiempo, esto tomando en cuenta que algunos alumnos manifestaron necesitar más de dos horas en sus desplazamientos. Otros elementos presentes en las respuestas de los encuestados que conducen vehículos particulares es que se muestran respetuosos de los señalamientos, límites, así como una muestra de responsabilidad al no usar dispositivos que pudieran distraerlos.

Asimismo, los estudiantes manifestaron tener nociones claras, en la mayoría de las respuestas, acerca de conceptos como riesgo y prevención, por mencionar algunos ejemplos. Particularizando más el perfil, en la información obtenida de los universitarios que estudian en facultades en las cuales el manejo de sustancias, herramientas, equipos e incluso

situaciones que representarían una situación de riesgo, los alumnos tienen elementos y conocimientos acerca de cómo responder ante una emergencia. Cabe destacar que estos estudiantes mencionaron haber obtenido estos conocimientos dentro de su formación profesional, es decir, forma parte de los planes de estudio de facultades como Medicina, Química, Ingeniería, Ciencias y Odontología, por mencionar algunos ejemplos.

Haciendo un recuento hasta este momento de las características mencionadas por los estudiantes de Ciudad Universitaria y que ha permitido perfilarlos como un grupo con bajos índices de accidentes automovilísticos son: respeto por las normas básicas en el momento de la conducción, uso predominante del transporte público y tener nociones claras sobre el riesgo y la prevención. Pensando en la posibilidad de tomar esto como ejemplo en busca de replicarlo, de acuerdo a las respuestas obtenidas, la televisión tiene un lugar importante dentro de los medios por los cuales los jóvenes se informan acerca de los temas que les interesan, sin embargo mostró un porcentaje más alto el internet, destacando el acceso a través del teléfono celular; por lo tanto serían los mecanismos adecuados para hacer llegar información concerniente al uso del automóvil y el consumo de alcohol, pensando a estos como los elementos presentes en la problemática tratada en el presente trabajo.

La existencia de programas orientados a disminuir el consumo de alcohol en los conductores ha presentado una baja en la incidencia de accidentes viales, ampliar este tipo de programas podría ayudar a disminuir aún más estas estadísticas. Asimismo considero que el enfoque sancionador con el que la población lo percibe y que ha motivado la posibilidad de compartir las ubicaciones de los puntos de revisión a través de las redes sociales, podría cambiar a un enfoque más preventivo, haciendo énfasis en la intención de evitar los accidentes mediante la presentación de las posibles consecuencias a los infractores que han sido detenidos.

Otra medida que podría acompañar a las que ya existen sería la adopción de contenidos durante la educación básica en busca de que los estudiantes conozcan, de acuerdo al nivel que cursan, las nociones básicas de medidas de prevención, no solo para accidentes viales sino llevar a un nivel de mayor profundidad los simulacros y demás medidas como el conocido “no corro, no grito, no empujo” para que los estudiantes de educación básica tengan



familiaridad con los mecanismos de prevención. Sería recomendable que estos ejercicios no fueran exclusivos a la escuela, sino que se pudieran llevar a los demás entornos en los que se desenvuelven los chicos. Recordemos que en las respuestas al cuestionario, los encuestados con mayores nociones acerca de estos temas fueron aquellos que de manera cotidiana son conscientes del riesgo dentro de los espacios en los que se desenvuelven.

Existen diversos temas acerca del consumo de alcohol en jóvenes como pueden ser la edad a la que inician, la cantidad que acostumbran ingerir, la regularidad de consumo, etc., sin embargo, estos rebasarían las posibilidades del presente trabajo, lo que sí concierne a esta investigación es el consumo asociado a la conducción de vehículos automotores, que como se ha visto es una de las principales causas de muerte en grupos de edades juveniles. Por lo que en esta parte final se procuró recuperar las características mencionadas por los alumnos encuestados, con la intención de encontrar aquellas que los mantienen con bajos índices de accidentes automovilísticos. Cabe destacar que una de ellas tiene que ver con la movilidad en transporte público, principal medio utilizado por los estudiantes de Ciudad Universitaria, como se mencionó en el apartado 3.2, el campus central de la UNAM se encuentra rodeado de importantes avenidas; al menos dos estaciones de Metrobus y una estación del Metro, en la que se encuentra un importante paradero de transporte concesionado y público; esto es de gran importancia ya que le permite a los estudiantes, de diversos puntos de origen, poder desplazarse a Ciudad Universitaria, ya que se cuenta con diversas opciones de transporte.

Por lo tanto, sería de gran ayuda, no sólo para los estudiantes sino para toda la población contar con diferentes ofertas de transporte público en el cual poder realizar los traslados hacia sus destinos, a esto hay que añadir la baja considerable que existe de transporte público durante los horarios nocturnos, siendo estos los preferidos para salir a divertirse.

## Bibliografía

BECK, Ulrich (2000), *La sociedad del riesgo global*, España: Siglo XXI.

\_\_\_\_\_ (2006), *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, España: Paidós.

BERIAIN, Josetxo (1996), “El doble <<sentido>> de las consecuencias perversas de la modernidad”, en Beriaín Josetxo (comp.), *Consecuencias perversas de la modernidad: modernidad, contingencia y riesgo*, España: Anthropos, pp. 7-29.

CALDERÓN ARAGÓN, Georgina (2001), *Construcción y reconstrucción del desastre*, México: Plaza y Valdés.

CAMARILLO, María Teresa (1987), *Memoria periodística del terremoto (19 de septiembre - 10 de octubre 1985)*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

CAMPOS HÜTTICH, Ricardo (1994), *Protección Civil. Algunos aspectos de la organización de un Plan de Protección Civil (o Defensa Civil) para casos de Desastre Natural*, Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.

CÁRDENAS, Rosario (2014), “Vidas truncadas: mortalidad por accidentes y violencia en hombres de 15 a 29 años en México”, *Coyuntura Demográfica*, enero, núm. 5, pp. 23-29.

CENAPRA (2013), *Perfil Nacional de Lesiones por Causa Externa en México 2013*, México. Disponible en: [http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/Perfil\\_lesiones2013.pdf](http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/Perfil_lesiones2013.pdf)

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES (2001), *Características del impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México en el periodo 1980-99*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, octubre. Disponible en: <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/28.pdf>

- \_\_\_\_\_ (2002), *Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2001*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, noviembre. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/30.pdf>>>
- \_\_\_\_\_ (2003), *Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2002*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, noviembre. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/31.pdf>>
- \_\_\_\_\_ (2004), *Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2003*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, diciembre. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/32.pdf>><
- \_\_\_\_\_ (2005), *Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2004*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, mayo. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/33.pdf>>
- \_\_\_\_\_ (2006), *Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2005*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, julio. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/34.pdf>>
- \_\_\_\_\_ (2007), *Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2006*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, octubre. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/121.pdf>>
- \_\_\_\_\_ (2009a), *Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2007*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, enero. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/158.pdf>>

\_\_\_\_\_ (2009b), *Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2008*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, septiembre. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/180.pdf>>

\_\_\_\_\_ (2010), *Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2009*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, octubre. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/192.pdf>>

\_\_\_\_\_ (2011), *Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2010*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, junio. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/216-1.pdf>>, <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/216-2.pdf>>, <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/216-3.pdf>>, <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/216-4.pdf>

\_\_\_\_\_ (2012), *Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2011*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, agosto. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/252.pdf>>

\_\_\_\_\_ (2014), *Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2012*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México, mayo. Disponible en: <<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/279-NO.14-IMPACTOSOCIOECONMICODELOSPRINCIPALESDESASTRESOCURRIDOSENMXICOENELAO2012.PDF>>

\_\_\_\_\_ (2015a), *Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en 2013*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en la República Mexicana. Disponible en:

<<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/324-NO.15-IMPACTOSOCIOECONMICODELOSPRINCIPALESDESASTRESOCURRIDOSENMXICOENELAO2013.PDF> >

\_\_\_\_\_ (2015b), *Impacto socioeconómico de los desastres ocurridos en México durante 2014 (resumen ejecutivo)*, México: SEGOB-CENAPRED, serie Impacto Socioeconómico de los desastres en México. Disponible en:

<<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/325-NO.16-RESUMENEJECUTIVOIMPACTO2014.PDF> >

CONAPO (2010), *Principales causas de mortalidad en México 1980-2007*, México. Disponible en: <[http://www.portal.conapo.gob.mx/publicaciones/mortalidad/Mortalidadxcausas\\_80\\_07.pdf](http://www.portal.conapo.gob.mx/publicaciones/mortalidad/Mortalidadxcausas_80_07.pdf)>

DGPL (2012), *Perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM 2011-2012*, México: Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <<http://www.planeacion.unam.mx/Publicaciones/pdf/perfiles/aspirantes/asp2011-2012.pdf>>

DELGADILLO MACÍAS, Jesús (1996), *Desastres naturales. Aspectos sociales para su prevención y tratamiento en México*, México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Centro de Ciencias de Sinaloa, Instituto de Investigaciones Económicas-Universidad Nacional Autónoma de México.

DOUGLAS, Mary (1996), *La Aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*, Barcelona: Paidós.

DURKHEIM, Émile (2002), *La división del trabajo social*, México: Colofón.

FLORES PEÑA, Sergio A. (1998), “Marco Conceptual para la prevención de desastres en las ciudades. Un enfoque desde el urbanismo”, en Mario Garza Salinas y Daniel Rodríguez Velázquez (coord.), *Los Desastres en México. Una perspectiva multidisciplinaria*. México: Universidad Iberoamericana, A.C, pp.97-121.

GARZA SALINAS, Mario (1998), “Breve historia de la Protección Civil en México”, en Mario Garza Salinas y Daniel Rodríguez Velázquez (coord.), *Los Desastres en México. Una perspectiva multidisciplinaria*. México: Universidad Iberoamericana, A.C, pp.247-280.

\_\_\_\_\_ (2008), “Metodología para el diseño de una política pública en prevención de desastres”, en Daniel Rodríguez Velázquez, Simone Lucatello y Mario Garza Salinas (coords.), *Políticas públicas y desastres*, México: Instituto Mora, Red Mexicana de Estudios Interdisciplinarios para la Prevención de Desastres A.C., pp. 27-38.

GIDDENS, Anthony (1993), *Consecuencias de la Modernidad*, España: Alianza Editorial.

\_\_\_\_\_ (2002), *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*, México: Taurus.

INEGI (2013), *Estadísticas a Propósito del día internacional de la Juventud*, México.

LUHMANN, Niklas (2005), *Confianza*, Barcelona: Anthropos.

\_\_\_\_\_ (2006), *Sociología del Riesgo*, México: Universidad Iberoamericana, Colección Teoría Social.

\_\_\_\_\_ (1996), “La contingencia como atributo de la sociedad moderna”, en Josetxo Beriain (comp.), *Consecuencias perversas de la modernidad: modernidad, contingencia y riesgo*, España: Anthropos, pp. 173-197.

MACÍAS, Jesús Manuel (1992), “Significado de la vulnerabilidad social frente a los desastres”, *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 54, núm. 4, octubre-diciembre, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 3-10. Disponible en: <[http://www.jstor.org/stable/3540934?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/3540934?seq=1#page_scan_tab_contents)>

MERTON, Robert K. (1980), “Las consecuencias imprevistas de la acción social”, en *Ambivalencia sociológica y otros ensayos*, trad. José Luis López Muñoz, Madrid: Espasa-Calpe, pp. 173-185.

PLIEGO CARRASCO, Fernando (1992), “Estrategias de Desarrollo Social en Situaciones de Desastre”, *Revista Mexicana de Sociología* 4/92, p. 13.

RODRÍGUEZ VELÁZQUEZ, Daniel (1998), “Desastres y vulnerabilidad. Entre las ciencias naturales y las ciencias sociales”, en Mario Garza Salinas y Daniel Rodríguez Velázquez (coord.), *Los Desastres en México. Una perspectiva multidisciplinaria*. México: Universidad Iberoamericana, A.C., pp.19-38.

\_\_\_\_\_ (2008), “La política pública frente a desastres en el contexto de la reforma del estado. Opciones desde la sociedad civil”, en Daniel Rodríguez Velázquez, Simone Lucatello y Mario Garza Salinas (coord.), *Políticas públicas y desastres*, México: Instituto Mora y Red Mexicana de Estudios Interdisciplinarios para la Prevención de Desastres A.C., pp. 39-62.

RUIZ GUADALAJARA, Juan Carlos (2005), “De la construcción social del riesgo a la manifestación de desastre”, *Desacatos*, núm. 19, septiembre-diciembre, pp. 99-110.

Hemerografía y páginas web:

*Atlas Nacional de Riesgos* (1994), México: SEGOB. Disponible en: <<http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/index.php/biblioteca/category/6-atlas-nacional-de-riesgos-version-1994>>

*Atlas Nacional de Riesgos* (2015), México: SEGOB. Disponible en: <<http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/index.php/riesgos-socio-organizativo>>

*Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil*. (1986). Disponible en <[http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/6/1/images/be\\_snpc.pdf](http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/6/1/images/be_snpc.pdf)>

*Desastres y Vulnerabilidad Social*, *Revista Mexicana de Sociología* (1992). Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, Número 4.

*Ley de Protección Civil para el Distrito Federal*, (2002). Disponible en [http://www.pgjdf.gob.mx/temas/1-2-4/fuentes/Ley\\_de\\_Proteccion\\_Civil\\_para\\_el\\_DF.pdf](http://www.pgjdf.gob.mx/temas/1-2-4/fuentes/Ley_de_Proteccion_Civil_para_el_DF.pdf)>

*Ley General de Protección Civil*, (2000). Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/L120500.html>>

*Ley General de Protección Civil*, (2012), Disponible en <http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/6/1/images/lgpc.pdf>>

Que es el plan DN- III- E (2015) consultado en: <http://www.sedena.gob.mx/plan-dn-iii-e/ques-el-plan-dn-iii-e>

*Reglamento de la Ley General de Protección Civil*, (2014). Disponible en [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5344324&fecha=13/05/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5344324&fecha=13/05/2014)>



## **GLOSARIO**

APPO- Asamblea Popular del Pueblo de Oaxaca.

BCS- Baja California Sur.

CCH- Colegio de Ciencias y Humanidades.

CCU- Centro Cultural Universitario.

CENACOM– Centro Nacional de Comunicaciones.

CENAPRED– Centro Nacional de Prevención de Desastres.

CNPA- Consejo Nacional de Prevención de Accidentes.

COFEPRIS- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

CONAFOR- Comisión Nacional Forestal.

CONAGUA- Comisión Nacional del Agua.

CONAPO- Consejo Nacional de Población.

CONAPRA- Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes.

CU- Ciudad Universitaria.

DF- Distrito Federal.

ENAPROC- Escuela Nacional de Protección Civil.

ENSANUT– Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

ERUM- Escuadrón de Rescate y Urgencias Médicas.

FONDEN- Fondo de Desastres Naturales.

FOPREDEN- Fondo para la de Prevención de Desastres.

IIEc- Instituto de Investigaciones Económicas.

IMSS- Instituto Mexicano del Seguro Social.

INEGI– Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

LGPC- Ley General de Protección Civil.

MDP- Millones de pesos.

MP- Ministerio Público.

PEMEX- Petróleos Mexicanos.

PGJ- Procuraduría General de Justicia.

PGR- Procuraduría General de la República.

PND- Plan Nacional de Desarrollo.

SAHOP- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

SEGOB- Secretaría de Gobernación.

SEP- Secretaría de Educación Pública.

SEMARNAT- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SIDA- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

SINAPROC- Sistema Nacional de Protección Civil.

SIPROR- Sistema de Protección y Restablecimiento

SLP- San Luis Potosí

SNTE– Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.

SSP- Secretaría de Seguridad Pública.

TV- Televisión.

UNAM- Universidad Nacional Autónoma de México.

UNDRO- United Nations Disaster Relief Organization (Organización de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastres).

UNESCO- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

VIH- Virus de Inmunodeficiencia Humana.

## ANEXOS

Folio: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_

1.- Sexo: (1) Mujer / (2) Hombre

2.- Edad: \_\_\_\_\_ años

3.- Facultad: \_\_\_\_\_

4.- Carrera: \_\_\_\_\_

5.- Semestre: \_\_\_\_\_ 6.- Turno: \_\_\_\_\_

7.- ¿Con qué frecuencia sigues las noticias de lo que sucede en nuestro país en los siguientes medios de comunicación?

	Diario	Tres veces por semana	Una vez a la semana	De vez en cuando	Nunca	Nc
a) Televisión	1	2	3	4	5	9
b) Radio	1	2	3	4	5	9
c) Periódicos	1	2	3	4	5	9
d) Noticias por celular	1	2	3	4	5	9
e) Internet	1	2	3	4	5	9

8.- ¿Con qué frecuencia utilizas los siguientes medios de transporte?

	Diario	Tres veces por semana	Una vez a la semana	De vez en cuando	Nunca	Nc
a) Automóvil particular	1	2	3	4	5	9
b) Metro	1	2	3	4	5	9
c) Microbús / camión / combi	1	2	3	4	5	9
d) Metrobus	1	2	3	4	5	9
e) Suburbano	1	2	3	4	5	9
f) Taxi	1	2	3	4	5	9

9.- ¿Conduces algún vehículo (automóvil o motocicleta)?

1. Si ( )

2. No ( )      9.Nc ( ) → pasar a la pregunta 14

10.- Haciendo una autoevaluación y partiendo de una escala del 0 al 100, ¿qué calificación te asignarías según tu forma de conducir? \_\_\_\_\_ 999.Nc ( )

11.-Al manejar ¿respetas los límites de velocidad permitidos, los semáforos y señalamientos en las distintas zonas?

1. Si ( )

2. No ( )

3. A veces (espontánea) ( )

9.Nc ( )

12.- ¿Utilizas algún dispositivo electrónico como celular o reproductor de música mientras manejas que te pudiera distraer?

1. Si ( )

2. No ( )

3. A veces (espontánea) ( )

9.Nc ( )

13.- ¿En alguna ocasión te han realizado el test del “Alcoholímetro”?

1. Si ( ) 13b.- ¿Y alguna vez has salido positivo en la prueba?      1. Si ( ) 2. No ( )

2. No ( )      9.Nc ( )

14.- A alguno de tus amigos con los que acostumbras salir ¿le han practicado el test del “Alcoholímetro”?

1. Si ( ) 14b.- ¿En alguna ocasión dio positivo en la prueba?      1. Si ( ) 2. No ( )

2. No ( )      9.Nc ( )

15.- Suponiendo que tú o alguno de tus amigos fuera arrestado por el “Alcoholímetro”, ¿crees que eso motivaría algún cambio en tus hábitos?

1. Si ( )

2. No ( )

3. Tal vez (espontánea) ( )

9.Nc ( )

16.- En general ¿qué entiendes por *Riesgo*?

\_\_\_\_\_

8. Ns ( )      9. Nc ( )

17.- ¿Qué entiendes por *Desastre*?

\_\_\_\_\_

8. Ns ( )      9. Nc ( )

18.- ¿Y por *Prevención*?

---

8. Ns ( ) 9. Nc ( )

19.- En los últimos 12 meses ¿Recuerdas alguna noticia acerca de *Desastres* provocados por el hombre en México?

1. Si ( )

2. No ( ) 8. Ns ( ) 9. Nc ( ) → pasar a la explicación

20.- ¿Me podrías mencionar alguna que recuerdes en este momento?

---

8. Ns ( ) 9. Nc ( )

**EN MÉXICO EXISTEN DIFERENTES INSTITUCIONES TANTO PÚBLICAS COMO PRIVADAS ENCARGADAS DE PREVENIR Y HACER FRENTE A LOS DISTINTOS TIPOS DE DESASTRES QUE OCURREN A LO LARGO DE NUESTRO TERRITORIO.**

21.- ¿Podrías mencionarme 3 instituciones gubernamentales o privadas que tú consideres se encargan de **prevenir** algún tipo de desastre?

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

8. Ns ( ) 9. Nc ( )

22.- ¿Ahora méncioname 3 organismos públicos o privados que **actúan después** de que ocurre un desastre en nuestro país?

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

8. Ns ( ) 9. Nc ( )

23.- ¿Dentro de las actividades cotidianas en tu facultad manejas o estás en contacto con sustancias, materiales o equipo que pudiera representar una situación de riesgo por uso inadecuado?

1. Si ( ) **23b.-** ¿Me podrías dar un ejemplo? \_\_\_\_\_

2. No ( ) 8. Ns ( ) 9. Nc ( )

24.- ¿Sabes de alguna situación que haya ocurrido y que pudo haber puesto en riesgo a la comunidad universitaria?

1. Si ( ) **24b.-** ¿Cuál? \_\_\_\_\_

2. No ( ) 8. Ns ( ) 9. Nc ( )

25.- ¿Sabes si tu facultad cuenta con algún programa para la prevención de riesgos?

1. Si ( )      2. No ( )      8. Ns ( )      9. Nc ( )

26.- ¿Con qué regularidad asistes a eventos masivos (deportivos, conciertos, marchas y mítines) dentro y/o fuera de CU? (mucho, algo, poco o nada)

1. Mucho ( )    2. Algo ( )    3. Poco ( )    4. Nada ( )    9. Nc ( )

27.- ¿Llevas a cabo medidas que te ayuden a estar preparado ante un desastre?

1. Si ( )      3. A veces ( )  
2. No ( )      9. Nc ( ) → pasar a la pregunta 30

28.- ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

8. Ns ( )    9. Nc ( )

29.- ¿Qué tan seguro te sientes al llevarlas a cabo? (mucho, algo, poco o nada)

1. Mucho ( )      2. Algo ( )      3. Poco ( )      4. Nada ( )  
8. Ns ( )    9. Nc ( )

30.- ¿Has sufrido o estuviste involucrado en algún tipo de accidente?

1. Si ( )      30b.- ¿De qué tipo? \_\_\_\_\_  
2. No ( )      8. Ns ( )      9. Nc ( )

31.- ¿En qué delegación vives? \_\_\_\_\_ 9. Nc ( )

32.- ¿Cuánto tiempo ocupas para trasladarte de tu casa a la facultad?

- \_\_\_\_\_ 9. Nc ( )

33.- De acuerdo a cómo vives en tu casa, consideras que...

1. Les alcanza bien y pueden ahorrar ( )  
2. Les alcanza justo, sin grandes dificultades ( )  
3. No les alcanza y tienen dificultades ( )  
4. No les alcanza y tienen grandes dificultades ( )  
8. Ns ( )      9. Nc ( )

PARA FINALIZAR, CON LA CERTEZA DE QUE LOS DATOS DE ESTA ENCUESTA ANÓNIMA TIENEN FINES ACADÉMICOS ¿PODRÍAS MARCAR UNA OPCIÓN POR CADA INCISO EN EL SIGUIENTE CUADRO?

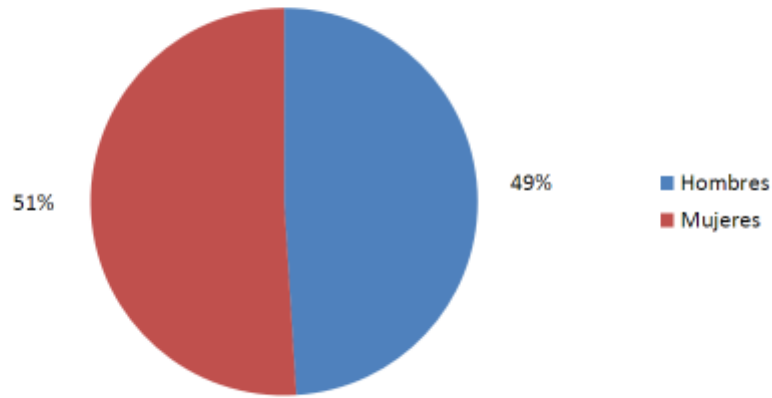
34.- ¿Con qué frecuencia...?

	Diario	Tres veces por semana	Una vez a la semana	De vez en cuando	Nunca	Nc
<b>a) Ingieres bebidas alcohólicas</b>	1	2	3	4	5	9
<b>b) Fumas tabaco</b>	1	2	3	4	5	9
<b>c) Utilizas alguna sustancia prohibida</b>	1	2	3	4	5	9

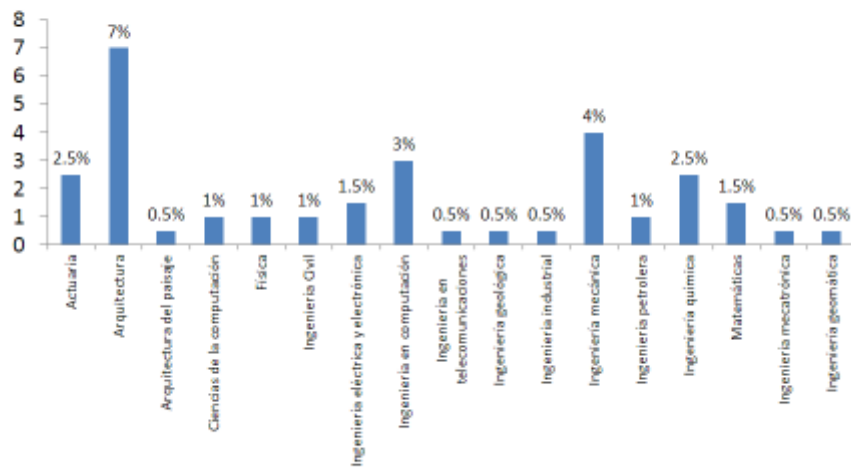
MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN.



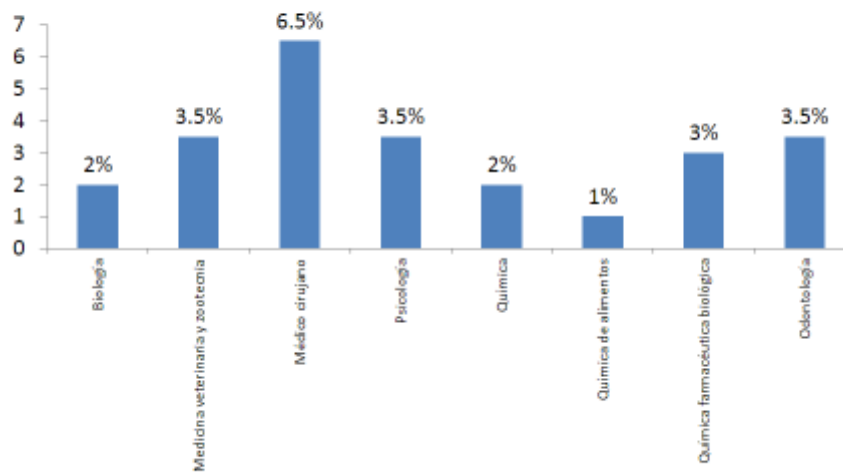
## DISTRIBUCIÓN DEL SEXO DE LOS ENCUESTADOS



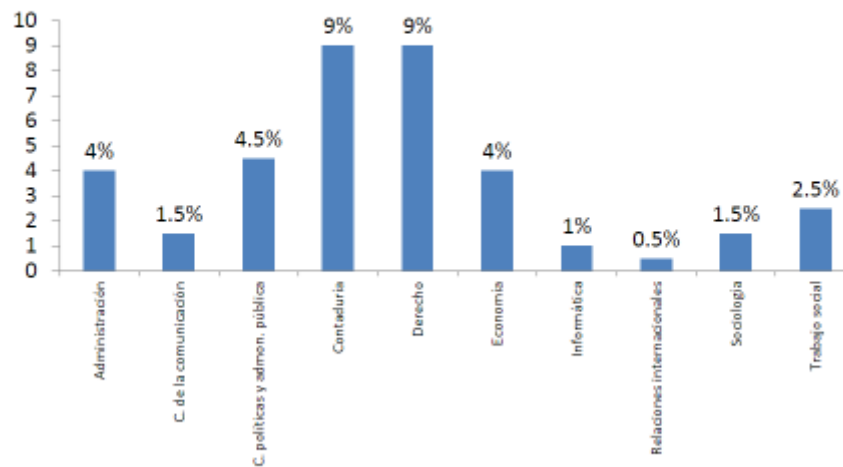
## DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA SEGÚN LAS CARRERAS QUE CURSAN DEL ÁREA 1



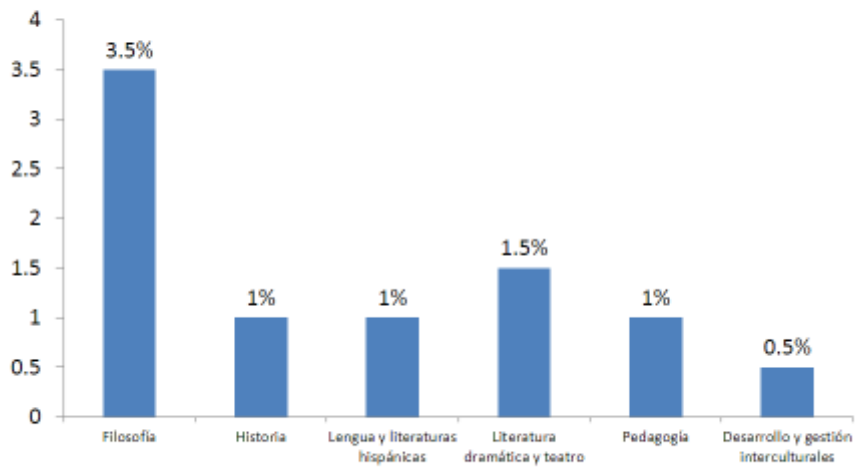
### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA SEGÚN LAS CARRERAS QUE CURSAN DEL ÁREA 2



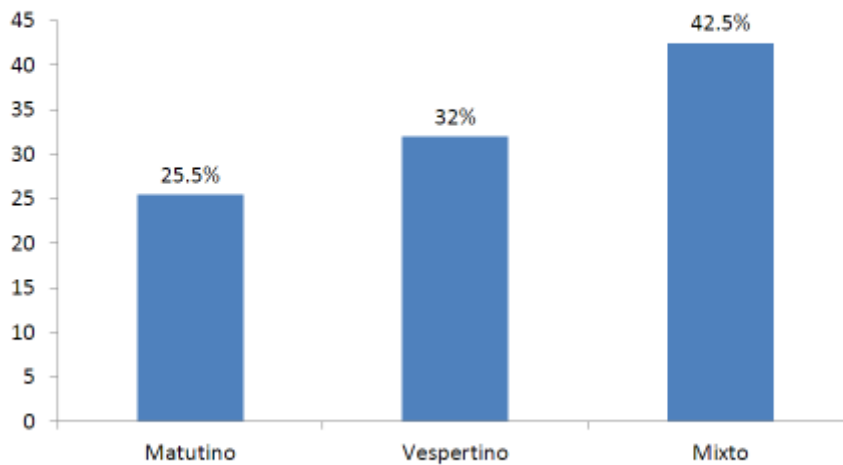
### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA SEGÚN LAS CARRERAS QUE CURSAN DEL ÁREA 3



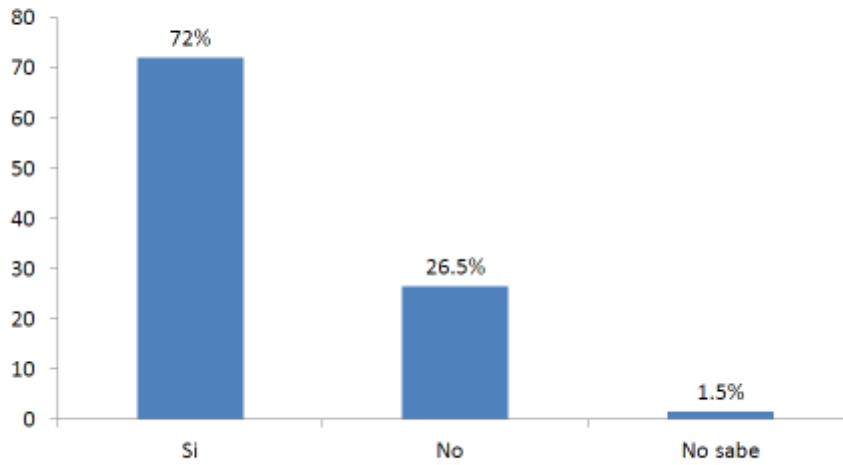
### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA SEGÚN LAS CARRERAS QUE CURSAN DEL ÁREA 4



### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA SEGÚN EL TURNO QUE CURSAN

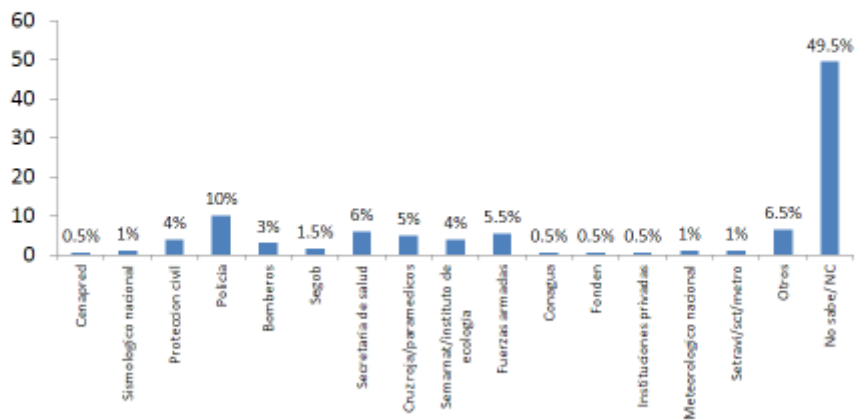


DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES ¿RECUERDA ALGUNA NOTICIA ACERCA DE DESASTRES PROVOCADOS POR EL HOMBRE EN MÉXICO?”



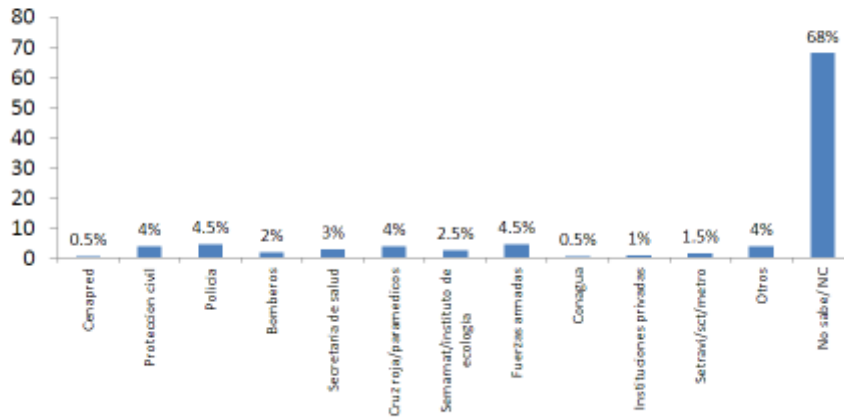
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿PODRÍAS MENCIONARME 3 INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES O PRIVADAS QUE TÚ CONSIDERES SE ENCARGAN DE PREVENIR ALGÚN TIPO DE DESASTRE?”

Segunda mención



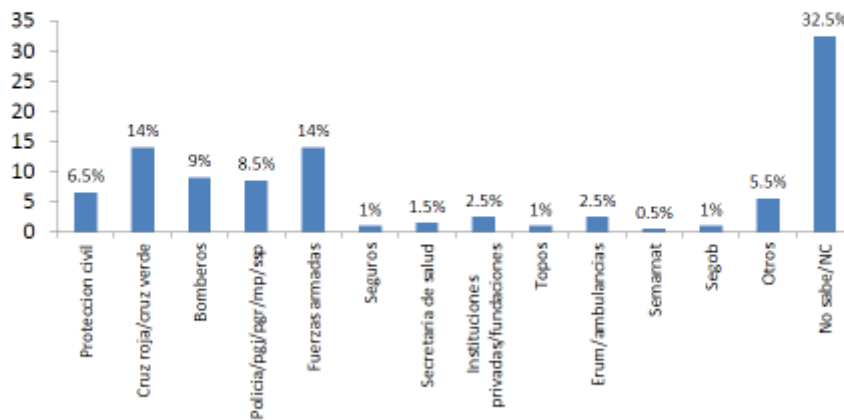
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿PODRÍAS MENCIONARME 3 INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES O PRIVADAS QUE TÚ CONSIDERES SE ENCARGAN DE PREVENIR ALGÚN TIPO DE DESASTRE?”

**Tercera mención**



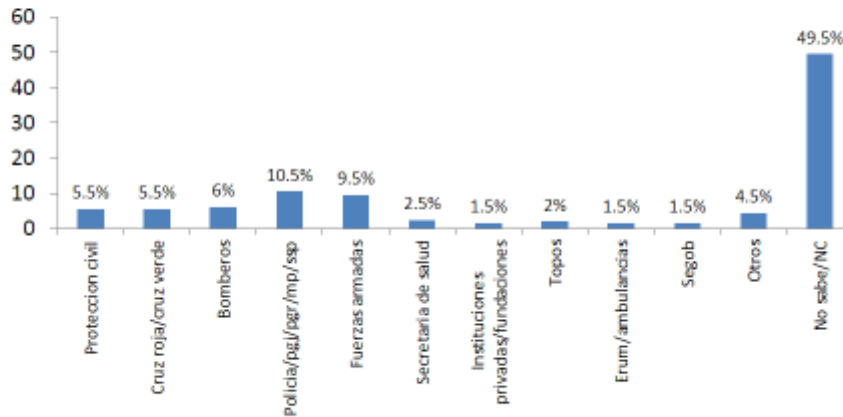
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “AHORA MENCIONAME 3 ORGANISMOS PÚBLICOS O PRIVADOS QUE ACTÚAN DESPUÉS DE QUE OCURRE UN DESASTRE EN NUESTRO PAÍS”

**Segunda mención**

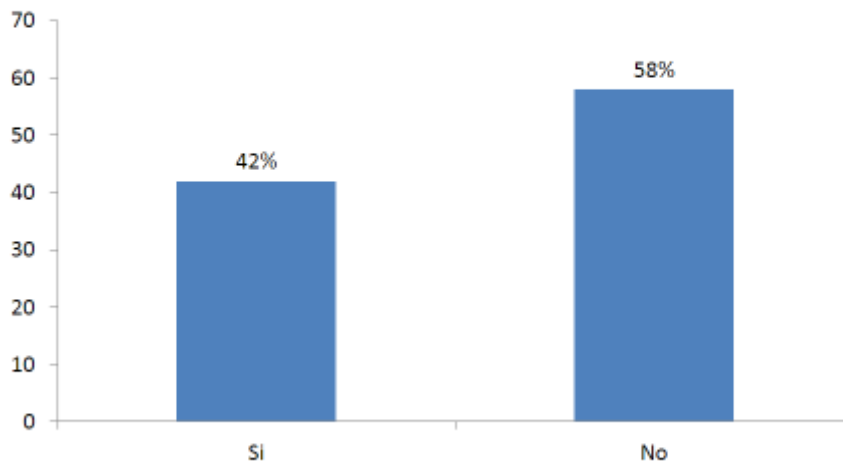


DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “AHORA MENCIONAME 3 ORGANISMOS PÚBLICOS O PRIVADOS QUE ACTÚAN DESPUÉS DE QUE OCURRE UN DESASTRE EN NUESTRO PAÍS”

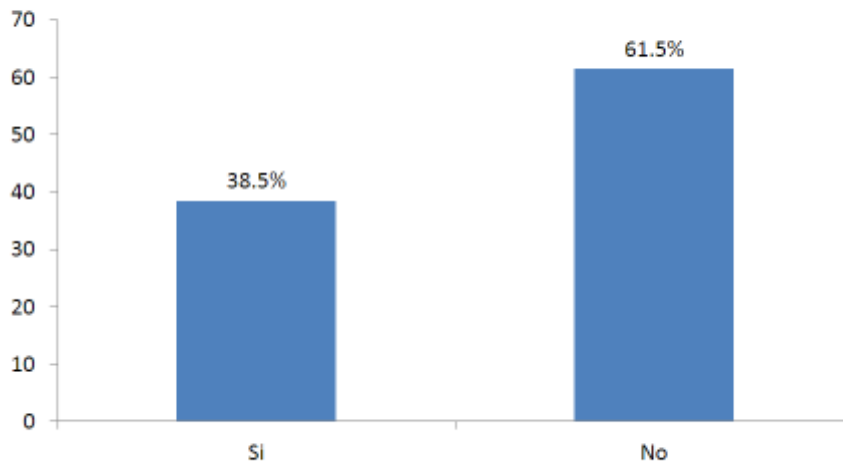
Tercera mención



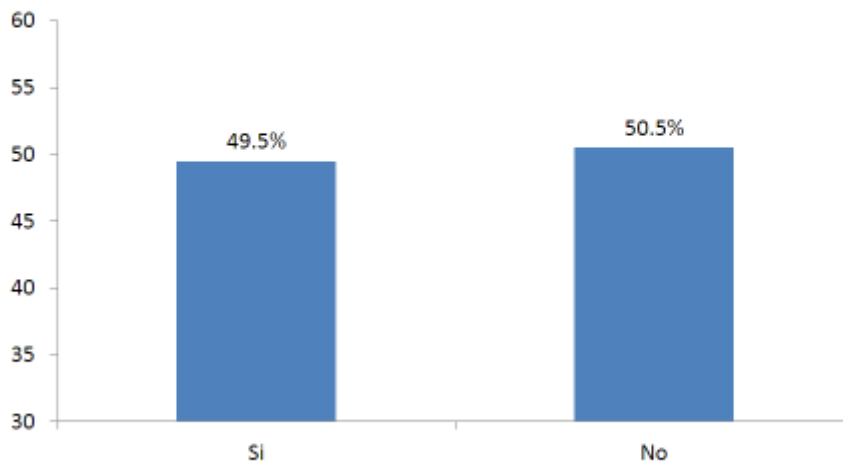
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿DENTRO DE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS EN TU FACULTAD MANEJAS O ESTÁS EN CONTACTO CON SUSTANCIAS, MATERIALES O EQUIPO QUE PUDIERA REPRESENTAR UNA SITUACIÓN DE RIESGO POR USO INADECUADO?”



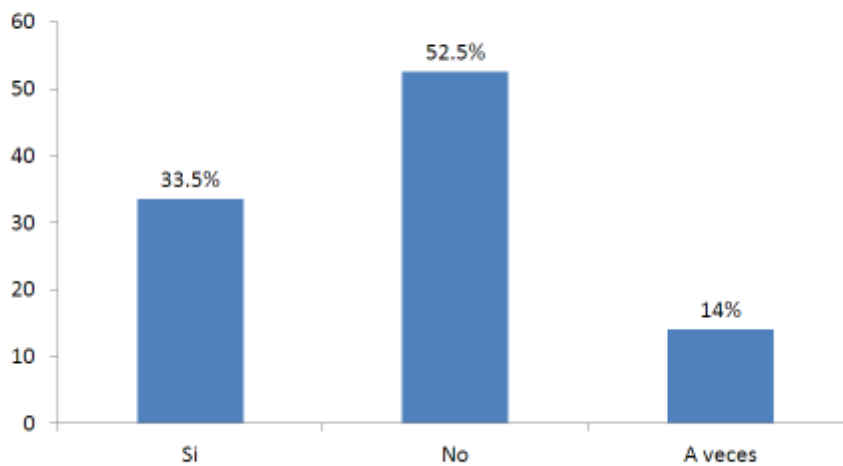
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿SABES DE ALGUNA SITUACIÓN QUE HAYA OCURRIDO Y QUE PUDO HABER PUESTO EN RIESGO A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA?”



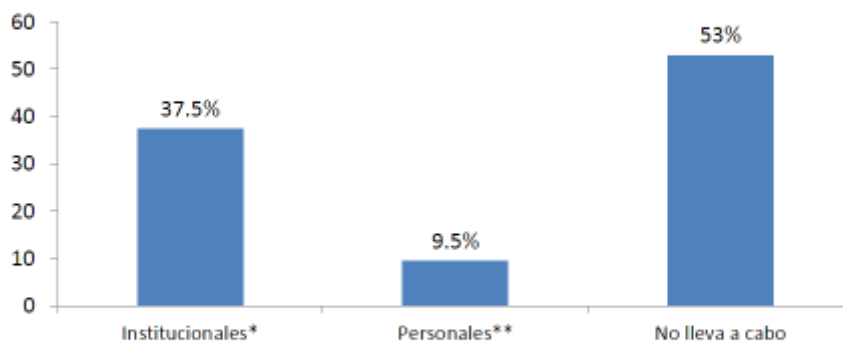
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿SABES SI TU FACULTAD CUENTA CON ALGÚN PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS?”



DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿LLEVAS A CABO MEDIDAS QUE TE AYUDEN A ESTAR PREPARADO ANTE UN DESASTRE?”



DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿CUÁLES?”

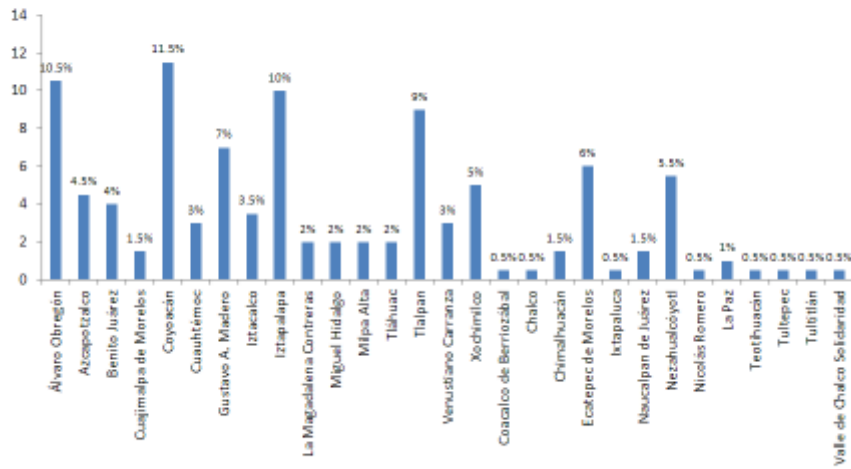


\*Estar preparado, participar en simulacros, tener información previa, documentación a salvo, permanecer en grupo, no empujar, mantener la calma, ubicar salidas y rutas de evacuación, tener botiquín, radio de pilas, suministros/alimentos, conocer los números de emergencia, agua, ubicar zonas de seguridad, tener puntos de reunión con familiares, ser parte de una comisión de seguridad, seguir indicaciones, estar pendiente de alarma sísmica, usar escaleras, no correr, manejar con precaución, respetar señalamientos.

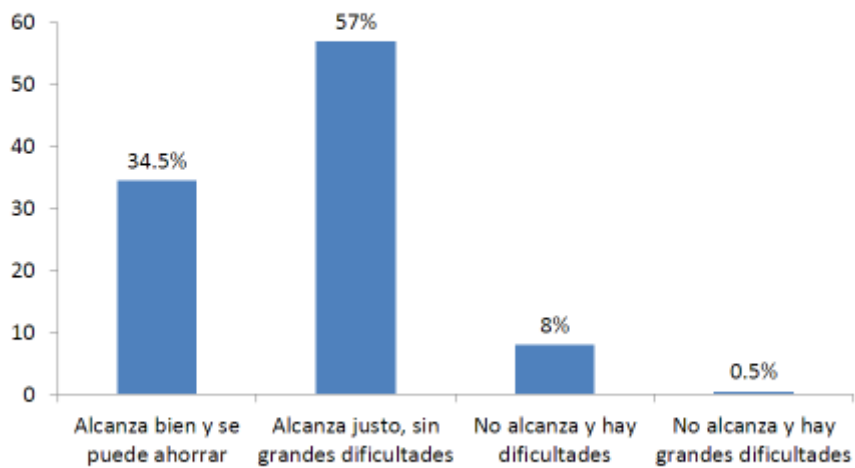
\*\*Llevar teléfono/tener crédito, cargar dinero, permanecer cerca de la salida, fijarse en las calles, salir antes, no llevar valores, observar el medio, evitar lugares peligrosos, no exponerse, no cargar estorbos, no frecuentar lugares concurridos, estar al lado de la ventana, llevar ropa cómoda, tener entrenamiento físico, previos de las prácticas, realizar calentamiento y tener soluciones para desinflamar, llevar sombrilla.



### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA DE ACUERDO A LA DELEGACIÓN O MUNICIPIO EN QUE VIVEN



### DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA “DE ACUERDO A COMO VIVES EN TU CASA, CONSIDERAS QUE...”



### DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ENCUESTADOS FUMAN TABACO

